جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ميسان - كلية التربية

قسم الجغرافيا

التحليل المكاني لمحاصيل البستنة وآفاقها المستقبلية في محافظة ميسان

رسالة تقدمت بها

مريم راضي عباس جابر المالكي

إلى

مجلس كلية التربية – جامعة ميسان وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير آداب في الجغرافيا

بإشراف

الأستاذ الدكتور

كاظم عبادي حمادي الجاسم

١٤٤٣هـ ٢٠٢٢م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

هُوَ الَّذِي أَنشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفاً أُكُلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُتَشَابِهاً وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ كُلُواْ مِن ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُواْ حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلاَ تُسْرِفُواْ إِنَّهُ لاَ يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ (١٤١) .

صدق الله العلي العظيم

سورة الانعام : الاية (١٤١)

الاهداء

إلى غيمتي التي رافقتني طوال عمري وجعلتني لا اتوقف عن النمو والاخضرار . . أمي

إلى الزوج والشريك والسند الذي جعل الحياة تبدو أسهل رغم انها تزداد صعوبة والذي مهما تغيرت الاتجاهات في العالم أو في بيتنا الصغير ظل هو ثابتاً كبوصلة محبة

إلى بناتي الثلاث

الفراشات اللواتي تحولن حياتي الى حقل ورد

أُهدي اليكم ثمرة جهدي

مريم

الشكر والتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله والحمد لله رب العالمين الذي هدانا لنعمه العلم وما كنا لنهتدي لولا ان هدانا الله والصلاة والسلام على اشرف الانبياء محمد وعلى اله وصحبه اجمعين

سيرافق شكري وتقديري وامتناني دعاء الدائم الى كل من مده يد العون لإكمال رسالتي الى الاستاذ المشرف الدكتور (كاظم عبادي) الذي كان معي بكل خطوات البحث مرشدا ومقيما والذي سهل انجاز رسالتي ثم الشكر المخصوص الى رئيس القسم السابق الدكتور (علي غليس) الذي كان له الفضل الكبير في ثني قراري و استمراري بالدراسه

واشكر رئيس القسم الحالي الدكتور (رافد صالح مهدي) ولا يمكن ان انسى فضل اساتذتي في قسم الجغرافيا الدكتور (كاظم شنته) الذي لم يبخل بوقته وعلمه وكان صدره رحب عندما اساله وأحاوره والشكر موصول لكل من الدكتور (صلاح الزيادي) والدكتورة (ضحى العيبي) والدكتور (هاشم كاظم) والدكتور (محمد عباس) ولا يفوتني ان اشكر الاساتذة كل من المقوم العلمي والمقوم اللغوي والى اللجنة التي كلفت بمناقشة الرسالة

كما اشكر جميع موظفي الدوائر الرسميه المعنية في محافظه ميسان لتعاونهم الكبير في توفير البيانات المطلوبة .

اللهم حفظا وتوفيقا للجميع

الباحثة

إقرار المشرف

أشهد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة بـ (**التحليل المكاني لمحاصيل البستنة وآفاقها المستقبلية في محافظة ميسان)** التي تقدمت بها الطالبة (**مريم راضي عباس جابر المالكي**) تمت تحت إشرافي في جامعة ميسان – كلية التربية – قسم الجغرافيا ، وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير آداب في الجغرافية .

التوقيع :-

الاسم :- كاظم عبادي حمادي

الدرجة العلمية :- استاذ

التاريخ :- / /٢٠٢١

توصية رئيس القسم

بناءً على توصية المشرف ، أرشح هذه الرسالة للمناقشة

التوقيع:–

الاسم :- رافد صالح مهدي

الدرجة العلمية:– أستاذ مساعد

رئيس قسم الجغرافية

التاريخ :– / / ٢٠٢١

إقرار المقوم اللغوي

أشهدُ بأني قد قرأتُ هذه الرسالة الموسومة بـ **(التحليل المكاني لمحاصيل البستنة وآفاقها المستقبلية في محافظة ميسان)** التي تقدمت بها الطالبة **(مريم راضي عباس جابر المالكي)** وقد قمت بمراجعتها من الناحية اللغويّة ، وتصحيح ما ورد فيها من أخطاء لغويّة فوجدتها صالحة من الناحية اللغوية وبذلك أصبحت مؤهلة للمناقشة .

التوقيع :-

المقوم اللغوي :- م.د . باسم محمد عيادة

الدرجة العلمية :- مدرس دكتور

التاريخ :- / / ٢٠٢١

إقرار المقوم العلمي

أشهد أنّ هذه الرسالة الموسومة بـ **(التحليل المكاني لمحاصيل البستنة وآفاقها المستقبلية في محافظة ميسان)** التي تقدمت بها الطالبة **(مريم راضي عباس جابر المالكي)** في جامعة ميسان – كليّة التربية ، قد قوّمت علمياً من قبلي ، ووجدتها صالحة للمناقشة .

التوقيع :-

المقوم العلمي : - أ.م.د ماجد عبدالله جابر

الدرجة العلمية:- استاذ مساعد دكتور

التاريخ :- / / ٢٠٢١

التوقيع :-

المقوم العلمي : -أ.د ابراهيم علي العيساوي

الدرجة العلمية :- استاذ دكتور

التاريخ :- / / ٢٠٢١

إقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن أعضاء لجنة المناقشة أنّنا قد اطلعنا على رسالة الطالبة :

(مريم راضي عباس جابر المالكي)

الموسومة بـ **(التحليل المكاني لمحاصيل البستنة وآفاقها المستقبلية في محافظة ميسان)** ، وقد ناقشنا الطالبة في محتوياتها ، وفيما له علاقة بها ، ووجدناها جديرة بالقبول لنيل درجة ماجستير آداب في الجغرافية . وبتقدير ( ) .

التوقيع :

أ.د.

التاريخ / / ٢٠٢١ م

رئيساً

التوقيع :

أ.د.

التاريخ / / ٢٠٢١ م

عضواً

التوقيع :

أ.د.

التاريخ / / ٢٠٢١م

عضواً

التوقيع :

أ.م.د. كاظم عبادي حمادي

التاريخ / / ٢٠٢١م

عضواً ومشرفاً

صدقت من قبل مجلس كلية التربية - جامعة ميسان

التوقيع :

أ.د.

عميد كلية التربية للعلوم الانسانية

/ / ٢٠٢١ م

المستخلص

تعد محاصيل البستنة من المحاصيل الغذائية المهمة التي تشكل مورداً مالياً هاماً من خلال مساهمتها في الصادرات والتقليل من التبعية لا سيما من ناحية الغذاء ، كما انها تعد مصدر دخل للعاملين فيها ، مما تخفف من البطالة وتوفر المواد الأولية للقطاع الصناعي لا سيما الصناعات الغذائية ، وتؤدي دورا مهما في التنمية الريفية واستغلال الإمكانيات الطبيعية ، فهي من القطاعات الحيوية البارزة لأهميتها البالغة في النمو والتطور للسكان .

تناولت هذه الدراسة الموسومة بـ(التحليل المكاني لمحاصيل البستنة وآفاقها المستقبلية في محافظة ميسان) ، والهدف منها دراسة العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية وتأثيراتها على محاصيل البستنة ، ومعرفة واقع الانتاج الزراعي وانواع محاصيل البستنة المزروعة ، وتحديد المشكلات التي تعد عائقاً امام تنميتها لوضع استراتيجيات وحلول لمعالجتها .

أظهرت نتائج الدراسة وجود تباين في المساحة المزروعة بمحاصيل البستنة بين الشعب الزراعية خلال مدة الدراسة (٢٠٠٩-٢٠٢٠) ، وانخفاض المساحات المزروعة بالخضروات الشتوية نتيجة لعوامل بشرية كالسياسة الزراعية ومساحة الحيازات الزراعية والعوامل الحياتية ، كما وضحت الدراسة اساليب الري المتبعة في ري محاصيل البستنة والمتمثلة بنمط الري بالمروز المتمثل بري محاصيل (الباقلاء ، الطماطة ، البطيخ ، الخيار ، الباميا ، اللوبيا ، الباذنجان) ، ثم تلاه الري بالأحواض المتمثل بـ (الخضروات الورقية الصيفية والشتوية) .

وأوصت الدراسة على ضرورة العمل على زيادة المساحة المستثمرة بمحاصيل البستنة من خلال تقديم الدعم للمزارعين من قبل تدخل الدولة وتوفير الأسمدة الكيمياوية والمبيدات الزراعية والمكائن والآلات الحديثة بأسعار مناسبة لما لذلك من أهمية كبيرة في تحسين مستوى الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً ، وتشجيع المزارعين على زراعة الخضروات بطريقة (الزراعة المحمية) الزراعة المغطاة من خلال توفير مستلزمات نجاحها ودعمها لما لها من مزايا كثيرة تتمثل في اختصار الوقت والجهد اللازم للعمليات الزراعية ، فضلاً عن توفير المنتجات الزراعية بكميات كبيرة وبنوعيات جيدة لجميع ايام السنة .

فهرس المحتويات

الموضـــــوع	الصفحة
الآية القرآنية	أ
الإهـــــــــداء	ب
الشكـــر والتقـــدير	ج
إقرار المشرف	د
إقـــــرار المقـــوم اللغوي	هـ
إقـــــرار المقـــوم العلمـــي	و
إقرار لجنـــة المناقشة	ز
المستخلص	ح
فهرس المحتويات	ط – ب ب
المقدمـــــــة	١-١٤
الفصل الأول **العوامل الطبيعية المؤثرة على محاصيل البستنة في محافظة ميسان**	١٥ - ٨٠
أولاً – التكوين الجيولوجي	١٦- ٢٢
ثانياً- السطح	٢٢- ٢٨
ثالثاً- خصائص المنـاخ	٢٨- ٥٠
١-الاشعاع الشمسي	٢٩ - ٣٤
٢-درجات الحرارة	٣٤- ٤١
٣-الرياح	٤١- ٤٤
٤- الرطوبة النسبية	٤٤ - ٤٧

الموضـــــوع	الصفحة
٥ـ الامطار	٤٧ ـ ٤٩
٦ـالتبخر	٤٩ ـ ٥٠
رابعاً ـ التربة	٥١ـ٦٠
١ـترب كتوف الأنهار	٥١ـ٥٦
٢ـترب احواض الأنهار	٥٧ـ٥٨
٣ـ ترب الاهوار والمستنقعات	٥٨ ـ ٥٩
٤ـترب الكثبان الرملية	٥٩
٥ـترب المراوح الغرينية	٥٩ ـ ٦٠
خامساً ـ الموارد المائية	٦١ ـ ٧٤
١ـالمياه السطحية	٦٢ ـ ٧١
٢ـالمياه الجوفية	٧١ ـ ٧٤
سادساً ـ النبات الطبيعي	٧٥ ـ ٨٠
١ـنباتات ضفاف الانهار	٧٦
٢ـ نباتات احواض الانهار	٧٦ ـ ٧٧
٣ـ نباتات الأهوار والمستنقعات	٧٧ ـ ٧٨
٤ـنباتات المرتفعات الشرقية	٧٨ ـ ٧٩
٥ـ النباتات الصحراوية	٧٩ ـ ٨٠
الفصل الثاني **العوامل البشرية المؤثرة على محاصيل البستنة في محافظة ميسان**	٨١ – ١٤٢
اولاً ـ الأيدي العاملة	٨٢ ـ ٩٤

الموضـــــوع	الصفحة
ثانياً- الحيازة الزراعية	٩٤- ٩٨
ثالثاً-السياسة الزراعية	٩٨- ١١١
١- الاصلاح الزراعي	٩٩- ١٠٢
٢-الجمعيات التعاونية الزراعية	١٠٢ - ١٠٥
٢-التسليف الزراعي	١٠٦ - ١٠٧
٣-الارشاد الزراعي	١٠٧--١١١
رابعاً- طرائق الري	١١٢- ١١٨
١-اسلوب الري بالواسطة	١١٢ - ١١٨
خامساً- التقنيات الزراعية الحديثة	١١٩- ١٣٣
١- المكائن والالات الزراعية	١١٩- ١٢١
٢- التسميد	١٢١ - ١٢٧
٣-استعمال المبيدات الزراعية	١٢٧ - ١٢٨
٤-الزراعة المحمية	١٢٨ - ١٣١
٥-الدورة الزراعية	١٣١ - ١٣٣
سادساً- النقل	١٣٣ - ١٣٧
١- الطرق الرئيسة	١٣٥
٢- الطر ق الثانوية	١٣٥
٣- الطرق الحدودية	١٣٥
٤- الطرق الريفية	١٣٧
سابعاً – التسويق الزراعي	١٣٧ - ١٤٢

الموضـــــوع	الصفحة
الفصل الثالث **التوزيع الجغرافي لمحاصيل البستنة في محافظة ميسان**	١٤٣-٢٣٢
أولاً – المساحات الصالحة للزراعة والمزروعة في محافظة ميسان للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)	١٤٤ -١٥٢
١-المساحات الصالحة للزراعة	١٤٤-١٤٩
٢- المساحات المزروعة	١٤٩-١٥٢
ثانياً- محاصيل البستنة في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩- ٢٠٢٠)	١٥٢-٢٣٢
١-اشجار النخيل	١٥٥-١٧٣
٢- اشجار الفاكهة	١٧٣-١٧٨
٣- محاصيل الخضروات :	١٧٨-٢٣٢
أ- محاصيل الخضروات الشتوية	١٧٩-٢٠٠
ب-محاصيل الخضروات الصيفية	٢٠٠-٢٣٢
الفصل الرابع **المشكلات التي تواجه زراعة محاصيل البستنة في محافظة ميسان**	٢٣٣-٢٩٣
أولا- المشكلات الطبيعية	٢٣٤-٢٥٥
١-المشكلات المناخية	٢٣٤-٢٤٠
٢- مشكلات ملوحة التربة	٢٤١ -٢٤٧
٣-مشكلات الموارد المائية	٢٤٧ -٢٥٥

الموضـــــوع	الصفحة
ثانيا- المشكلات البشرية	٢٥٥-٢٧٦
١- قلة خبرة الأيدي العاملة الزراعية العلمية والعزوف عن العمل الزراعي	٢٥٦-٢٥٧
٢-تفتت الحيازات الزراعية	٢٥٧-٢٥٨
٣- سياسة اغراق السوق بالمنتجات الزراعية المستوردة	٢٥٩-٢٦٠
٤-قلة رؤوس الاموال وضعف الاقراض الزراعي	٢٦٠-٢٦٣
٥-ارتفاع تكاليف العمليات الزراعية	٢٦٣
٦ – معوقات التكنولوجيا الحديثة	٢٦٣-٢٧٠
٧- مشكلة اهمال بساتين النخيل	٢٧١-٢٧٢
٨- مشكلة التجهيز بالطاقة الكهربائية والوقود	٢٧٢
٩- مشكلة التوسيع العمراني	٢٧٣-٢٧٤
١٠- مشكلة طرق النقل والتسويق الزراعي	٢٧٤-٢٧٦
ثالثاً- المشكلات الحياتية	٢٧٦-٢٩٣
١-الأمراض الزراعية	٢٧٧-٢٨٢
٢-الآفات الزراعية	٢٨٢-٢٩٣
الفصل الخامس **سبل تنمية محاصيل البستنة وآفاقها المستقبلية في محافظة ميسان**	٢٩٤- ٣٢٧
أولاً- الافاق المستقبلية لمعالجة المشكلات الطبيعية	٢٩٦-٣١٠
١ – استعمال بعض الطرق في تثبيت الكثبان الرملية وتنمية غطاءها النباتي	٢٩٦ -٢٩٨

الموضـــــوع	الصفحة
٢- معالجة مشكلة ملوحة التربة	٢٩٩ـ ٣٠٨
٣- الاهتمام بالمورد المائي وتفعيل سبل تنميتها والمحافظة عليها .	٣٠٨ـ٣١٠
ثانياً- معالجة المشكلات البشرية	٣١٠ـ٣٢١
١- تطوير الخبرات الفنية للمزارعين	٣١٠
٢- تنمية الموارد البشرية الزراعية	٣١٠ـ٣١١
٣- الحد من تجزئة الحيازات الزراعية	٣١١
٤ - دعم وتشجيع القدرة التنافسية للمنتجات الزراعية في الأسواق المحلية	٣١١ـ٣١٢
٥- تطوير وتفعيل السياسة الزراعية	٣١٣ ـ ٣١٧
٦- تنشيط الدعم الحكومي للمزارعين	٣١٧ـ ٣١٨
٧- استعمال التقنيات الحديثة في الإنتاج الزراعي	٣١٨ـ ٣١٩
٨- استراتيجيات معالجة مشكلات بساتين النخيل	٣١٩ـ٣٢٠
٩-الحد من التوسع العمراني باتجاه الأراضي الزراعية	٣٢٠ـ٣٢١
ثالثاً- ستراتيجيات مكافحة الامراض والآفات الزراعية	٣٢٢ـ٣٢٧
١- المكافحة الفيزيائية والميكانيكية	٣٢٢
٢- المكافحة الحيوية	٣٢٣

الموضـــــوع	الصفحة
٣- المكافحة الطبيعية	٣٢٣
٤- المكافحة التشريعية	٣٢٤
٥-طرق المكافحة الكيمياوية	٣٢٤
٦- المكافحة المتكاملة	٣٢٥
١- المكافحة الزراعية	٣٢٥ - ٣٢٧
النتائج والمقترحات	٣٢٨ - ٣٣٣
الملاحق	٣٣٤-٣٧٢
المصادر والمراجع	٣٧٣-٣٩٣
الملخص باللغة الانكليزية	A-B

فهرس الجداول

ت	عنوانه	الصفحة
١	المعدلات الشهرية لعدد ساعات السطوع الشمسي النظرية والفعلية (ساعة / يوم) في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩– ٢٠١٩)	٣١
٢	المعدل الشهري والسنوي لكمية الإشعاع (ملي واط / سم^{٢}) الواصلة إلى محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩– ٢٠١٩)	٣٣
٣	الحدود الحرارية لمحاصيل البستنة	٣٦
٤	المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى (مْ) والمعدل العام في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩– ٢٠١٩)	٣٩
٥	المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) في محطة العمارة للمدة(٢٠٠٩ – ٢٠١٩)	٤٣
٦	النسبة المئوية لاتجاه الرياح السائدة في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩ – ٢٠١٩)	٤٤
٧	المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%) في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩– ٢٠١٩)	٤٦
٨	المعدلات الشهرية لكمية الامطار المتساقطة (ملم) في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩–٢٠١٩)	٤٨
٩	المعدلات الشهرية لكمية التبخر ومجموعها السنوي (ملم) في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩–٢٠١٩)	٥٠
١٠	نتائج التحليل لبعض الخصائص الفيزيائية والكيميائية لمفصولات التربة في محافظة ميسان ولعمق (٠–٣٠) سم	٥٤
١١	اصناف الترب حسب درجة تفاعلها	٥٥
١٢	الحدود المثالية لقيم (PH) لمحاصيل البستنة	٥٥

ت	عنوانه	الصفحة
١٣	تصنيف التربة حسب درجة ملوحتها اعتماداً على التوصيل الكهربائي(EC) ديسيمنز/م	٥٦
١٤	تصنيف النباتات حسب مقاومتها للاملاح	٥٦
١٥	المعدلات الشهرية والسنوية لتصاريف نهر دجلة (م^{3}/ثا) وجداوله في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٦٣
١٦	المعدلات الشهرية والسنوية لمناسيب نهر دجلة (م) وجداوله في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٦٥
١٧	الخصائص الكيميائية لنوعية المياه السطحية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٦٧
١٨	تصنيف مختبر الملوحة الأمريكي لعام ١٩٥٤ لاستعمال المياه ومدى صلاحيتها للاستعمالات الزراعية	٦٨
١٩	حدود صلاحية المياه لأغراض الري	٦٨
٢٠	مساحات الاهوار(كم٢) في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٧٠
٢١	النتائج المختبرية لنوعية مياه اهوار محافظة ميسان	٧١
٢٢	بعض الخصائص الفيزيائية والكيميائية لنوعية المياه الجوفية في محافظة ميسان	٧٤
٢٣	تطور سكان محافظة ميسان وسكان الحضر ومعدلات نموها للمدة من (١٩٧٧-١٩٩٧) وتقديرات(٢٠٠٧-٢٠٢٠)	٨٤
٢٤	تقديرات سكان محافظة ميسان(الحضر – الريف) لعام ٢٠٢٠	٨٧
٢٥	الكثافة العامة والريفية والزراعية حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٨٩
٢٦	مساحة الحيازات الزراعية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٩٦
٢٧	نظام ملكية الحيازات الزراعية في محافظة ميسان ٢٠٢٠	٩٦
٢٨	مساحة اراضي الاصلاح الزراعي (دونم) الموزعة والمؤجرة حسب القوانين والشعب الزراعية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١٠١

ت	عنوانه	الصفحة
٢٩	التوزيع الجغرافي للجمعيات التعاونية الزراعية حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١٠٤
٣٠	القروض الزراعية الممنوحة للمزارعين(مليار دينار) في محافظة ميسان (٢٠١٠- ٢٠٢٠)	١٠٨
٣١	التوزيع الجغرافي للمرشدين الزراعيين حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١١٠
٣٢	الندوات والدورات الارشادية المقامة حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١١١
٣٣	الوسائل المستعملة في رفع المياه للأراضي الزراعية في محافظة ميسان	١١٣
٣٤	طرائق الري المستعملة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١١٥
٣٥	عدد المكائن والآلات الزراعية الموزعة على الشعب الزراعية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١٢١
٣٦	الأسمدة طن / دونم المجهزة للمزارعين حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١٢٣
٣٧	حاجة بعض محاصيل البستنة إلى الأسمدة (كغم/دونم)	١٢٤
٣٨	انواع الاسمدة المستخدمة لمحاصيل البستنة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١٢٥
٣٩	الجهات الممولة للأسمدة والمبيدات في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١٢٦
٤٠	الإمراض والآفات الزراعية ونوع المبيدات المستخدمة لمحاصيل البستنة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١٢٩
٤١	عدد البيوت البلاستيكية والأنفاق في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١٣٠
٤٢	تصنيف طرق النقل البرية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١٣٨

ت	عنوانه	الصفحة
٤٣	التوزيع النسبي لتسوق محاصيل البستنة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١٤٠
٤٤	التوزيع النسبي للجهات التي يسوق لها محاصيل البستنة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١٤٢
٤٥	المساحات الصالحة للزراعة والمزروعة (دونم) في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)	١٤٥
٤٦	التوزيع الجغرافي للمساحات الصالحة للزراعة والمزروعة (دونم) حسب الشعب الزراعية للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٤٦
٤٧	المساحات المزروعة بمحاصيل البستنة(دونم) في محافظة ميسان (٢٠٠٩-٢٠٢٠)	١٥٤
٤٨	المساحات المزروعة بأشجار النخيل (دونم) وأعدادها (نخلة) في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)	١٥٧
٤٩	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بأشجار النخيل (دونم) وأعدادها حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٦٠
٥٠	التوزيع الجغرافي لأصناف اشجار النخيل حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٦٥
٥١	التوزيع الجغرافي لأعداد اشجار النخيل المثمرة (نخلة) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٦٧
٥٢	التوزيع الجغرافي لإنتاج اشجار النخيل المثمرة (طن) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٧١

ت	عنوانه	الصفحة
٥٣	انواع واعداد المزروعة بأشجار الفاكهة (دونم) وأعدادها في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)	١٧٥
٥٤	التوزيع الجغرافي لأعداد أشجار الفاكهة (شجرة) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٧٦
٥٥	اجمالي المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات (دونم) في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)	١٨٠
٥٦	المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية (دونم) في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)	١٨١
٥٧	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالخضروات الشتوية (دونم) حسب بالشعب الزراعية في محافظة ميسان للمدة (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٨٣
٥٨	اجمالي المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية (دونم) في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	٢٠١
٥٩	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالخضروات الصيفية (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان لعام (٢٠٢٠)	٢٠٣
٦٠	تأثير مستويات ملوحة التربة على الانتاج لمعظم المحاصيل الزراعية	٢٤٣
٦١	درجة تحمل بعض المحاصيل الزراعية لملوحة التربة ونسب انخفاض إنتاجيتها	٢٤٥
٦٢	المقننات المائية الكلية وعدد الريات للمحاصيل الزراعية	٢٤٩
٦٣	الزمن المستغرق في غسل الترب لمياه العادية والمياه الممغنطة	٣٠٥

فهرس الخرائط

ت	العنوان	الصفحة
١	موقع محافظة ميسان من العراق	٥
٢	الشعب الزراعية في محافظة ميسان	٦
٣	الوحدات الإدارية في محافظة ميسان	٧
٤	التكوينات الجيولوجية في محافظة ميسان	١٨
٥	خطوط الارتفاع المتساوية في محافظة ميسان	٢٤
٦	اقسام السطح في محافظة ميسان	٢٥
٧	انواع الترب في محافظة ميسان	٥٢
٨	الموارد المائية السطحية في محافظة ميسان	٦١
٩	التوزيع الجغرافي للمياه الجوفية في محافظة ميسان	٧٣
١٠	التوزيع الجغرافي لسكان محافظة ميسان حسب الشعب الزراعية(الحضر – الريف) لعام ٢٠٢٠	٨٨
١١	الكثافة الزراعية في محافظة ميسان حسب الشعب الزراعية لعام ٢٠٢٠	٩١
١٢	التوزيع الجغرافي للأيدي العاملة حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٩٢
١٣	التوزيع الجغرافي للجمعيات الزراعية حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١٠٥
١٤	الطرق البرية في محافظة ميسان	١٣٦
١٥	التوزيع الجغرافي للمساحات الصالحة للزراعة (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٤٨

ت	العنوان	الصفحة
١٦	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٥١
١٧	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بأشجار النخيل حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٦١
١٨	التوزيع الجغرافي لأعداد اشجار النخيل (نخلة) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٦٣
١٩	التوزيع الجغرافي لأعداد اشجار النخيل المثمرة (نخلة) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٦٨
٢٠	التوزيع الجغرافي لإنتاجية اشجار النخيل المثمرة (نخلة) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٧٢
٢١	التوزيع الجغرافي لأعداد أشجار الفاكهة (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٧٧
٢٢	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالخضروات الشتوية (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٨٤
٢٣	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحصول الباقلاء (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٨٧
٢٤	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحصول الخس (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٩٠

ت	العنوان	الصفحة
٢٥	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالخضروات الورقية الشتوية (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٩٣
٢٦	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة في البصل الاخضر (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٩٦
٢٧	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالخضروات الصيفية (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)	٢٠٣
٢٨	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحصول الرقي (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)	٢٠٧
٢٩	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحصول البطيخ (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)	٢١٠
٣٠	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحصول خيار قثاء (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)	٢١٢
٣١	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحصول الباميا (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)	٢١٦
٣٢	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالخضروات الورقية الصيفية (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)	٢١٨
٣٣	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بحصول خيار الماء الصيفية (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)	٢٢١

ت	العنوان	الصفحة
٣٤	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحصول اللوبيا (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)	٢٢٤
٣٥	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة لمحصول البصل (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)	٢٢٧
٣٦	التوزيع الجغرافي لمحصول الباذنجان (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)	٢٣٠

فهرس الاشكال

ت	عنوانه	الصفحة
١	المعدلات الشهرية لعدد ساعات سطوع الشمسي النظرية والفعلية (ساعة/ يوم) في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩– ٢٠١٩)	٣٢
٢	المعدل الشهري لكمية الإشعاع (ملي واط / سم^{٢}) الواصلة إلى محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩– ٢٠١٩)	٣٤
٣	المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى والاعتيادية في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩– ٢٠١٩)	٣٩
٤	المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) في محطة العمارة للمدة(٢٠٠٩ – ٢٠١٩)	٤٣
٥	النسبة المئوية لاتجاه الرياح السائدة في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩ – ٢٠١٩)	٤٤
٦	المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية (%) في ناحية الدير للمدة (٢٠٠٩ – ٢٠١٩)	٤٦
٧	المعدلات الشهرية لكمية الامطار المتساقطة (ملم) في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩-٢٠١٩)	٤٨

ت	عنوانه	الصفحة
٨	المعدلات الشهرية لكمية التبخر(ملم) في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩-٢٠١٩)	٥٠
٩	معدلات مفصولات الرمل والغرين والطين لترب محافظة ميسان	٥٤
١٠	المعدلات الشهرية والسنوية لتصاريف نهر دجلة (م^{٣}/ثا) وجداوله في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٦٤
١١	المعدلات السنوية لمناسيب نهر دجلة (م) وجداوله في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٦٦
١٢	تطور سكان محافظة ميسان وسكان الحضر ا للمدة من (١٩٧٧-١٩٩٧)وتقديرات(٢٠٠٧-٢٠٢٠)	٨٥
١٣	مساحة الحيازات الزراعية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٩٦
١٤	التوزيع النسبي لنظام ملكية الحيازات الزراعية في محافظة ميسان ٢٠٢٠	٩٨
١٥	القروض الزراعية الممنوحة للمزارعين(دينار) في محافظة ميسان (٢٠١٠- ٢٠٢٠)	١٠٨
١٦	التوزيع النسبي للوسائل المستعملة في رفع المياه للأراضي الزراعية في محافظة ميسان	١١٣
١٧	طرائق الري المستعملة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١١٦
١٨	التوزيع النسبي لأنواع الاسمدة المستخدمة لمحاصيل البستنة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١٢٦
١٩	التوزيع النسبي للجهات الممولة للأسمدة والمبيدات في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١٢٧
٢٠	التوزيع النسبي لتسوق محاصيل البستنة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١٤٠
٢١	التوزيع النسبي للجهات التي يسوق لها محاصيل البستنة في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩- ٢٠٢٠)	١٤٢
٢٢	المساحات المزروعة فعلاً (دونم) في محافظة ميسان للمدة (٢٠١٩-٢٠٢٠)	١٥٠

ت	عنوانه	الصفحة
٢٣	تباين المساحات المزروعة بمحاصيل البستنة في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠١٨)	١٥٤
٢٤	تباين المساحات المزروعة بأشجار النخيل (دونم) وأعدادها (نخلة) في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)	١٥٨
٢٥	اصناف النخيل في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠١٠)	١٦٦
٢٦	اعداد أشجار الفاكهة وأعدادها في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)	١٧٥
٢٧	تباين المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات (دونم) في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)	١٨٠
٢٨	المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية (دونم) في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)	١٨٢
٢٩	المساحات (دونم) المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)	٢٠١

فهرس الصور

ت	عنوانه	الصفحة
١	نبات ضفاف الأنهار في محافظة ميسان	٧٦
٢	نباتات احواض الأنهار في محافظة ميسان	٧٧
٣	نبات البردي في محافظة ميسان	٧٨
٤	نباتات المرتفعات الشرقية	٧٩
٥	النباتات الصحراوية في محافظة ميسان	٨٠
٦	الآلات الزراعية المستعملة لرفع المياه في محافظة ميسان	١١٤
٧	طريقة الري بالأحواض لمحاصيل الخضروات الورقية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١١٥
٨	طريقة الري بالمروز لمحصول اللوبيا في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	١١٧
٩	الري بالتنقيط في محافظة ميسان	١١٨
١٠	الانفاق في مركز قضاء قلعة صالح لعام ٢٠٢٠	١٣١
١١	انتشار اشجار الفاكهة والخضروات الورقية في بساتين النخيل في محافظة ميسان	١٥٦
١٢	تراكم الاملاح فوق سطح التربة في محافظة ميسان	٢٤٢
١٣	انتشار نباتات القصب والبردي في المجاري المائية في محافظة ميسان	٢٥٣
١٤	تلوث مياه نهر دجلة بالمخلفات الصلبة والسائلة في محافظة ميسان	٢٥٥
١٥	النخيل المهمل في محافظة ميسان	٢٧١
١٦	التوسع العمراني على حساب الاراضي الزراعية في محافظة ميسان	٢٧٥
١٧	مرض خياس الطلع في محافظة ميسان	٢٧٩

ت	عنوانه	الصفحة
١٨	لفحة الجريد في محافظة ميسان	٢٨٠
١٩	مرض الذبول الفيوزاريومي في محافظة ميسان	٢٨١
٢٠	مرض اللفحة المبكرة في محافظة ميسان	٢٨٣
٢١	حشرة الدوباس على نخيل التمر في محافظة ميسان	٢٨٤
٢٢	حشرة الحميرة في محافظة ميسان	٢٨٥
٢٣	عنكبوت الغبار في محافظة ميسان	٢٨٧
٢٤	حفار ساق النخيل في محافظة ميسان	٢٨٨
٢٥	حشرة المن في محافظة ميسان	٢٩٠
٢٦	القوارض في محافظة ميسان	٢٩١
٢٧	انتشار الادغال بين المحاصيل الزراعية في محافظة ميسان	٢٩٢

فهرس الملاحق

ت	عنوانه	الصفحة
١	استمارة الاستبيان	٣٣٥_٣٣٩
٢	مجموع الابار العاملة وغير العاملة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٤٠_٣٤٥
٣	الدرجة المعيارية للايدي العاملة الزراعية في محافظة ميسان لعام ٢٠١٠	٣٤٦
٤	الطرق الريفية و اطوالها في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٤٧_٣٥٠
٥	الدرجة المعيارية للمساحات الصالحة للزراعة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٥١
٦	الدرجة المعيارية للمساحات المزروعة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٥٢
٧	الدرجة المعيارية لمساحة اشجار النخيل في حافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٥٣
٨	الدرجة المعيارية لأعداد النخيل في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٥٤
٩	الدرجة المعيارية للنخيل المثمر في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٥٥
١٠	الدرجة المعيارية لإنتاج النخيل في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٥٦
١١	الدرجة المعيارية لأشجار الفاكهة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٥٧
١٢	الدرجة المعيارية لمساحة الخضروات الشتوية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٥٨
١٣	الدرجة المعيارية لمحصول الباقلاء محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٥٩
١٤	الدرجة المعيارية لمحصول الخس في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٦٠
١٥	الدرجة المعيارية لمحاصيل الخضروات الورقية الشتوية في حافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٦١
١٦	الدرجة المعيارية لمحصول البصل الاخضر محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٦٢
١٧	الدرجة المعيارية للخضروات الصيفية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٦٣
١٨	الدرجة المعيارية لمحصول الرقي في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٦٤
١٩	الدرجة المعيارية لمحصول البطيخ في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٦٥
٢٠	الدرجة المعيارية لمحصول خيار قثاء في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٦٦
٢١	الدرجة المعيارية لمحصول الباميا في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٦٧
٢٢	الدرجة المعيارية للخضروات الورقية الصيفية محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٦٨

ت	عنوانه	الصفحة
٢٣	الدرجة المعيارية لمحصول خيار الماء في حافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٦٩
٢٤	الدرجة المعيارية لمحصول اللوبيا محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٧٠
٢٥	الدرجة المعيارية لمحصول البصل في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٧١
٢٦	الدرجة المعيارية للباذنجان في حافظة ميسان لعام ٢٠٢٠	٣٧٢

المقدمة

المقدمـــة: *Introduction*

يعد القطاع الزراعي من القطاعات الحيوية البارزة نظراً لأهميته البالغة في النمو والتطور لجميع دول العالم سواء النامية منها والمتقدمة للدور الكبير الذي يؤديه للنهوض باقتصاديات هذه الدول ، فهو يشكل مصدرا أساسيا في توفير الغذاء للسكان لتلبية احتياجاتهم ومورداً مالياً مما يحتل موقعاً متميزاً بين القطاعات الانتاجية الرئيسة في تنمية الاقتصاد الوطني واحتياجات القطاعات الاقتصادية الاخرى لا سيما القطاع الصناعي من المواد الأولية والأيدي العاملة ، لذا تعد زراعة محاصيل البستنة واستثمارها بما يضمن استمرارها في تأمين حاجات الانسان المتزايدة من الأمور التي تلقى اهتماماً في الوقت الحاضر لا سيما أن معرفة أنتاج محاصيل البستنة أخذت تزداد أهميتها مع زيادة الخطط التي تضعها الدول المتحضرة لاستثمار مواردها استثمار امثل ، باعتبارها مصدر الغذاء البشري الرئيس ومصدراً للمواد الأولية الضرورية للصناعة وميداناً لعمل أعداد كثيرة من السكان الريف وتحقيقاً لوفورات اقتصادية ، فهي تعد من المدخلات الاساس في العملية الزراعية من اجل الارتقاء بالإنتاج الزراعي ومن اجل اشباع حاجات الانسان الاساسية من هذه المحاصيل ، فضلاً عن تحقيق التنمية الاقتصادية الشاملة لأغلب دول العالم لا سيما الدول النامية ، لذلك كان لابد من تدعيم الطاقة الإنتاجية لتحقيق مستوى من الاكتفاء الذاتي تماشياً مع التزايد السكاني المستمر وارتفاع مستوى الدخل الذي أصبح يفرض توفير متطلبات لم تكن حاجات ضرورية سابقاً ، لذا تسعى معظم البلدان النامية والمتقدمة إلى تحقيق التنمية الزراعية المستدامة التي تسهم في تلبية احتياجات السكان من الغذاء وتوفير فرص عمل للحفاظ على القدرات الانتاجية ، وتجديد قاعدة الموارد الطبيعية ، فلا بد من دراسة المقومات الجغرافية (الطبيعية والبشرية) وواقع الانتاج الزراعي من ناحية المساحة والإنتاج والمشكلات التي تواجه محاصيل البستنة ، والستراتيجيات للحد منها ، لذلك فان معرفة طبيعة أنتاج محاصيل البستنة تكشف عن طبيعة التوزيع والعوامل المؤثرة فيه .

أولاً- مشكلة الدراسة : *The study problem*

تتمثل مشكلة الدراسة الرئيسة بـ(ماهي المقومات الجغرافية المؤثرة في زراعة محاصيل البستنة) ويمكن صياغة عدد من المشاكل الثانوية بالأسئلة الاتية :-

١- هل تمتلك محافظة ميسان مقومات جغرافية تؤثر في مساحة محاصيل البستنة؟

٢-ما واقع الانتاج الزراعي لمحاصيل البستنة في المحافظة للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠) ؟ وما التغيرات التي طرأت على مساحة المحاصيل الزراعية ؟

٣- هل هناك مشكلات تقف عائقاً أمام تطور زراعة محاصيل البستنة في محافظة ميسان أو تقلل من إنتاجها ؟

٤-ما الأساليب والاستراتجيات اللازمة لمعالجة المشكلات التي تواجه محاصيل البستنة في المحافظة ؟ وكيف يمكن تنمية المحاصيل والارتقاء بها كماً ونوعاً لتحقيق الاكتفاء الذاتي منها ؟

ثانياً- فرضية الدراسة :*The Hypothesis of Study*

تنطلق الدراسة من فرضية مفادها :-

١-تمتلك محافظة ميسان مقومات جغرافية تؤهلها لتحقيق تنمية زراعية شاملة لمحاصيل البستنة.

٢-يمكن دراسة واقع الانتاج الزراعي لمحاصيل البستنة والتوصل إلى التغيرات في مساحة المحاصيل المزروعة واختفاء بعض منها .

٣-تواجه محاصيل البستنة مشكلات (طبيعية – بشرية – حياتية) تقف أمام تنميتها وتطويرها مستقبلاً .

٤-هناك عدد من الحلول والاستراتيجيات يمكن من خلالها مواجهة المشكلات التي تقف امام محاصيل البستنة في المحافظة .

ثالثاً - اهداف الدراسة *Purpose of the study*:

هدفت الدراسة إلى :-

١-دراسة المقومات الجغرافية وتأثيراتها على محاصيل البستنة في محافظة ميسان .
٢-دراسة ومعرفة واقع الانتاج الزراعي لمحاصيل البستنة في المحافظة والتغيرات التي حصلت فيه خلال المدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠) .
٣-معرفة انواع محاصيل البستنة وطرائق تسويقها في المحافظة .
٤-تحديد المشكلات الطبيعية والبشرية والحياتية وتأثيرها في انخفاض الانتاج الزراعي في المحافظة واتخاذ الاجراءات اللازمة للحد منها .
٥-التعرف على الاستراتيجيات والأساليب المتبعة في العمل الزراعي ومدى كفاءتها.
٦-معرفة دور الدولة في تحقيق التنمية الزراعية في المحافظة .

رابعاً- حدود البحث المكانية والزمانية والموضوعية

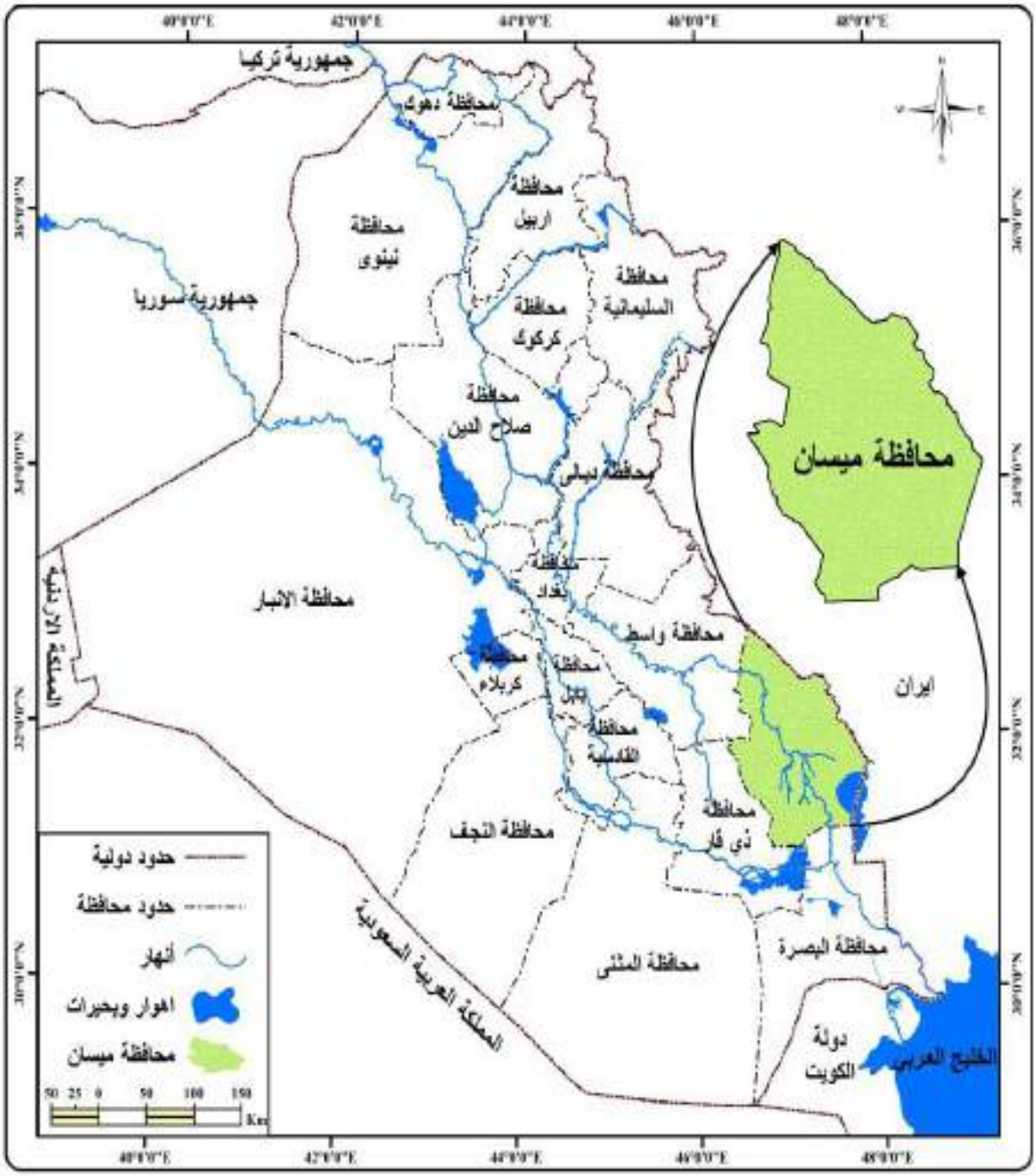
أ- الحدود المكانية :

تتمثل حدود الدراسة المكانية بمحافظة ميسان التي تقع بين دائرتي عرض (٣٠, ٣١° - ٣٠, ٣٢°) شمالاً ، وقوسي طول (٣٠, ٤٦° - ٣٠, ٤٧°) شرقاً ، إذْ تقع في الجزء الجنوبي الشرقي من العراق ، وتحدها من جهة الشمال والشمال الغربي محافظة واسط ، ومن جهة الغرب محافظة ذي قار ويبلغ طول الحدود معها (٥٩) كم ، ومن الجنوب محافظة البصرة ، كما لها حدود دولية مع جمهورية إيران الإسلامية التي تمتد من الشرق والشمال الشرقي الخريطة (١) .

تبلغ مساحتها (١٦٠٧٢) كم^2، وتشكل (٣,٧%) من مساحة العراق البالغة (٤٣٨٣١٧) كم^2، وتضم (١٥) وحدة ادارية الخريطة (٢) ، و(١٦) شعبة زراعية الخريطة (٣).

الخريطة (١)

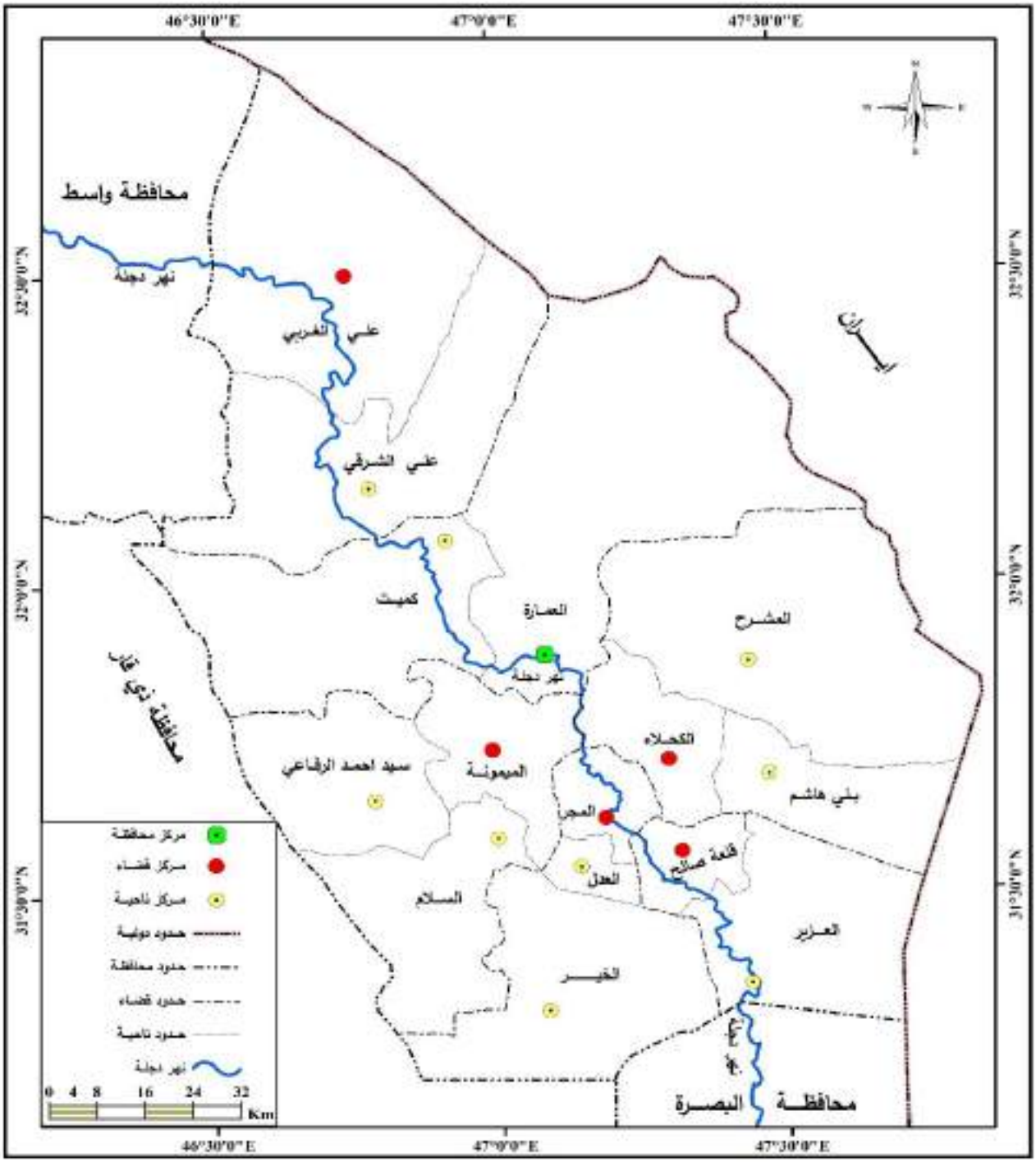
موقع محافظة ميسان من العراق



المصدر: بالأعتماد على :- جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ، الهيأة العامة للمساحة ، خريطة العراق الادارية ، مطبعة الهيأة ، بغداد ، ٢٠١٩.

الخريطة (٢)

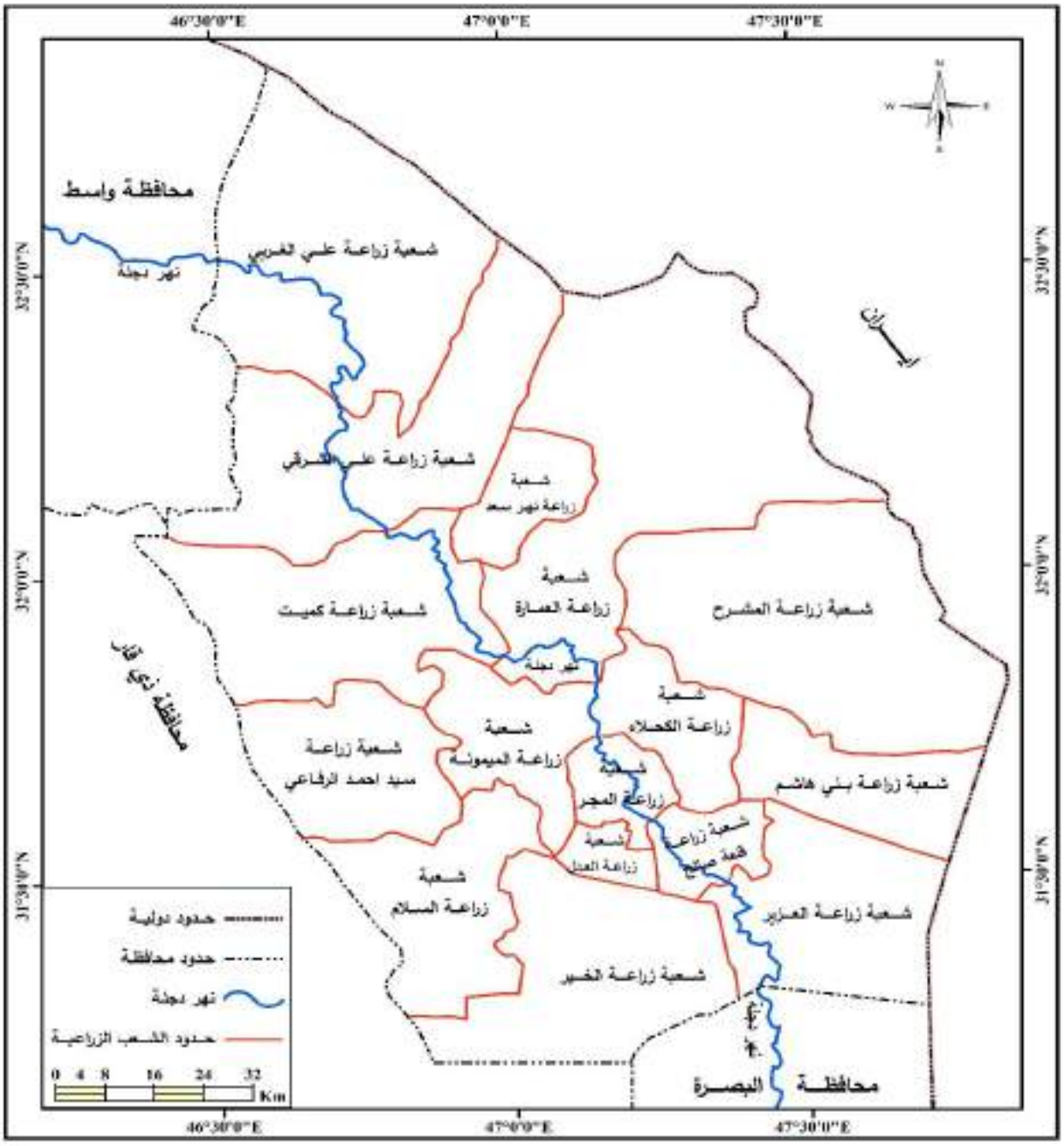
الوحدات الادارية في محافظة ميسان



المصدر- بالأعتماد على :وزارة الموارد المائية ، الهيأة العامة للمساحة ، قسم انتاج الخرائط ، خريطة العراق الادارية مقياس ١/١٠٠٠٠٠٠ ، بغداد ، ٢٠١٨.

الخريطة (٣)

الشعب الزراعية في محافظة ميسان



المصدر: بالأعتماد على :-

١- مديرية بلدية محافظة ميسان ، شعبة تنظيم المدن وشعبة نظم المعلومات الجغرافية لعام ٢٠١٩ .

٢- التحليل المكاني لمخرجات نظم المعلومات الجغرافية Arc Gis.10.4 .

٣- مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم التخطيط والمتابعة بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

ب-الحدود الزمانية : تضمنت الدراسة المدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠) .

ج - الحدود الموضوعية : تمثلت بدراسة التحليل المكاني لمحاصيل البستنة وآفاقها المستقبلية في محافظة ميسان والتركيز على دراسة الواقع الزراعي لمحاصيل البستنة لعام (٢٠٢٠) في المحافظة .

خامساً – مبررات الدراسة :

١- افتقار محافظة ميسان إلى دراسات تفصيلية وحديثة مختصة بمحاصيل البستنة .
٢- دراسة المقومات الجغرافية المؤثرة على محاصيل البستنة في منطقة الدراسة .
٣- تقلص وتراجع المساحات المزروعة بمحاصيل البستنة وتدّني كميات انتاجها الأمر الذي ادى إلى دراسة هذا الموضوع.
٤- تناولت الدراسة تحديد المشكلات التي تواجه محاصيل البستنة والأسباب التي تقف وراءها.
٥- وضع السبل والحلول الخاصة للحد أو التخلص من المشكلات الطبيعية والبشرية والحياتية في منطقة الدراسة .

سادساً- التقنيات والأساليب الاحصائية المستخدمة :

١- معدل النمو السكاني:

استخرج معدل النمو السنوي حسب المعادلة الآتية[١]: $r = \sqrt[n]{\frac{pt}{po}} - 1 \times 100$

حيث r: معدل النمو السنوي .
N: عدد السنوات بين التعدادين.
Pt: التعداد اللاحق .
Po: التعداد السابق.

[١] يونس حمادي علي ، مبادى علم الديموغرافية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ١٩٨٥ ، ص٣٨ .

٢- الكثافة العامة :

استخرجت الكثافة العامة بالاعتماد على المعادلة الآتية [١]:

$$\text{الكثافة العامة} = \frac{\text{عدد السكان في الوحدة الادارية}}{\text{مساحة الوحدة الإدارية / كم٢}}$$

٣- الكثافة الريفية :

استخرجت الكثافة الريفية بالاعتماد على المعادلة الآتية[٢]:

$$\text{الكثافة الريفية} = \frac{\text{نسبة سكان الريف (أو نسبة السكان الزراعيين) في الوحدة الادارية}}{\text{مساحة الارض المزروعة فعلاً}}$$

٤- الكثافة الزراعية :

استخرجت الكثافة الزراعية بالاعتماد على المعادلة الآتية [٣]:

$$\text{الكثافة الزراعية} = \frac{\text{عدد السكان العاملين في الزراعة}}{\text{مساحة الارض المزروعة فعلاً}}$$

٥- معدل التغير:

أستخرج معدل التغير وفق المعادلة التالية[٤]:

$$\frac{\text{س - ص}}{\text{ص}} \times ١٠٠$$

حيث أن:- س= المساحة المزروعة في السنة اللاحقة .

ص= المساحة المزروعة في السنة السابقة (سنة الأساس).

---

[١] عبد الحسين زيني وآخرون ، الإحصاء السكاني ، ط١ ، دار المعرفة ، بغداد ، ١٩٨٠ ،ص ١٣٥.

[٢] عباس فاضل السعدي، جغرافية السكان، ج١، درا الحرية للطباعة والنشر، ط ١، بغداد، ٢٠٠٢، ص ١٩٣ .

[٣] فتحي محمد ابو عيانه ، جغرافية السكان ، دار الجامعات المصرية ، ١٩٧٧ ، ص ٣٢ .

[٤] دولت صادق أحمد ومحمد عبد الرحمن الشر نوبي، الأسس الديموغرافية لجغرافية السكان ،القاهرة ، المطبعة الفنية الحديثة،١٩٦٩،ص٣٩.

٦- الدرجة المعيارية

استخرجت الدرجة المعيارية بالاعتماد على المعادلة الآتية[١]:

$$\text{د} = \frac{\text{س} - \text{س}}{\text{ع}}$$

حيث أن د= الدرجة المعيارية[*] ، س = قيمة من قيم المتغير ، س¯ = الوسط الحسابي لقيم المتغير، ع = الانحراف المعياري.

٧- الانحراف المعياري

أستخرج معدل التغير وفق المعادلة التالية[٢]:

$$\sigma=\frac{\sqrt{\sum x-\bar{x}}}{N}$$

σ = الانحراف المعياري ، ∑= المجموع ، x = القيم ، $\bar{x}$= الوسط الحسابي ، N = عدد القيم

الوسط الحسابي $\bar{x}$ = مجموع القيم / عددها ⇐ $\bar{x}=\frac{\sum x}{N}$

---

[١] محمود حسن المشهداني وآخرون ، الاحصاء الجغرافي ، بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٧٩ ، ص٧٧ .

[*] تم الاعتماد على الدرجات المعيارية في التوزيع الجغرافي وتمثيلها على الخرائط وفق الفئات المتسأو ية في مفتاح الخرائط وعلى النحو الآتي :

١- الفئة الأو لى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

٢- الفئة الثانية : تشمل الشعب الزراعية التي تترأو ح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).

٣- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تترأو ح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

٤- الفئة الرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تترأو ج قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

٥- الفئة الخامسة : تشمل الشعب الزراعية التي تترأو ح قيمتها بين (-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩) .

٦- الفئة السادسة : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).

[٢] نفس المصدر ،ص٤١.

٨- **معادلة دي مارتن**

استخرجت بالاعتماد على المعادلة الآتية [١]:

$$I = \frac{N}{10 + T}$$

حيث ان I = معامل الجفاف ، N= المجموع السنوي لكمية الأمطار (ملم) ، T= معدل درجة الحرارة (م) . وتحسب النتائج كالأتي :-

اقل من ٥ مناخ صحراوي جاف ، من ٥-٩,٩ شبه جاف ، من ١٠-١٩,٩ شبه رطب ، من ٢٠-٢٩,٩ رطب ، من اكثر من ٣٠ رطب جداً .

ثامناً- منهج الدراسة : *Study approach*

اعتمدت الدراسة على عدد من المناهج الدراسية كالتالي :-

١- **المنهج الوصفي** : الذي يعمل على وصف الظاهرة الجغرافية من خلال جمع البيانات والمعلومات وتحليلها

٢- **المنهج التحليلي** : الذي استخدم لتحليل البيانات الخاصة بمحاصيل البستنة والوصول إلى نتائج ادق وأفضل .

٣- **المنهج المقارن** : الذي استعمل لتوضيح مدى التباين بين الشعب الزراعية من ناحية المساحات المزروعة .

٤- **المنهج الكمي** : الذي يعتمد على الأرقام في دراسة منطقة أو ظاهرة معينة كي تكون النتائج أقرب إلى الدقة، وذلك من خلال ترتيب البيانات وتبويبها وتحليلها وعرضها بأشكال بيانية واستخلاص النتائج منها ، فضلاً عن استخدام بعض الاساليب الإحصائية الخاصة في الدراسة .

٥- **المنهج المحصولي** : الذي استعمل لمعرفة المساحات الزراعية والمحاصيل المزروعة في محافظة ميسان .

---

[١] نهلة محمد جاسم التميمي . استخدام الاسلوب الامثل لتقدير قيم الاشعاع الشمسي الكمي والتنبؤ به في العراق، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية بنات ، جامعة بغداد ، ٢٠١٧ ، ص ٧ .

٦- استخدام طرق تمثيل البيانات في الخرائط الجغرافية مثل المستطيلات البيانية والدوائر المتراكزة .

تاسعا - مصادر الدراسة : *Study sources*

١- **الدراسات المكتبية :** تمثلت بالمراجع والأبحاث العلمية وتشمل الكتب والرسائل والأطاريح الجامعية والبحوث والتقارير المنشورة على شبكة الإنترنت المتعلقة بموضوع الدراسة .

٢- **الاحصاءات الزراعية :** تمثلت بجميع المعلومات والبيانات من الدوائر التالية :-

أ- مديرية الزراعة في محافظة ميسان .

ب- الشعب الزراعية في المحافظة .

ت- الجمعيات الفلاحية في المحافظة .

ث- مديرية الموارد المائية في محافظة ميسان .

ج- مركز انعاش الاهوار والأراضي الرطبة في محافظة ميسان.

ح- الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات في محافظة ميسان .

خ- مديرية الطرق والجسور في محافظة ميسان .

د- المصرف الزراعي في محافظة ميسان .

ذ- وزارة النقل والمواصلات .

ر- جامعة البصرة – مركز علوم البحار .

ز- مديرية بيئة محافظة ميسان .

٣- **الدراسات الميدانية :** تمثلت في المقابلات الشخصية مع موظفي ومسئوولي الدوائر الرسمية والمزارعين في المحافظة ، فضلاً عن الاطلاع على نتائج تحليل بعض نماذج عينات الترب التي تم تحليلها في مركز علوم البحار- جامعة البصرة ، وتوزيع استمارة الاستبيان التي تضمنت .(٥) محاور و(٢٨) سؤلاً عن طبيعة محاصيل البستنة التي تزرع في المحافظة وكيفية نقلها وتسويقها والمشكلات التي تتعرض لها ، فضلاً عن طرائق الري التي يستخدمها المزارعين ، فضلاً عن مجموعة من الاسئلة المذكورة في الملحق (١)، وتم اختيار عينة

عشوائية[*] بلغت نسبتها (١٠%) من مجموع المزارعين البالغ (٢٠٦٨,٧) مزارع لعام ٢٠٢٠، وبواقع (٢٠٧) استمارة موزعة على الشعب الزراعية في المحافظة :-

عاشراً – هيكلية الدراسة : *Structure of the study*

تضمنت الدراسة خمسة فصول سبقت بمقدمة جاءت فيها خطوات الدراسة ابتداءً من مشكلة البحث والفرضية الاهداف والحدود المكانية والزمانية والأساليب الاحصائية المستخدمة والمناهج والمصادر التي اتبعت في الدراسة وختمت بمجموعة من الاستنتاجات والمقترحات التي توصلت اليها الدراسة .

- **الفصل الأول :** تناول هذا الفصل دراسة العوامل الطبيعية المؤثرة في توزيع محاصيل البستنة في محافظة ميسان .
- **الفصل الثاني :** ناقش دراسة العوامل البشرية المؤثرة في توزيع محاصيل البستنة في منطقة الدراسة.
- **الفصل الثالث :** تناول هذا الفصل التوزيع الجغرافي لمحاصيل البستنة في محافظة ميسان .
- **الفصل الرابع :** تضمن دراسة المشكلات التي تواجه زراعة محاصيل البستنة في المحافظة .
- **الفصل الخامس :** تخصص هذا الفصل بدراسة سبل تنمية محاصيل البستنة وآفاقها المستقبلية في محافظة ميسان .

---

[*] تم الاعتماد على القانون التالي لاستخراج حجم العينة

حيث أن:

$$N = \frac{t_2}{r_2 + \frac{1}{N} t_2}.$$

n =حجم العينة

N = عدد وحدات المجتمع الاحصائي .

r= احتمال الخطأ

t= القيمة الجدولية

المصدر- اياد عاشور الطائي وزميله ، الاحصاء والنمذجة الجغرافية ، بغداد ، ٢٠١٣ ، ص٣٨.

الحادي عشر - الدراسات السابقة : *Previous studies*

من خلال الاطلاع على مصادر البحوث الجغرافية لاحظنا قلة الدراسات الجغرافية لمحاصيل البستنة باستثناء الدراسات الاتية :

١- **كاظم عبادي حمادي الجاسم (١٩٩٦)**[١] / تضمنت الدراسة التحليل الجغرافي لمحاصيل البستنة في كل من محافظتي ميسان والبصرة من خلال معرفة اثر المقومات الطبيعية والبشرية على محاصيل البستنة.

٢- **سلام سالم عبد هادي الجبوري(٢٠١٣)** [٢] / اهتمت بدراسة التحليل المكاني لمشاكل ومعوقات التي يتعرض لها الانتاج الزراعي في محافظة القادسية .

٣- **محمد علي جمعة سيد (٢٠١٧)** [٣]/ تطرقت الدراسة التحليل المكاني لزراعة أشجار النخيل وتوزيعها الجغرافي في محافظة ميسان .

٤- **مها عبد الحسين علي المحي (٢٠١٩)** [٤] / اهتمت الدراسة بامكانيات تنمية زراعة محاصيل البستنة في ناحية الدير من خلال معرفة اث المقومات الطبيعية والبشرية والمعوقات التي تواجهها .

---

[١] كاظم عبادي حمادي الجاسم ، التحليل الجغرافي لمحاصيل البستنة في محافظتي البصرة وميسان ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، ١٩٩٦.

[٢] سلام سالم الجبوري ، التحليل المكاني لمشاكل الانتاج الزراعي في محافظة القادسية ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٣ .

[٣] محمد علي جمعة ، التحليل المكاني لزراعة أشجار النخيل في محافظة ميسان ، رسالة ماجستير ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة ، ٢٠١٧.

[٤] مها عبد الحسين علي المحي ، امكانيات تنمية زراعة محاصيل البستنة في ناحية الدير ، رسالة ماجستير ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة ، ٢٠١٩.

الفصل الأول

العوامل الطبيعية المؤثرة في توزيع محاصيل البستنة في محافظة ميسان

الفصل الأول

العوامل الطبيعية المؤثرة في توزيع محاصيل البستنة في محافظة ميسان

تعد العوامل الطبيعية عنصراً مؤثراً وفعالاً في قيام وتنمية الانتاج الزراعي وتطوره الذي يمثّل العنصر الأساس في حياة الإنسان ، لأنّه المسؤول الأول في توفير الغذاء له ، فالعوامل الطبيعّية هي التي تحدّد إمكانيّة زراعة محصول زراعيّ معين أو عدم إمكانيّة زراعته في منطقة ما دون اخرى ، وتتحكم في تحديد حجم الانتاج الزراعي من خلال تحديد نوع المحصول وحجم المساحات المزروعة لكل محصول ، كما تختلف فيما بينها من ناحية درجة التأثير سواء كانت ايجاباً أم سلباً على مستوى قطاعات الزراعة المختلفة ، وتعتمد عملية استثمار العوامل الطبيعية على قدرة الانسان في استثمارها لتحسين النشاط الزراعي ، وعلى الرغم من كلّ التطورات التي وصل أليها الإنسان ألا أنّه ما زال عاجزاً أمام القوى الطبيعّية في تسيير دفّة الإنتاج على وفق رغباته إلا بشكل محدود ، وذلك لغرض التوسع في المساحة المزروعة وزيادة الانتاج ، لذا تتفاعل العوامل الطبيعية مع بعضها البعض لتحقيق كيفية تنمية الانتاج الزراعي كّماً ونوعاً وتحديد نوع ونمط الزراعة السائدة في منطقة ما دون أخرى ، فلا بد من دراسة العوامل الجغرافية المؤثرة في زراعة محاصيل البستنة في محافظة ميسان والمتمثلة بالاتي :-

أولاً- التكوين الجيولوجي :

تشغل محافظة ميسان الاجزاء الجنوبية الشرقية من منطقة السهل الرسوبي في العراق ويحتل هذه السهل حوضاً واسعاً كانت تغمره مياه بحر (تيثس) ، وقد ترسبت على قاعه تكوينات متنوعة يصل سمكها إلى (٣٠٠٠) م ترجع إلى عصور جيولوجية مختلفة[١]، أن معظم التكوينات الجيولوجية المكشوفة في محافظة ميسان هي عبارة عن رواسب نهرية حديثة لنهر دجلة وفروعه لا تزال تترسب عبر عمليات الري والفيضانات ، فضلاً عن الرواسب المنقولة بفعل الرياح من الصحراء الغربية للعراق ، وتعد التكوينات الجيولوجية التي ترسبت أو اخر

[1] P. Buringh, Soils and soil condition in Iraq, Baghdad, 1960, P.P. 38-37Acti

الزمن الثالث وخلال الزمن الرابع هي الأكثر أهمية في منطقة الدراسة، واهم هذه التكوينات هي كالأتي[١] ، الخريطة (٤) .

١- تكوينات أو اخر الزمن الجيولوجي الثالث

تمتد هذه التكوينات في الأجزاء الشرقية والشمالية الشرقية من محافظة ميسان عند الحدود العراقية الايرانية ، وتبلغ مساحتها (٣٦٣) كم٢ وتشغل نسبة (٩,٨%) من مساحة محافظة ميسان ، وترسبت هذه التكوينات بفعل الترسبات الناتجة عن انحسار بحر تيثس خلال عصر الميوسين والبلايوسين من الزمن الثالث ، ومن أهم هذه التكوينات في منطقة الدراسة هي تكوين الفتحة (الفارس الأسفل) وتكوين انجانة (فارس الأعلى) ، وتكوين المقدادية (البختاري الأسفل) ، وتكوين بأي حسن (البختياري الأعلى) [٢] .

٢- تكوينات الزمن الجيولوجي الرابع :

تتمثل تكوينات العصر الرباعي برواسب (عصر البلايوستوسين والهولوسين الحديثة)، ويطلق عليها تكوينات (الدبدبة) ، وهي عبارة عن رواسب نهرية تتكون من الرمل والغرين والطين تسمى برواسب (السهل الفيضي) التي نتجت عن فيضانات مياه الأنهار وتعد أكثر التكوينات الجيولوجية الظاهرة في محافظة ميسان [٣]، تبلغ مساحتها(٣٣٣٣,٠٧٣) كم^{٢} ، أي تحتل نسبة مقدارها (٢٠%) من مساحة المحافظة الكلية ، ويصل عمق الترسبات فيها إلى (١٢٠) م[٤]، ومن اهم ارسابات هذا التكوين كالأتي :-

---

[١] كاظم شنتة سعد ، الخصائص الزراعية لترب ضفاف نهر دجلة واحواضه في منطقة السهل الرسوبي والعوامل المؤثرة عليها ، اطروحة دكتوراه ، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، ١٩٩٩، ص١٣٦ .

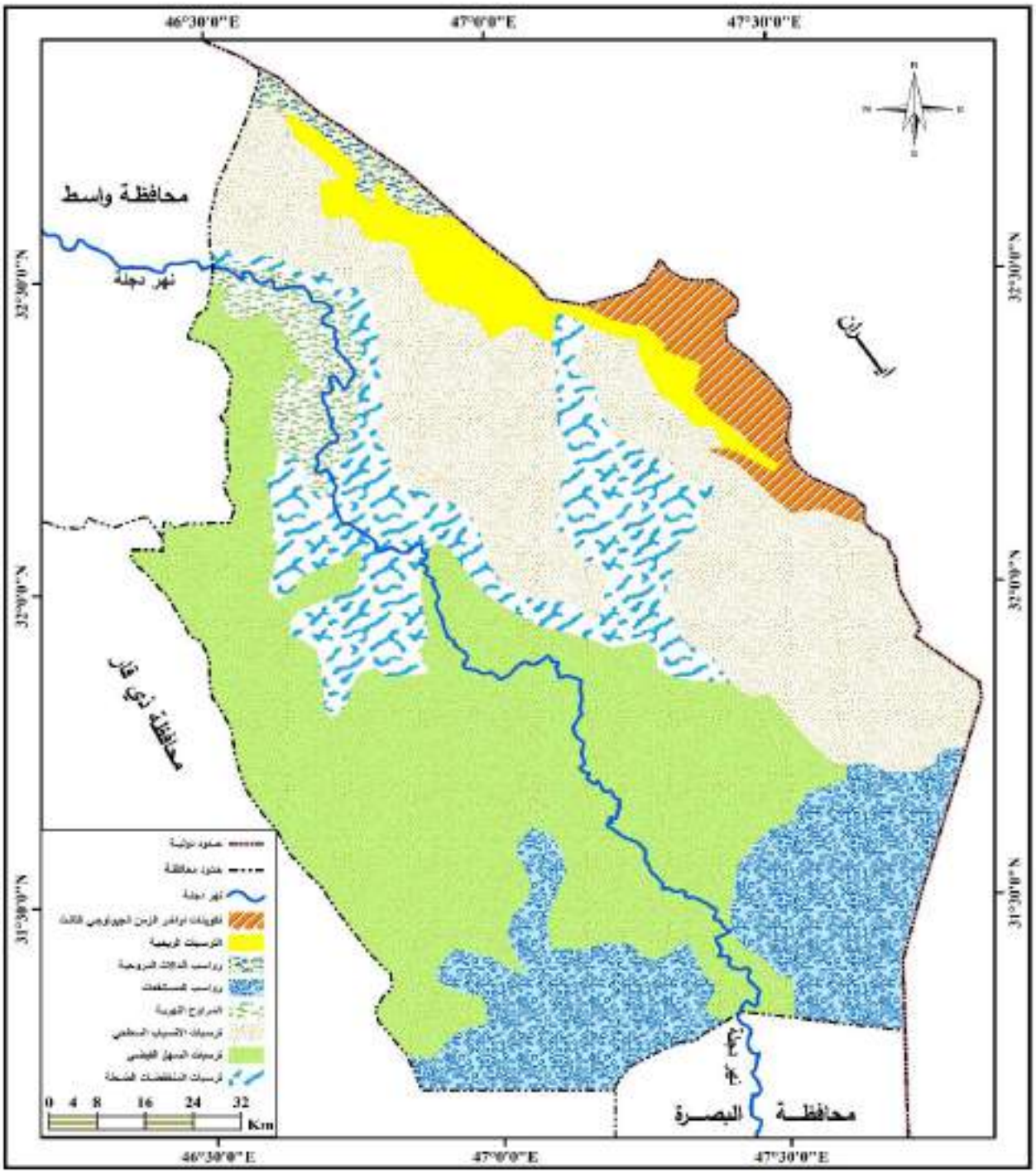
[٢] حيدر محمد الكناني ، هيدرولوجية المياه السطحية لحوض نهر الطيب باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات .الجغرافية ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة ذي قار ، ٢٠١٤ ، ص١٤ .

[٣] كاظم شنته سعد ، الخصائص الزراعية لترب ضفاف نهر دجلة واحواضه في منطقة السهل الرسوبي والعوامل المؤثرة عليها ، مصدر سابق ، ص ١٣٧.

[٤] هند طارق مجيد حميد ، الخصائص الجيومورفولوجية لمنطقة جلات شمال شرق محافظة ميسان، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة واسط ، ٢٠١٥ ، ص١٦ .

الخريطة (٤)

التكوينات الجيولوجية في محافظة ميسان



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصناعة والمعادن، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، خريطة العراق الجيولوجية، أعداد فاروجان سيسكيان، لوحة رقم(١)، ط٣، بغداد، ٢٠٠٠، مقياس ١: ١٠٠٠٠٠٠.

أ- ترسبات السهل الفيضي

تغطي هذه الترسبات أكثر أجزاء السهل الفيضي ، إذْ تكونت نتيجة لعملية الترسيب بمجاري وقنوات الأنهار الحاملة لكميات كبيرة من الترسبات في ترسبات السهل الفيضي ويغلب عليها الرمل الطمى ذو اللون الرمادي والطين الغريني الذي يتكون في الطبقات العليا من السهل الفيضي[١].

ب- الترسبات الريحية

توجد في منطقة الدراسة حقلين من الترسبات الريحية يمتد الأول حتى شمال محافظة ميسان ، وأصل هذه الترسبات من مناطق السهل الفيضي لنهري دجلة والفرات وتفرعاتهم الرئيسة وتتركز بصورة عامة في السهل الفيضي لنهر دجلة ويتكون الرمل الهوائي من الرمل والطين الغريني وقطع صغيرة من أصداف الرخويات لاسيما في منطقة الأهوار ، والثاني يمتد بين السهل الرسوبي يكون على شكل حزام طولي باتجاه الشمالي الغربي ، والمنشأ الرئيس لحضور هذا الحقل هو ترسبات العصر الثلاثي المتأخر البلايستوسين الذي ينكشف في ترسبات الهولوسين النهرية وترسبات السهل الرسوبي لنهر لدجلة ودالاته المروحية ، ويتكون من الرمل الناعم إلى متوسط الحبيبات وطين غريني وقطع غرينية ، كما يتكون الرمل من الكوارتز، والسلكات، وقليل من الفلدسبار والقطع الحجرية ، والمعادن الثقيلة [٢].

---

[١] حسين عذاب الهربود، دراسة اشكال سطح الانصاف منطقة السلمان جنوب غرب العراق، أطروحة دكتوراه، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٦، ص٩٠.

[2] T – Buday & saad – z- Sassim , the regional gedogy of Iraq Tectonisrn magmatisrn and metamorphism , Vol. 2 , Baghdad, 1981, p.61 .

ج- رواسب الدالات المروحية

توجد هذه الرواسب في الاجزاء الشمالية والشمالية الشرقية من محافظة ميسان وهي عبارة عن مراوح غرينية ترسبت في المناطق المنخفضة ، ومناطق سفوح التلال بعد تعرية الصخور والرسوبيات من المناطق الجبلية بفعل الأمطار المتساقطة الغزيرة عليها [١] .

د- المراوح النهرية

تشكل ترسبات المراوح النهرية شريطاً على امتداد أقدام التلال لجبل حمرين ضمن حدود الاطراف الشرقية لمحافظة ميسان ، إذْ تبدأ حدود هذه الترسبات من جنوب شرق جصان إلى منطقة الطيب بصورة مستمرة ، كما توجد هذه الترسبات ما بين الطيب وشيخ فارس، ويصل اقصى سمك لها ما بين(١٠– ١٥) م، ويعد الحصى اهم مكونات هذه الترسبات ، فضلاً عن الرمل والغرين والطين الغريني ، وتغطى ترسبات المروحة الغرينية بالجبكريت الذي يكون اما على هيئة كتل أو مسحوق قد يصل سمكه إلى حدود(٢) م[٢] .

هـ- ترسبات المنخفضات الضحلة

توجد في وسط محافظة ميسان ، إذْ تنتشر هذه الترسبات بعد الفصول المطيرة نتيجة لتعرض مياه المنخفضات والمياه السطحية للتبخر، وتحتوي على كميات من الأملاح الذائبة تكون مغطاة بالطين أو الرمال الغرينية ، وهي أما ان تكون موسمية أو دائمية[٣]، وتكون

---

[١] عصام طالب عبد المعبود السالم ، خصائص ترب محافظة ميسان ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، ١٩٨٩ ، ص١١ .

[٢] انتصار قاسم حسين الموزاني ، أثر الموازنة المائية المناخية في استثمار الموارد المائية في محافظة ميسان اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الإنسانية – ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠١٤، ص٢٩ .

[٣] يونس إبراهيم إسماعيل الساعدي ،الجيوكيمياء والمعدنية لهور الجكة جنو نهر المشرح ضمن محافظة ميسان، رسالة ماجستير ، كلية العلوم، جامعة بغداد ، ٢٠٠٨، ص٤١

على شكل احواض فيضية أو منخفضات صغيرة ضحلة اصلها مرتبط بالنهر أو بالسهل الفيضي ، إذْ تمتلئ بالمياه التي قد تكون دائمية أو دورية [١].

و - ترسبات الانسياب السطحي

يتراوح عمر هذه الترسبات ما بين عصر البلوستوسين وعصر الهولوسين، وتشكل هذه الترسبات شريطا يتراوح امتداده ما بين (١٠-٤٠) كم، يقع ما بين المراوح الغرينية والسهل الفيضي لنهر دجلة، يتراوح سمك هذه الترسبات ما بين بضعة امتار إلى حدود (١٥) م، وربما أكثر هذه الترسبات تتكون من الرمل والغرين والطين الغريني والتي تكون في الغالب متعاقبة الترسيب أو ربما تكون على هيئة عدسات[٢].

ز- رواسب المستنقعات

توجد هذه الرواسب في الاجزاء الجنوبية والجنوبية الشرقية من محافظة ميسان وتتكون بعض المنخفضات التي تتميز بوجود طبقات من الطين العضوي ، وأكثر المكونات المهمة للترسبات هي الاصداف الناعمة للقواقع والمواد العضوية وأشكال مختلفة أكثرها من المواد العضوية الناعمة جداً التي تغطي المستنقعات باللون الأسود[٣].

ح- الترسبات الناتجة النشاط البشري (عمل الإنسان)

تكونت هذه الترسبات في منطقة الدراسة نتيجة لفعاليات الانسان ونشاطاته المختلفة منها الترسبات الناتجة من بقايا القنوات الاروائية القديمة ، والقنوات الحديثة ، والمواقع الاثرية والتلال

---

[١] عدنان النقاش ، تاثير العمليات الجيومورفولوجية في تلوث ترب السهل الرسوبي باستخدام تقنية التحسس النائي، مجلة جامعة كربلاء، المجلد الأو ل، العدد الثالث، بغداد، ٢٠٠٣، ص٧-١٩.

[٢] إنتصار قاسم حسين الموزاني ، مصدر سابق، ص٢٧ .

[٣] صباح باجي ديوان السوداني ، اثر المناخ في تشكيل الكثبان الرملية في محافظة ميسان ، رسالة ماجستير ، كلية تربية – ابن الرشد ، ٢٠١٢ ، ص١٦.

ومجموعة من السدود الترابية المنتشرة على طول الحدود العراقية الايرانية التي استخدمت عسكرياً وغيرت في البعض من المظاهر التضاريسية لمنطقة الدراسة.

لذا نظراً لما سبق ان التكوينات الجيولوجية لها علاقة مباشرة على النشاط الزراعي بصورة عامة ومحاصيل البستنة بشكل خاص لتأثيرها على خصائص التربة وطبيعة السطح ومصادر المياه الجوفية في محافظة ميسان التي هي الاساس التي يعتمد عليها الانتاج الزراعي.

ثانياً – السطح

يعد السطح احد العوامل الطبيعية البارزة التي لها تأثير مباشر على الإنتاج الزراعي، فكلّما كان السطح منبسطاً كان أكثر ملائمة للنشاط الزراعي [١]، لان العمليات الزراعية تتحدد في ضوء الشكل الخارجي لسطح الأرض ، وعليه فأن المرحلة الأولى التي تواجه المنتج الزراعي تتمثل في إيجاد طبيعة سطح الأرض الذي يتفق مع ملائمة الإنتاج الزراعي[٢]، فكلّما كان السطح مستوياً وانحداره بسيطاً ساعد على سهولة تصريف المياه من جهة ، وعدم ظهور مشكلة الملوحة من جهة أخرى ، فالسطح يؤثر في نوع التربة من ناحية تركيبها وتماسكها وتجمع الرواسب فيها ، كما يؤثر في عمليات الإرواء[٣] ، فضلاً عن ذلك يؤثر السطح على طبيعة المظهر الخارجي للأرض في العملية الزراعية بجوانبها ومراحلها المختلفة بدءاً من عملية الحراثة والبذار والتسميد وصولاً إلى عملية الإرواء وجني الحاصل ، فتحدّد طبيعة السطح وشكله نوع المكننة والآلات الزراعية المستخدمة[٤] .

---

[١] خطاب صكار العاني، جغرافية العراق الزراعية، ط٢ ، مطبعة العاني، بغداد، ١٩٧٦، ص٢١.

[٢] نوري خليل ألبرازي، ابراهيم محمد المشهداني ، الجغرافية الزراعية، الجمهورية العراقية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مؤسسة دار الكتب للطباع، والنشر، ١٩٨٠، ص١٥.

[٣] هادي أحمد مخلف ، حيازة الأرض الزراعية واستثمارها في محافظة بغداد ، ط١ ، مطبعة الإرشاد ، بغداد ، ١٩٧٧، ص١٩١.

[٤] نوري خليل البرازي ، ابراهيم المشهداني ، الجغرافية الزراعية ، ط ٢ ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ٢٠٠٠ , ص ٤٥ .

تمثل محافظة ميسان جزء من السهل الرسوبي الذي كونته الأنهار الذي يتصف بانبساطه وانحداره القليل من الشمال إلى الجنوب ، كما تشغل جزء من حوض دجلة الأدنى الذي اخترقها من الشمال إلى الجنوب متفرعاً إلى فروع عدة تنتهي معظمها بالاهوار الممتدة من شرق و غرب المحافظة ، وينحدر سطح محافظة ميسان من الشمال عند خط الارتفاع المتساوي (١٥) م عند ضفاف نهر دجلة إلى (٥) م فوق مستوى سطح البحر عن الأراضي المجاورة المنخفضة الخريطة (٥)، أما اجزائها الجنوبية فيتباين الارتفاع من (١٠) م عند ضفاف نهر دجلة إلى خط الارتفاع المتساوي (٥) م عند الأراضي المنخفضة المجاورة لمناطق الضفاف، ويرجع سبب ذلك إلى طبيعة الارسابات النهرية [١]،وقد دلت بعض الدراسات الجيولوجية على أن القسم الجنوبي من السهل الرسوبي قد انخفض ومازال ينخفض ، ولذلك فأن الترسبات التي جلبتها الأنهار والرياح لم تتمكن من ملئه تماماً، كما ان هذه الأنهار قد بدلت مجاريها عدة مرات ، وبذلك اصبح واضحاً أن الأنهار قد كونت أراضي مرتفعة وتركت أراضي واطئة بين مجاريها مكونة اهوار ومستنقعات[٢]،وهذا مايبين انتشار وأتساع الاهوار في اجزاء كبيرة ضمن منطقة اسباب الدراسة (محافظة ميسان) ، لذا يقسم سطح منطقة الدراسة إلى مايأتي ، الخريطة (٦) :-

١- منطقة ضفاف نهر دجلة

تمتد هذا المنطقة على شكل شريط بمحاذاة نهر دجلة شمال محافظة ميسان ويقل كلما اتجهنا نحو الجنوب ، تشغل مساحة تبلغ (٨٩٩٠٨) دونماً بنسبة تبلغ (٣٥%)[٣] من مجموع مساحة المحافظة ، وتعد من أهم مظاهر الترسيب التي خلفها نهر دجلة عندما ترتفع مناسيبه

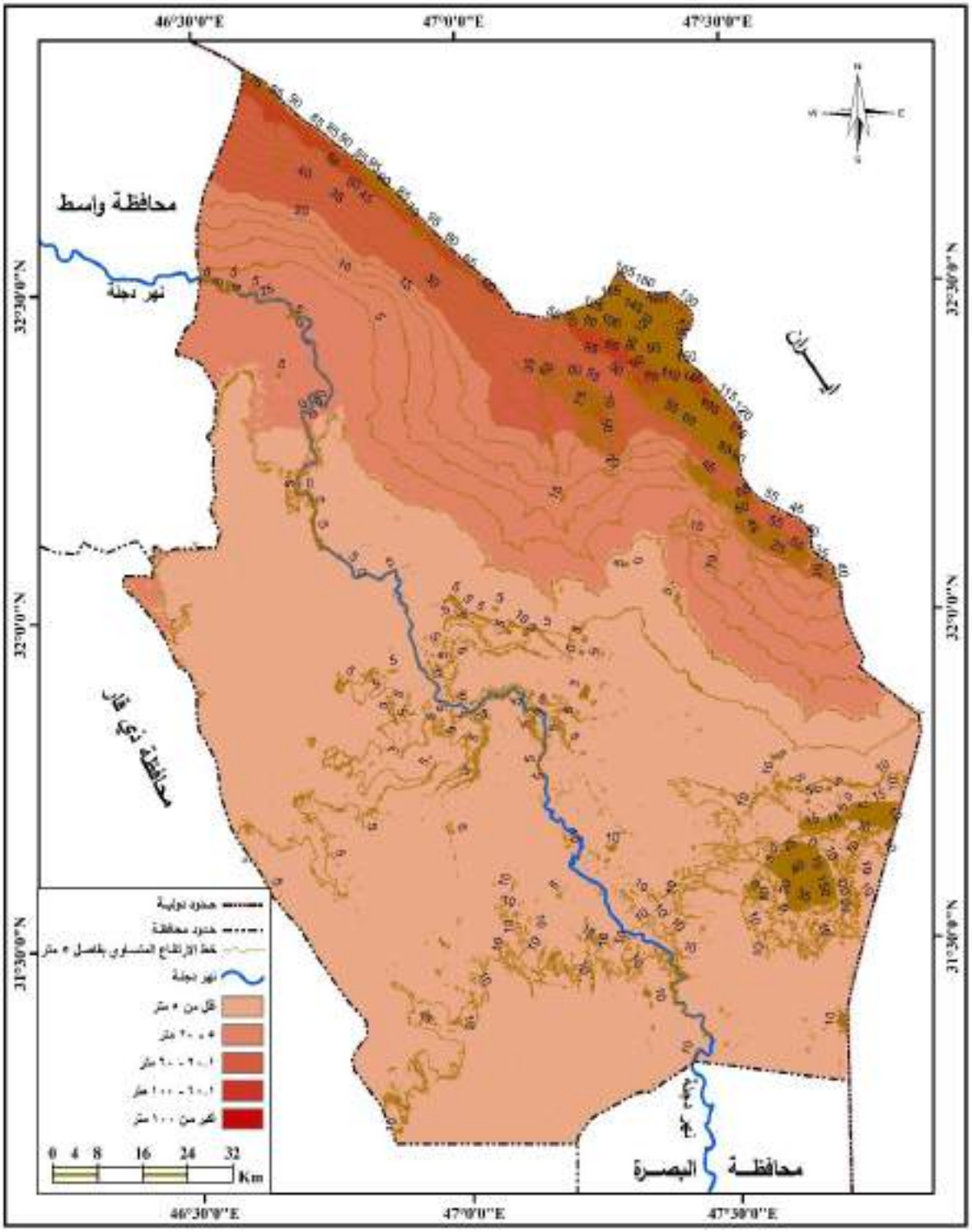
[١] عصام طالب عبد المعبود السالم ، مصدر سابق ، ص١٣.

[٢] خطاب صكر العاني، نوري خليل ، جغرافية العراق، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٧٩ ،ص ٢٦ .

[٣] المرئية الفضائية للقمر الصناعي لاندسات بأستخدام برنامج arc map v10.2.1 .

الخريطة (٥)

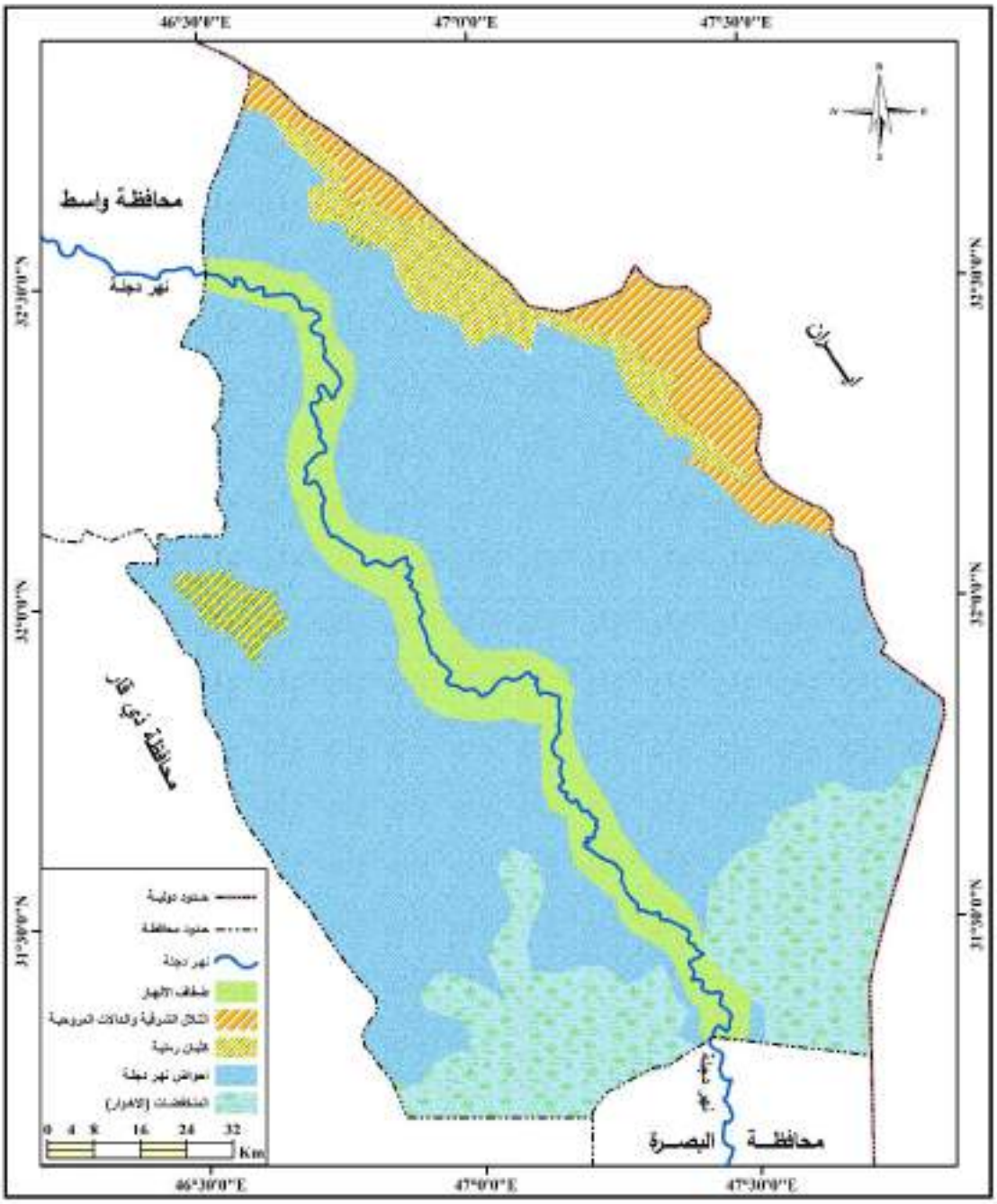
خطوط الارتفاع المتساوية في محافظة ميسان



المصدر: بالاعتماد على المديرية العامة للمساحة، خريطة العراق الطوبوغرافية،مقياس ١:٥٠٠٠٠ لسنة١٩٩٥ .

الخريطة (٦)

اقسام السطح في محافظة ميسان



المصدر– بالاعتماد على : كاظم شنته سعد، اثر نهر دجلة في تقرير خصائص السطح والتربة في محافظة ميسان، رسالة ماجستير ، كلية الآداب، جامعة البصرة، ١٩٩٥، ص١٢٣.

يقوم بإلقاء حمولته على امتداد المناطق المجاورة للنهر، فضلاً عن حدوث بعض الفيضانات التي ساهمت في بناء ضفاف النهر التي تكون مرتفعة ، وتمتاز هذه المنطقة بانحدار سطحها وانخفاض مستوى الماء الجوفي فيها وتربتها الخالية من الأملاح ، لذا فهي من تعد من المناطق الصالحة لزراعة محاصيل البستنة في المحافظة ابتدءاً من شمال المحافظة في قضاء علي الغربي وكميت والعمارة وامتداداً إلى قضاء المشرح والكحلاء والمجر الكبير وحتى ناحية العزير.

٢- منطقة احواض نهر دجلة

تمتد هذا المنطقة شمال مدينة علي الشرقي بحوالي (١٠) كم بمحاذاة خط الارتفاع المتساوي (١٢) م فوق مستوى سطح البحر ، يتسع بالاتجاه حتى جنوب جدول نهر سعد بـ(٥) كم، ويشكل خط الأرتفاع المتساوي (٧) م حدوداً له، وتأخذ امتداد شرقي إلى الشمال من مدينة العمارة وينتهي عند اقصى الشرق[١]، فهي تقع على جانبي ضفاف نهر دجلة في الاماكن البعيدة عن مجرى النهر ، ويقل ارتفاعها عن منطقة ضفاف الأنهار ، مما ادى ذلك إلى ارتفاع مستوى المياه الجوفية فيها وارتفاع ملوحة تربتها وهي لا تصلح لزراعة محاصيل البستنة وانما يمكن الاعتماد عليها في زراعة المحاصيل التي تتحمل الملوحة العالية كمحاصيل العلف (الجت ، والشعير) .

٣- منطقة المنخفضات (الاهوار والمستنقعات)

تعد مناطق الاهوار والمستنقعات أحد أهم المظاهر الجيومورفولوجية في محافظة ميسان فهي تشكل نسبة قدرها (١٧,٩%) من مجموع مساحة المحافظة[٢]، إذْ تتغذى هذه المسطحات

---

[١] كاظم شنتة سعد، جغرافية محافظة ميسان الطبيعية والبشرية والاقتصادية، دار الضياء للطباعة والتصميم، النجف الاشرف ، ط١، ٢٠١٤، ص٤٦ .

[٢]وزارة التحطيط، الجهاز المركزي للاحصاء، وزارة التخطيط، مديرية تخطيط ميسان، الخطة التنمية المكانية لمحافظة ميسان لغاية ٢٠٢٠.

المائية على مياه الأنهار ، وتمتاز بصلاحية المناخ لزراعة المحاصيل الاقتصادية ، إلا انها تضررت كثيراً بسبب عملية التجفيف، ويمكن تقسيم الأهوار إلى :

أ- **الأهوار الشرقية** : تتمثل بهور الحويزة الذي يقع ضمن الحدود الشرقية لمحافظة ميسان في قضاء الكحلاء وهو هور مشترك بين العراق وايران، ويتمتع بمقومات بيئية مهمة .

ب- **الأهوار الغربية** : تشمل المناطق الواقعة ضمن قضاء الميمونة وناحية السلام، ويعد هور العودة الهور الرئيس في المنطقة .

ت- **الأهوار الجنوبية** : تقع ضمن ناحية الخير ومحاذية لمناطق أهوار ذي قار ومناطق أهوار البصرة تبلغ مساحتها (٤٠٠٠) كم ، تم تجفيفها بالكامل بعد عام ١٩٩١ [١]، مما سبب بهجرة جماعية لسكانها، وتم استحداث هذه الناحية عام ٢٠٠١ بعد تجفيف الأهوار التي تقع على محاذاة نهر الجهاد (العز) سابقاً .

٤- منطقة التلال الشرقية والدالات المروحية

تمتد هذه المنطقة في الاجزاء الشرقية والشمالية الشرقية من المحافظة وتبلغ مساحتها (٢٩٥٨٨٠٠) دونماً شغل نسبة بلغت (٤٦,٢%)[٢] من مجموع مساحة منطقة الدراسة البالغة (٦٤٢٨٨٠٠) دونماً ساهمت الكثير من العمليات الجيمورفولوجية في تكوينها ، وتوجد فيها الدالات المروحية التي تكونت نتيجة الترسبات القادمة من المسيلات المائية القادمة من المرتفعات الشرقية لنهري الطيب ودويريج ، كما توجد في منطقة الدالات المروحية بعض المناطق السهلية التي تمتد بين جهة الشرق والشمال الشرقي منها وبين احواض نهر دجلة من جهة الغرب والجنوب الغربي التي تكونت بفعل الترسبات المنقولة من التلال الشرقية والشمالية

[١] حسن خليل حسن، تحليل جغرافي لطبيعة الأهوار المجففة جنوبي العراق، مجلة جامعة ذي قار، المجلد (٢)، العدد (١) ،٢٠٠٦، ص٤٦ .

[٢] المرئية الفضائية للقمر الصناعي لاندسات بأستخدام برنامج arc map v10.2.1 .

الشرقية[1]، فضلاً عن وجود مظاهر التصحر والكثبان الرملية التي تكونت بفعل الترسبات المنقولة بواسطة الرياح .

لذا تمتاز هذه المنطقة باختلاف مظاهر سطحها عن بقية اجزاء المحافظة ، وايضاً بقلة السكان فيها لأنها منطقة حدودية مع ايران تحتوي على الكثير من مخلفات الحرب العراقية الايرانية التي دامت ثمان سنوات لا سيما في منطقة التلال الشرقية ، مما يشكل عائقاً في استثمارها للأنشطة الزراعية .

يتضح مما تقدم ان سطح محافظة ميسان يتصف بالانبساط النسبي ، وقلة التضرس في وسط المحافظة وأجزاءها الغربية وصولاً البعض الاجزاء الشرقية التي تأخذ بالارتفاع التدريجي وبشكل غير ملحوظ ، لذا فأنّ أغلب مناطق محافظة ميسان زراعية ملائمة لإنتاج محاصيل البستنة وغير معرقل لاستخدام الآلات والمكائن الزراعية ، لذا يعد السطح عاملاً من عوامل المؤثرة في زراعة محاصيل البستنة في المحافظة .

ثالثاً – عناصر المناخ :

تعد العناصر المناخية من اكثر العوامل الطبيعية المؤثرة بدرجة كبيرة في الإنتاج الزراعي فلكل محصول زراعي متطلبات مناخية معينة تحدد أنواع وأصناف محاصيل البستنة السائدة في منطقة دون اخرى ، إذ يؤدي المناخ دوراً بارزاً في التأثير على مراحل نمو المحاصيل المختلفة ابتداءً من مرحلة الإنبات وحتى جني المحصول ويتسع أثره حتى عند تسويق المحاصيل الزراعية ، فضلاً عن تأثيرها في الإنتاج الزراعي من الناحية الكمية والنوعية ، فهو يعد عامل رئيس في تكوين التربة واختلاف أنواعها ودرجة خصوبتها ، ومن اهم الخصائص المناخية المؤثرة على زراعة محاصيل البستنة في محافظة ميسان ما يلي:-

[1] كاظم شنتة سعد ، المقومات الجغرافية الطبيعية وافاقها المستقبلية في منطقة الجزيرة الشرقية في محافظة ميسان ، مجلة ابحاث ميسان ، المجلد (٢) ، العدد (٤) ، ٢٠٠٥ ، ص٦٨-٧٥ .

١- الإشعاع الشمسي (الضوء) :

يعد الإشعاع الشمسي من أهم المتطلبات المناخية المؤثرة بشكل مباشر وغير مباشر على نمو وإنتاج محاصيل البستنة لارتباطه بالعناصر المناخية الأخرى ذات الأثر المباشر لا سيما درجات الحرارة والتبخر[١]، كما يعد الاشعاع الشمس أحد العوامل الضرورية لنمو النبات ، فالنبات يحتاج إلى الضوء للقيام بعملية التركيب الضوئي وتكوين الكلوروفيل في النباتات الخضراء ، وفي صنع الغذاء الضروري للنمو ، فضلاً عن أهميته في فعاليات النباتات الآخرى كـ(إنبات البذور ، نمو الأوراق والساق ، التزهير ، عقد الثمار)، لذا فإنّ محاصيل البستنة التي تحصل على الكمية المناسبة من الضوء تكون كبيرة الحجم وأكثر نضجاً من تلك التي تستلم كمية قليلة من الضوء ، إذْ تصاب ثمارها بالضرر أو قد تصاب بالاصفرار مما يجعلها عاجزة عن تأدية وظائفها بصورة جيدة ، ومن ثم يكون الإنتاج قليلاً من ناحية الكم ورديئاً من ناحية النوع [٢] ، كما يختلف اثر الضوء من محصول إلى أخر ، وبهذا قسمت محاصيل البستنة على أساس احتياجاتها من المدة الضوئية إلى محاصيل النهار القصير التي تحتاج لنهار اقل من (١٢) ساعة لتزهر ولا تزهر هذه المحاصيل إلا إذا كانت المدة الضوئية قصيرة ومدة الظلام طويلة ، ومحاصيل النهار الطويل التي تحتاج لأكثر من (١٢) ساعة حتى تزهر مثل السبانغ عندما يكون اليوم طويلاً ومدة الظلام قصيرة ، وهناك انواع محايدة من المحاصيل تحتاج لمدة ضوئية معتدلة بين(١٠-١٢) ساعة ، ولا تتأثر بعدد ساعات النهار مثل الطماطة والنخيل وبعض محاصيل الخضروات الصيفية مثل الباميا[٣] .

---

[١] أحمد سعيد حديد وآخرون، علم الطقس ، مطبعة جامعة بغداد، بغداد ،١٩٧٩، ص٥٧.

[٢] غانم حداد، الأسس العامة في إنتاج المحاصيل الحقلية ، مديرية الكتب الجامعية ، المطبعة التعاونية ، دمشق ١٩٧٢، ص٥٨ .

[٣] حسن عزام ، أساسيات إنتاج المحاصيل الحقلية ، دمشق ، ١٩٧٧، ص٦٨.

يتضح من معطيات الجدول (١) والشكل (١) أن المعدل العام لعدد ساعات السطوع الفعلي بلغ (٩,٠) ساعة / يوم ، ويقصد بها عدد ساعات وصول قيم الإشعاع الشمسي الفعلية وسجل أدنى معدل لها خلال الموسم الزراعي الشتوي لكل من شهرين كانون الأول والثاني بلغت (٦,٦ ، ٧,١) ساعة / اليوم على التوالي ، في حين سجل أعلى حد لها في شهر نيسان بمعدل بلغ (٩,١) ساعة ، اليوم ، اما خلال الموسم الزراعي الصيفي سجل أعلى معدل لساعات السطوع الفعلي في شهر تموز بلغ (١١,٣) ساعة / اليوم ، فيما سجل أدنى معدل لساعات السطوع الفعلي لشهر تشرين الثاني بمعدل بلغ (٧,٤) ساعة / اليوم .

في حين بلغ المعدل السنوي لمعدلات ساعات السطوع النظرية لمحافظة ميسان (١٢,١) ساعة / يوم ، وسجل أدنى معدل (١٠,١) ساعة / يوم للموسم الزراعي الشتوي خلال شهر تشرين الثاني ، في حين سجل أعلى معدل لها خلال الموسم الزراعي الصيفي في شهر حزيران بلغت (١٤,٢) ساعة / يوم ، ونظراً لزيادة ساعات سطوع الشمس النظرية والفعلية في فصل الصيف ازدادت كمية الأشعة المكتسبة في محافظة ميسان ابتداء من شهر آذار ، إذْ بلغت كمية الأشعة المكتسبة فيه (٤٧٧) ملي واط/ سم^{٢} في محطة العمارة وتصل أعلى كمية مكتسبة في (حزيران ، تموز، آب) ، فقد بلغت (٧٧٦ ، ٧٧٣ ، ٧٠٨) ملي واط /سم^{٢} في محطة العمارة ، ثم بدأ التناقص في شهر تشرين الأول بمقدار (٥٠٣) ملي واط/سم^{٢} لتصل إلى اقل كمية في كانون الأول ، إذ بلغت (٢٦٣) ملي واط/سم^{٢} ، كما موضحة في الجدول (٢) والشكل (٢).

يتضح مما سبق إن هناك تبايناً عدد ساعات السطوع الشمسي الفعلية والنظرية وكمية الاشعاع الشمسي في محافظة ميسان لمحطة العمارة بين موسم زراعي وأخر وشهر وأخر ، فهي تزداد خلال الموسم الزراعي الصيفي ، وهذا يؤدي إلى زياد طول مدة الإكساب الحراري وزيادة كمية التبخر/ النتح، وقلة الرطوبة (المحتوى الرطوبي) في التربة ، وتزداد كمية الاشعاع الشمسي صيفاً ، بسبب صفاء السماء وطول ساعات النهار ، في حين يقل استهلاك

الجدول (١)

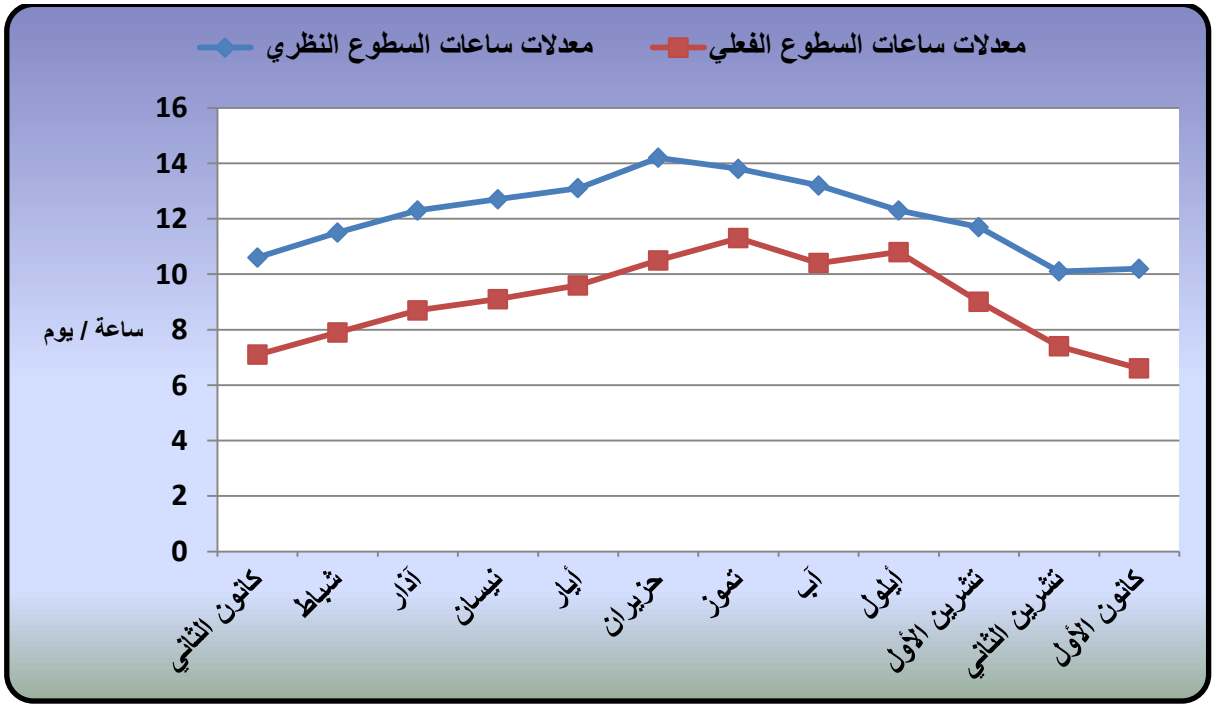
المعدلات الشهرية لعدد ساعات السطوع الشمسي النظرية والفعلية (ساعة / يوم) في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩– ٢٠١٩)

الشهر	معدلات ساعات السطوع الفعلي ساعة / يوم	معدلات ساعات السطوع النظري ساعة / يوم
كانون الثاني	٧,١	١٠,٦
شباط	٧,٩	١١,٥
آذار	٨,٧	١٢,٣
نيسان	٩,١	١٢,٧
مايس	٩,٦	١٣,١
حزيران	١٠,٥	١٤,٢
تموز	١١,٣	١٣,٨
آب	١٠,٤	١٣,٢
أيلول	١٠,٨	١٢,٣
تشرين الأول	٩,٠١	١١,٧
تشرين الثاني	٧,٤	١٠,١
كانون الأول	٦,٦	١٠,٢
المعدل	٩,٠	١٢,١

المصدر – وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ، بغداد ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

الشكل (١)

المعدلات الشهرية لعدد ساعات سطوع الشمسي النظرية والفعلية (ساعة/ يوم) في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩– ٢٠١٩)



المصدر – بالاعتماد على بيانات الجدول (١) .

محاصيل البستنة للمياه خلال الموسم الزراعي الشتوي لقصر طول النهار خلال فصل الشتاء ، وتراكم الغيوم التي تحجب ضوء الشمس ، مما يؤدي إلى تباين زراعة محاصيل البستنة فصلياً بحسب حاجتها إلى الضوء الذي يسهم في عملية البناء الضوئي ، لغرض صنع الغذاء .

الجدول (٢)

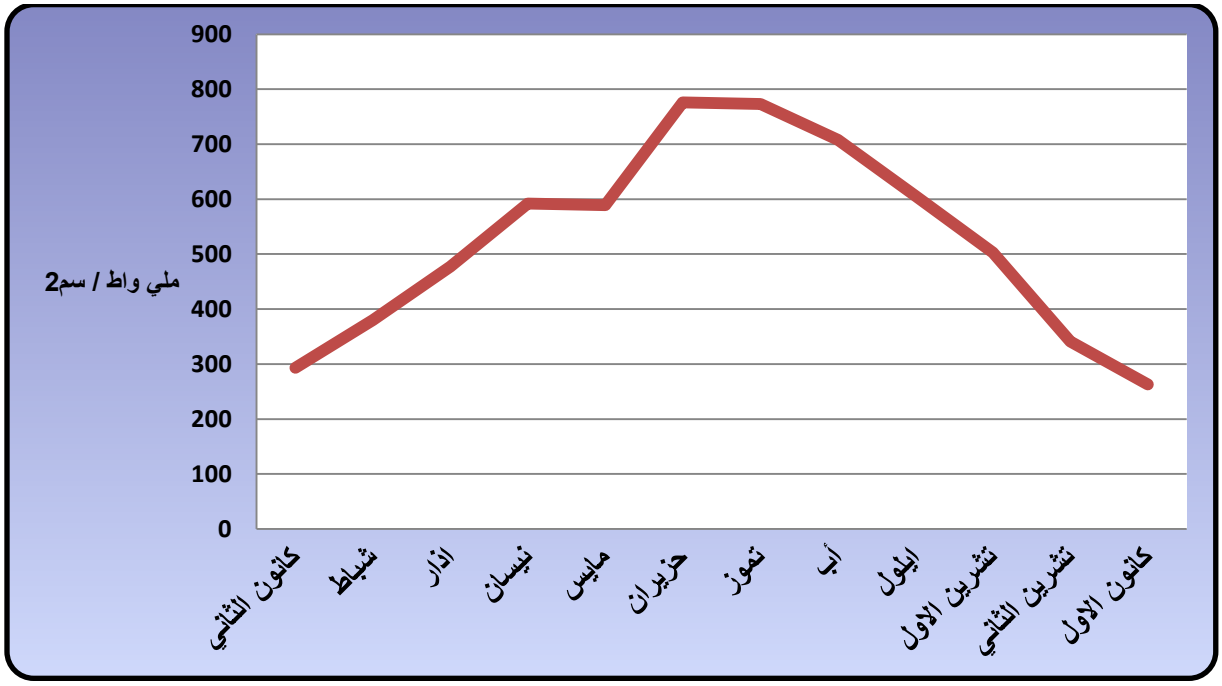
المعدل الشهري والسنوي لكمية الإشعاع (ملي واط / سم^{٢}) الواصلة إلى محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩– ٢٠١٩)

المحطة/الاشهر	الإشعاع ملي واط/سم^{٢}
ك٢	٢٩٣
شباط	٣٨٠
اذار	٤٧٧
نيسان	٥٩٢
مايس	٥٨٩
حزيران	٧٧٦
تموز	٧٧٣
أب	٧٠٨
ايلول	٦٠٦
تشرين/١	٥٠٣
تشرين/٢	٣٤١
ك١	٢٦٣
المعدل السنوي	٥٢٥,١

المصدر – وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ، بغداد ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

الشكل (٢)

المعدل الشهري لكمية الإشعاع (ملي واط / سم^{٢}) الواصلة إلى محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩– ٢٠١٩)



المصدر– بالاعتماد على بيانات الجدول (٢) .

٢- درجة الحرارة

تعد درجة الحرارة من العناصر المناخية المهمة التي يكون لها اثر فعال على توزيع وانتشار محاصيل البستنة ونموها وإنتاجها وتكوينها ، إذْ أنها تؤثر على العمليات الفسلجية والحيوية للنبات كـ(التركيب الضوئي ، التنفس ، امتصاص الماء والمواد الغذائية)[١]،كما تؤثر على سرعة الرياح واتجاهها ، ونسبة الرطوبة ، وكمية التبخر ، فكلما ارتفعت درجات الحرارة كلما زادت نسبة التبخر ، ومن ثم زيادة جفاف التربة ، وارتفاع نسبة الأملاح فيها مما يجعلها غير صالحة للزراعة ، ولهذا أثر واضح في تحديد موعد زراعة المحصول[٢] ، إذْ تختلف الحدود الحرارية التي تتطلّبها محاصيل البستنة باختلاف أنواعها ومراحل نموها ، فلكل محصول زراعي

[١] رياض محسن الأنصاري وآخرون ، مبادئ المحاصيل الحقلية ، بغداد ، دار المعرفة ،١٩٨٠، ص٥١.

[٢] كاظم شنتة سعد ، أياد عبد علي الشمري ، قطاع الزراعة في العراق ، دراسة جغرافية للمقومات والمشاكل والحلول ، ط١ ، ٢٠١٧ ، ص٢٩٩ .

حدود حرارية مثلى تسير عندها العمليات الحيوية في النبات بأقصى سرعتها وبأحسن ما يمكن في مدة معينة من مراحل النمو ، كما يستطيع النبات ضمنها تحقيق أقصى جهد من التمثيل الضوئي والحصول على أعلى مستوى من النمو والتزهير والأثمار إذْ تختلف هذه الدرجة الحرارية باختلاف نوع المحاصيل الزراعية ومراحل النمو لكل محصول [١]، وحدود دنيا التي تتباطأ عندها نمو النباتات أو يتوقف النمو إلى مادون هذه الدرجة التي تقع بين (٨-١٨) مْ للمحاصيل الصيفية ، وتنخفض في المحاصيل الشتوية بين (٤-١٥) م°، وأن انخفاض درجات الحرارة عن هذا الحدود يؤثر سلبا في تأدية النبات لوظائفه ولكن ليس من الضروري إن يؤدي إلى موت النبات أو هلاكه[٢]، وحدود عليا هو الحد الذي يمكن للنبات أن يتحمله دون إي ضرر، ويتوقف نموه عند تجاوزها، وتختلف هذه الدرجة تبعاً لنوع المحصول ومراحل نموه المتقدمة ، إذْ أن ارتفاع درجات الحرارة عن الحد الأعلى لها يعمل على بطء نمو المحصول حتى وصوله إلى الحد المميت ، وعند وصول درجة الحرارة إلى (٥٥) م° تموت معظم الخلايا النباتية[٣]، لأن ارتفاع درجات الحرارة عن معدلاتها الملائمة تتسبب في حدوث زيادة عملية النتح على حساب عملية الامتصاص[٤].

يبيّن الجدول (٣) أنّ درجة الحرارة المثلى للمحاصيل الشتوية تتراوح بين (٢١ – ٢٤) مْ ، في حين ترتفع للمحاصيل الصيفية بين (١٨- ٣٠) مْ ، و للحمضيات والرمان بين (١٥-٣٨) مْ ولأشجار النخيل (٣٥) مْ .

لذا يتضّح مّما تقدّم اختلاف درجة الحرارة المثلى باختلاف محاصيل البستنة المزروعة في محافظة ميسان ، فمحصول الباميا يزرع في بداية شهر آذار ولغاية الاسبوع الأول من شهر

---

[١] رياض محسن الأنصاري واخرون ،مصدر سابق،ص٥٣.

[٢]حسان بشر الورع، إنتاج محاصيل الخضر،مطبعة الأو فست,حلب، ١٩٧٧، ص٢٥.

[٣]مخلف شلال مرعي ، إبراهيم محمد حسون ، جغرافية الزراعة ، جامعة الموصل ، ١٩٩٦، ص١٩.

[٤]جعفر حسين محمود ، اثر المناخ في تحديد إنتاج الفاكهة في المنطقة الوسطى من العراق ، رسالة ماجستير كلية التربية ، جامعة بغداد ، ١٩٨٨، ص٥١.

الجدول(٣)

الحدود الحرارية لمحاصيل البستنة

المحصول	درجة الحرارة الصغرى(م°)	درجة الحرارة الصغرى الضارة(م°)	درجة الحرارة العظمى(م°)	درجة الحرارة العظمى الضارة(م°)	درجة الحرارة المثلى(م°)
النخيل	١٤-١٨	١٥	٤٠-٥٠	٥٥	٣٥
الفلفل	١٥	١٣	٣٥	٤٠	٢١-٢٤
الخيار	١٥	٩	٣٢	---	١٨-٢٦
الباميا	١٥	١٠	٣٥	٤٠	٢١-٣٠
الباذنجان	١٨	١٢	٣٥	٣٧-٤٠	٢١-٣٠
الرقي	١٨	٥-١٠	٣٥	٣٨	٢١-٣٠
البطيخ	١٥	١٠	٣٥	٤٠	١٨-٢٤
البصل	٧	---	٩	---	١٢-٢٣
الخس	٢	---	٢٩	---	٢٤
القرع	١٠	٥-	٣٢	---	١٨-٢٤
الباقلاء	٤	---	١٤-١٨	---	٢١-٢٤
الطماطة	١٥	٤-٩	٣٥	٣٧	٢١-٢٤
الحمضيات	٥	١-٤	٣٦	٣٨-٤٤	١٥-٣٨
الرمان	١٦	١٣-١٥	٣٨	٤٠	٢١-٣٨

المصدر: بالاعتماد على :-

١- أوميد نوري محمد آمين مبادئ المحاصيل الحقلية ، البصرة ، مطبعة جامعة البصرة، ١٩٨٨، ص٤٤-١٧٧.

٢- أحمد عبد المنعم حسن ، اساسيات انتاج الخضر في الأراضي الصحراوية ، الدار العربية للطباعة والنشر ، ط١، القاهرة ، ١٩٩٣ ، ص٢١.

٣- شاكر صابرا لصباغ وآخرون زراعة محاصيل الخضر في العراق ، مطبعة وزارة التربية ، بغداد ،١٩٧٣ ، ص٢٣.

٤- عدنان ناصر مطلوب ، انتاج الخضر ، ج١ ، بغداد ، ١٩٨٩ ، ص١٢٢.

٥- حبيب راضي طلفاح الدليمي،التباين المكاني لأشجار الفاكهة والحمضيات في محافظة واسط مجلة كلية التربية /واسط العدد(١١)،٢٠١٢،ص٢١.

٦- فاضل مصلح محمدي، عبد الجبار جاسم مشعل، إنتاج الخضر، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، كلية الزراعة، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٩، ص٨٠-٨٦.

مايس ، ومع هذا يكون للفرق ما بين درجة حرارة الليل والنهار أثراً واضحاً في تحديد طبيعة نمو سيقان النبات[١]، فهو يحتاج في بداية نموه إلى درجات حرارية تبلغ بحدود (٢٠) مْ ليلاً و(٢١) مْ نهاراً ، وتزداد هذه المتطلبات الحرارية مع تقدم مراحل النمو لتصل إلى (٢١-٣٠) مْ في مرحلتّي التزهير والنضج[٢]، اما محصول الخيار تتراوح درجات الحرارة المثلى له ما بين (١٨ – ٢٦) مْ ، وهي افضل درجة حرارة ينمو عندها المحصول ، كما تختلف درجة الحرارة التي يحتاجها محصول الخيار خلال اليوم ففي النهار تبلغ بحدود (٢٥ – ٣٠) مْ ، وفي الليل ما بين (١٧ – ٢٠) مْ [٣]، في حين تتراوح الحدود الحرارية المثلى لمحصول الطماطة خلال مدة نموها ما بين (٢١-٢٤) مْ ، إذ ينمو خلال هذا المدى من درجات الحرارة نمواّ جيداً ، وتختلف درجة الحرارة المثلى لنمو محصول الطماطة باختلاف أطوار النمو ، فتحتاج النباتات الصغيرة إلى درجات حرارة مرتفعة نوعاً ما لا سيما أثناء الليل ، وتقل هذه الاحتياجات الحرارية بتقدم عمر النبات ، اذ أنّ درجة الحرارة المثلى لنمو بعض أصناف الطماطة هي (٢٤) مْ نهارا و(١٧) مْ ليلاً ، كما تتباين حاجة محصول الطماطة لهذه الدرجة من مرحلة إلى آخرى خلال مراحل نموه ، اما درجة الحرارة المثلى للنخيل التي يتحقق فيها النمو والأزهار والثمار تبلغ (٣٥) مْ ، ويطلق عليها المدى الطبيعي لانتشار النخيل ، ويبدأ عند درجة (١٨) مْ ، وتتكون الثمار عند درجة (٢٥) مْ[٤] ،لذا أنّ درجة الحرارة المثلى تختلف باختلاف المحاصيل الزراعية ، إذ أن معظمها تموت أو تتلف عند درجة حرارة تتراوح بين (٤٥-٥٥) مْ .

---

[١] مكي علوان الخفاجي، فيصل عبد الهادي المختار، إنتاج الفاكهة والخضر، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٩، ص٢٩٦.

[٢]عبد علي طعمه، إرشادات في زراعة محصول الباميا، الجمهورية العراقية، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي ، ١٩٨٩ ص٥-٦.

[٣] عمر مزاحم حبيب السامرائي ، اثر المناخ في زراعة وإنتاجية محاصيل الخضرأو ات في محافظة صلاح الدين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية – ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٦ ، ص١٠٣ .

[٤] أياد عبد علي سلمان الشمري ، تحليل العلاقات المكانية لزراعة وانتاج نخيل التمر في محافظة واسط ، مجلة العميد ، العتبة العباسية المقدسة ، السنة (٤) ، العدد (١٦) ، ٢٠١٥ ، ص٢٣٩.

لذا تعّد درجة الحرارة أهم عناصر المناخ التي لها الأهمية الكبيرة في نشاط الانسان والكائنات الحيّة الأخرى من النبات والحيوان ، ومن هنا يتّضح لنا مدى أهمية درجة الحرارة في النشاط الزراعي ، فعن طريق أشعة الشمس والحرارة والرطوبة يستطيع النبات القيام بجميع وظائفه الفسيولوجية مثل (التنفس ، النمو ، امتصاص الماء والهواء والمواد الأولية) ، وكل هذه العمليات تكتمل في حدود مناسبة لدرجة الحرارة فتسمى بالحد الأعلى والحد الأدنى والدرجة المثالية[1].

يتضح من بيانات الجدول (٤) والشكل (٣) بلغ المعدل العام السنوي لدرجات الحرارة في محافظة ميسان لمحطة العمارة (٢٥,٦) مْ ، وسجل شهر كانون الثاني أدنى معدل لدرجة حرارة بلغ (١٢) مْ ، بينما ارتفع في شهر تشرين الأول ليصل إلى (٢٦,٤٥) مْ للموسم الزراعي الشتوي ، وخلال الموسم الزراعي الصيفي سجل أعلى ارتفاع لدرجات الحرارة لشهري تموز واب بلغت (٣٧,٣ ، ٣٧,١) مْ على التوالي ، لينخفض المعدل العام إلى (٢٥,٧) مْ لشهر نيسان .

أما درجات الحرارة العظمى ان المعدل العام السنوي لها بلغ (٣٢,٧) مْ ، وسجل شهر كانون الثاني أدنى معدل لدرجات الحرارة العظمى بلغ (١٧,٣) مْ خلال الموسم الزراعي الشتوي وأعلى معدل لدرجات الحرارة سجل في شهر تشرين الأول بلغ (٣٣,٦) مْ ، فيما سجل شهري تموز واب أعلى معدل لدرجات الحرارة بلغ (٤٥,٤ ، ٤٥,٦) مْ على التوالي وخلال الموسم الزراعي الصيفي ، وأدنى معدل لدرجات الحرارة العظمى بلغ (٣٢,٥) مْ لشهر نيسان .

وعند مقارنة المتطلبات الحرارية مع درجة الحرارة العظمى في محافظة ميسان نلاحظ ارتفاعها عن الحد الأعلى المسموح به لنمّو كل من محصول (الفلفل ، الباذنجان، الطماطة ، الباميا ، الرقي ، البطيخ) ابتداءً من شهر مايس اذ بلغت (٤٠,٦) مْ ولغاية شهر أيلول بمعدل (٤١,٧) مْ ، مما اعتمد بعض من مزارعي المحافظة على اسلوب استخدام الزراعة المحمية بواسطة البيوت البلاستيكية والأنفاق لبعض المحاصيل للحفاظ عليها من الاضرار الناتجة عن

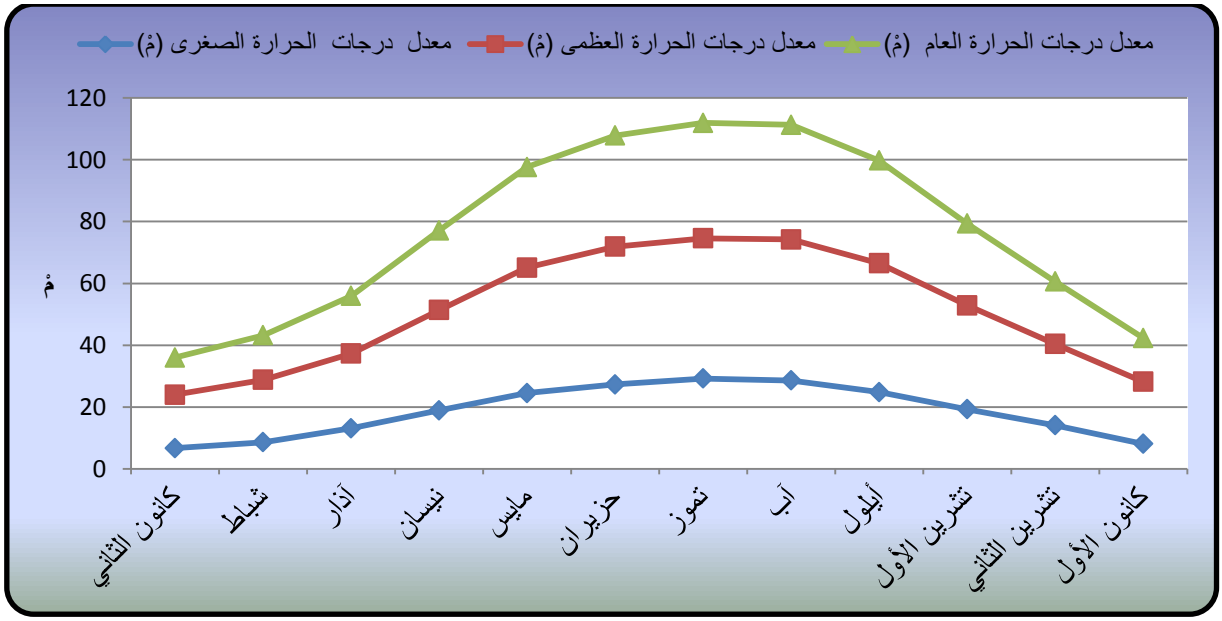
[1] نعمان شحاذة، الجغرافية المناخية، ط٤، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ١٩٩٢. ص٩٣.

الجدول (٤) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى (مْ) والمعدل العام في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩ــ ٢٠١٩)

الشهر	معدل درجات الحرارة الصغرى (مْ)	معدل درجات الحرارة العظمى (مْ)	معدل درجات الحرارة العام (مْ)
كانون الثاني	٦,٧	١٧,٣	١٢
شباط	٨,٦	٢٠,٢	١٤,٤
آذار	١٣,١	٢٤,٢	١٨,٦٥
نيسان	١٨,٩	٣٢,٥	٢٥,٧
مايس	٢٤,٥	٤٠,٦	٣٢,٥٥
حزيران	٢٧,٣	٤٤,٦	٣٥,٩٥
تموز	٢٩,٢	٤٥,٤	٣٧,٣
آب	٢٨,٦	٤٥,٦	٣٧,١
أيلول	٢٤,٨	٤١,٧	٣٣,٢٥
تشرين الأول	١٩,٣	٣٣,٦	٢٦,٤٥
تشرين الثاني	١٤,١	٢٦,٣	٢٠,٢
كانون الأول	٨,١	٢٠,١	١٤,١
المعدل السنوي	١٨,٦	٣٢,٧	٢٥,٦

المصدر – وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ، بغداد ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

الشكل (٣) المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى والاعتيادية في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩ــ ٢٠١٩)



المصدر – بالاعتماد على بيانات الجدول (٤) .

ارتفاع درجات الحرارة ، إذْ أن عند ارتفاعها عن هذا الحد يؤثر بشكل سلبي على عملية الانبات ويتوقف الإنبات تماماً في درجة حرارة (٤٠) مْ ، لذا تكون درجة الحرارة العظمى ملائمة خلال شهر نيسان فقط إذ بلغت (٣٢,٥) مْ لجميع المحاصيل المذكورة اعلاه ماعدا محصول الخيار ترتفع عن الحد المسموح له لدرجة العظمى ، مما يدفع بعض المزارعون في منطقة الدراسة اتّباع أسلوب الزراعة المبكرة تفادياً لوقوع الخسائر الناتجة عن ارتفاع درجات الحرارة التي تؤثر سلباً على إنتاجية محاصيل البستنة في المحافظة ، أما أشجار النخيل وتتراوح درجة الحرارة العظمى التي تتحمّلها عند النضج بين (٤٠-٥٠) م°وعند ارتفاع درجات الحرارة إلى (٥٥) مْ فهي تؤثر سلبا على مختلف أنواع التمور ، وعند مقارنة المتطلبات الحرارية للتمور في منطقة الدراسة تبين أنّ درجة الحرارة العظمى خلال مدة الدراسة لم تتجاوز الـ(٥٠) مْ، لذا فهي ملائمة خلال موسم زراعتها ونضجها .

أما درجات الحرارة الصغرى إن المعدل السنوي لها بلغ (١٨,٦) مْ ، وسجل شهر كانون الثاني أدنى معدل لدرجات الحرارة الصغرى بلغ (٦,٧) مْ للموسم الزراعي الشتوي ، وأعلى معدل لها بلغ (١٩,٣) مْ خلال شهر تشرين الأول ، أما بالنسبة للموسم الزراعي الصيفي فقد ارتفعت درجات الحرارة خلال شهري تموز واب لتصل إلى (٢٩,٢ ، ٢٨,٦) مْ على التوالي ، في حين سجل أدنى معدل لدرجات الحرارة الصغرى خلال شهر نيسان بمعدل بلغ (١٨,٩)مْ .

وعند مقارنة المتطلبات الحرارية لبعض المحاصيل المزروعة في منطقة الدراسة (الفلفل ، الباذنجان الطماطة ، الباميا ، الرقي ، البطيخ) مع درجة الحرارة الصغرى نجد أنّ درجة الحرارة لجميع محاصيل البستنة المزروعة في محافظة ميسان لم تنخفض عن الحد المميت لها .

يتضح مما تقدم ارتفاع درجات الحرارة في محافظة ميسان عن المتطلبات الحرارية لبعض المحاصيل المزروعة في منطقة الدراسة ، مما ترك زراعة بعض المحاصيل التي لا تتحمل الارتفاع في درجات الحرارة مثل أشجار الفاكهة ، كما اضطر بعض المزارعين في

المحافظة إلى إتباع أسلوب الزراعة المبكرة واستعمال الأغطية البلاستيكية لحماية المحاصيل من درجات الحرارة المرتفعة والمنخفضة لتفادي الخسائر في الانتاج .

٣-الـــريـــاح

تتأثر محاصيل البستنة بصورة مباشرة وغير مباشرة بنوع الرياح الهابة من ناحية سرعتها ودرجة رطوبتها وحرارتها ، ويزداد تأثيرها على عملية التبخر والنتح من التربة والنبات في حالة زيادة السرعة ويزداد التأثير اكبر اذا كانت الرياح حارة وجافة [١] مما يعرض النباتات إلى فقدان رطوبتها وذبول واصفرار أو راقها وأزهارها، وزيادة حاجتها إلى المياه (عدد ريات المحصول)[٢].

تظهر الاثار الايجابية للرياح على انها تدخل في عملية التنفس والعمليات الحيوية التي يقوم بها النبات ، كما لها دور ايجابي في عملية انتاج المحاصيل الزراعية الذي يتمثل في منع الصقيع ، ونقل حبوب اللقاح ، فضلاً عن التقليل من تأثير الرطوبة [٣] ، كما لها آثار سلبية عدة من خلال ما تحمله من اتربة ورمال فعندما تزداد سرعتها تسبب غلق ثغور أو راق النباتات ومن ثم احتراقها وتساقطها وتساقط أو راقها وثمارها وتكسر سيقان المحاصيل أو ميلانها، فضلاً عن تقليلها من الرطوبة ، وزيادة التبخر / النتح ، مما تعمل على خلق الظروف الملائمة لانتشار ونقل الأمراض والآفات الزراعية من مناطقهم الاصلية إلى مناطق أخرى[٤] ، لذا تكون الرياح من العناصر المهمة في فصل النمو لأي محصول زراعي ، وفصل النمو المثالي لا يتحدد بتوافر الطاقة الحرارية فقط بل بالدور الايجابي للرياح الذي يتحدد بالسرعة التي تسمح

---

[١] كاظم عبادي حمادي الجاسم ، جغرافية الزراعة ، عمان ، ٢٠١٥ ، ص٥٨.

[٢] علي وهب ، جغرافية الاقتصاد الزراعي (المقومات والإنتاج) ، ط١ ، المؤسسة الجامعية ، بيروت ، ١٩٨٧ ، ص ١٣٩ .

[٣] عادل سعيد الراوي، قصي عبد المجيد السامرائي، المناخ التطبيقي، مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل ١٩٩٠ ، ص١٩٤.

[٤] إبراهيم بن سلمان الأحيدب ، المناخ والحياة (دراسة في المناخ التطبيقي) ، الرياض ، ١٤٢٤ ، ص ٦٧-٦٩ .

بالتبادل الحراري بين النبات والهواء ، إذْ تساعد حركة الرياح الخفيفة على تنشيط فعاليات النبات الحيوية ، وعملية صنع الغذاء [١].

يتبين من الجدول (٥) والشكل (٤) أنّ المعدل السنوي لسرعة الرياح بلغ (٣,٩) م/ثا ، وسجل شهر آذار أعلى معدل لسرعة الرياح خلال الموسم الزراعي الشتوي بمعدل بلغ (٣,٨) م/ثا ، في حين سجّل شهر كانون الأول أدنى معدل لسرعة الرياح بلغ (٢,٧) م/ ثا ، أما خلال الموسم الزراعي الصيفي فقد بلغ أعلى معدّل لسرعة الرياح في شهر حزيران بمعدل بلغ (٥,٦) م/ثا، وأدنى معدّل سجل خلال شهري نيسان وأيلول بمعدل بلغ (٣,٩) م/ثا لكل منهما.

أما فيما يخص اتجاه الرياح السائدة يلاحظ من الجدول (٦) والشكل (٥) أنّ الرياح السائدة في منطقة الدراسة هي الرياح الشمالية الغربية ، إذْ بلغ معدل تكرارها (٣٧,٨%) ، والشمالية بمعدل تكرار (٣٠,٨%) ، وهذه الرياح تعمل على انخفاض درجات الحرارة في الموسم الزراعي الشتوي ، لأنها تكون قادمة من مناطق باردة لذلك يكون لها تأثيرها على محاصيل الخضروات فيما تتصف خلال الموسم الزراعي الصيفي بالسرعة والجفاف مما تؤدي إلى زيادة الضائعات المائية ، ومن ثم زيادة عدد الريات لري محاصيل البستنة في محافظة ميسان المتمثلة بالخضروات الصيفية .

يتضح مما تقدم أنه عنصر الرياح قد يكون عاملاً معرقلاً للتنمية الزراعية في منطقة الدراسة عندما تكون سريعة لما تسببه في خسائر كبيرة للإنتاج الزراعي نتيجة تكسر سيقان النباتات وتساقط ثمارها وأوراقها خلال فصل الصيف .

[١] عادل سعيد الراوي ، قصي عبد المجيد السامرائي، مصدر سابق ، ،ص١٣٩.

الجدول (٥)

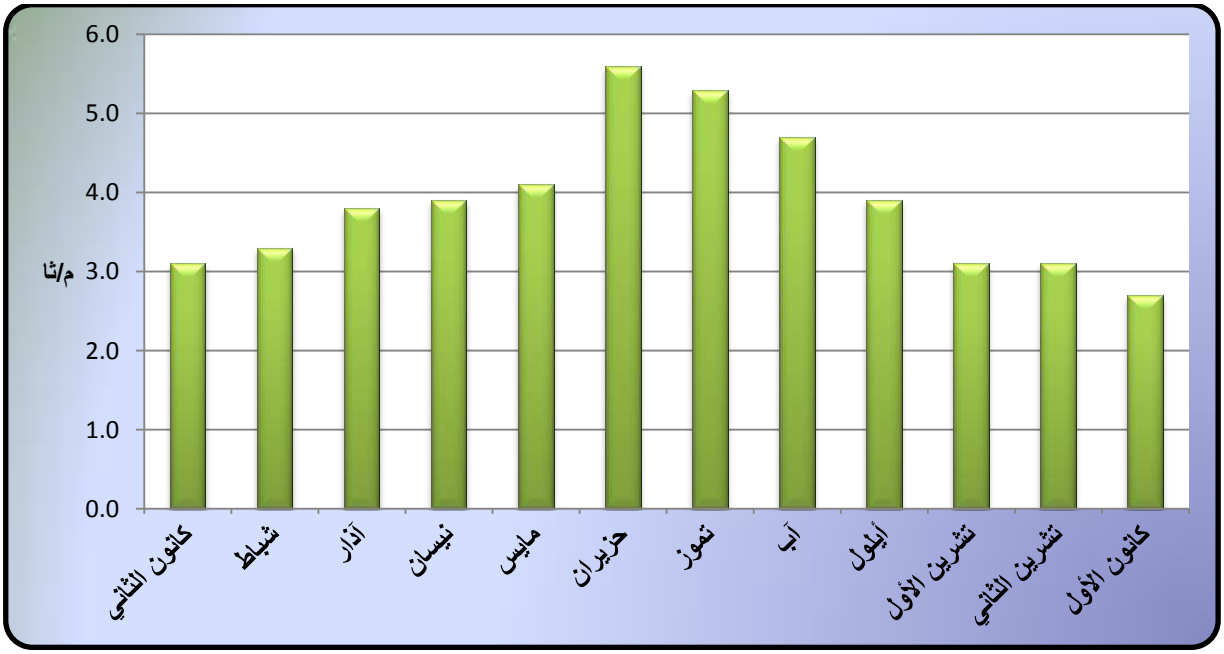
المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) في محطة العمارة للمدة(٢٠٠٩ – ٢٠١٩)

الشهر	معدل سرعة الرياح
كانون الثاني	٣,١
شباط	٣,٣
آذار	٣,٨
نيسان	٣,٩
مايس	٤,١
حزيران	٥,٦
تموز	٥,٣
آب	٤,٧
أيلول	٣,٩
تشرين الأول	٣,١
تشرين الثاني	٣,١
كانون الأول	٢,٧
المعدل السنوي	٣,٩

المصدر – وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ، بغداد ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

الشكل (٤)

المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) في محطة العمارة للمدة(٢٠٠٩ – ٢٠١٩)



المصدر : بالاعتماد على بيانات الجدول (٥) .

الجدول (٦)

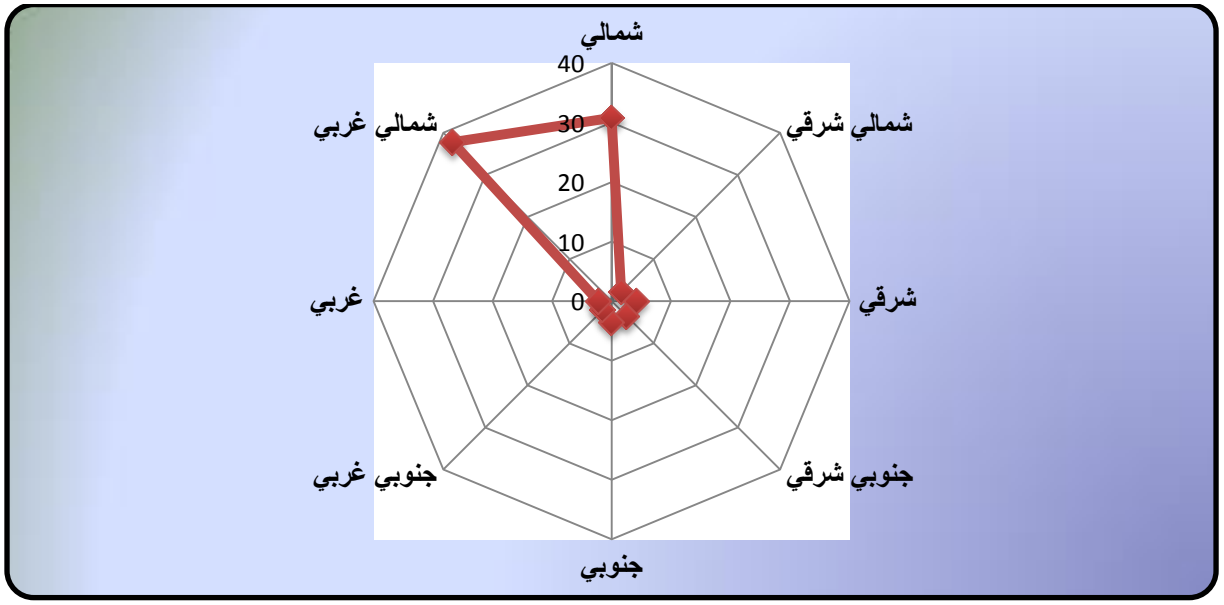
النسبة المئوية لاتجاه الرياح السائدة في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩ – ٢٠١٩)

شمالية	شمالية شرقية	شرقية	جنوبيه شرقية	جنوبية	جنوبية غربية	غربيه	شمالية غربيه	السكون	المجموع
٣٠,٨	٢,٣	٤,١	٣,٦	٣,٥	٢,١	٢,٢	٣٧,٨	١٣,٦	١٠٠

المصدر – وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ، بغداد ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

الشكل (٥)

النسبة المئوية لاتجاه الرياح السائدة في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩ – ٢٠١٨)



المصدر : بالاعتماد على بيانات الجدول (٦) .

٤- الرطوبة النسبية

هي النسبة المئوية لوزن بخار الماء الموجود في حجم معين من الهواء إلى وزن ما يستطيع نفس هذا الهواء ان يحمله ، لكي يصل إلى حالة التشبع[*] وهو في درجة الحرارة نفسها[١].

[*] التشبع: عندما تكون الرطوبة النسبية في الهواء ١٠٠%.

[١]عبد العزيز طريح شريف ، الجغرافية المناخية والنباتية، ط٧، الكويت،١٩٧٧، ص١٨٤.

وتظهر أهمية الرطوبة النسبية في النشاط الزراعي من خلال إسهامها في إرواء النباتات عن طريق الثغور الموجودة في أوراقها عندما تكون على شكل قطرات ندى ، أو قد تمتصها التربة وتأخذها النباتات عن طريق جذورها، وهذه العملية تساعد إلى حد كبير على نمو محاصيل البستنة عندما يكون هناك نقص في التجهيز المائي[١] ، كما ان هناك علاقة عكسية بين الرطوبة النسبية ، وعملية التبخر / النتج ، فكلما زادت الرطوبة النسبية قلت عملية التبخر / النتح من النباتات والتربة ، بينما قلة الرطوبة تؤدي إلى زيادة تبخر / النتح ، ومن ثم زيادة حاجة النبات إلى المياه ، كما تتأثر الرطوبة النسبية بدرجة الحرارة ، وسرعة الرياح بشكل عكسي، فإن ارتفاع الرطوبة يؤدي إلى انتشار الأمراض التي تصيب أو راق بعض المحاصيل كمحصولي البطيخ والرقي فتؤثر فيهما ، كما ان ارتفاع الرطوبة النسبية يؤخر عملية التلقيح ويشكل بيئة مناسبة لانتشار وتكاثر الفطريات والحشرات والآفات الزراعية ومن ثم يؤدي إلى انخفاض إنتاجيتها ، إذْ أن زيادة رطوبة التربة تؤدي إلى نقص الإنتاج ؛ لأنها عندما تتشبع بالماء تملئ مسامات التربة ، وهذا يعيق حركة الأوكسجين فيها ويؤدي إلى تكوين مركبات سامة تسبب تعفن الجذور[٢] .

ومن خلال بيانات الجدول (٧) والشكل (٦) أن المعدل العام للرطوبة النسبية في محافظة ميسان لمحطة العمارة بلغ (٤٣,٤%) ، إذْ ترتفع خلال الموسم الزراعي الشتوي و بلغ أعلى معدل لها خلال شهر كانون الثاني (٦٩,١%) ، نتيجة لانخفاض معدلات الحرارة وكثرة الأيام الغائمة ، مما يؤدي إلى قلة التبخر/ النتح من النباتات وتساقط الأمطار خلال هذا الموسم الزراعي، وانخفاض درجات الحرارة ، أما في الموسم الزراعي الصيفي تنخفض الرطوبة النسبية وبلغ أدنى معدل لها(٢٣,٨%) في شهر تموز ، لقلة الأمطار المتساقطة أو انعدامها خلال هذا الشهر ، وارتفاع درجات الحرارة ، وصفاء السماء ، مما يتطلب زيادة حاجة محاصيل

---

[١] عدنان إسماعيل الياسين، التغير الزراعي في محافظة نينوى، دراسة تحليلية في الجغرافية الزراعية، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٥، ص٣٥.

[٢] كاظم شنتة سعد ، إياد عبد علي الشمري ، قطاع الزراعة في العراق ، مصدر سابق ، ص ١٣٢.

الجدول (٧)

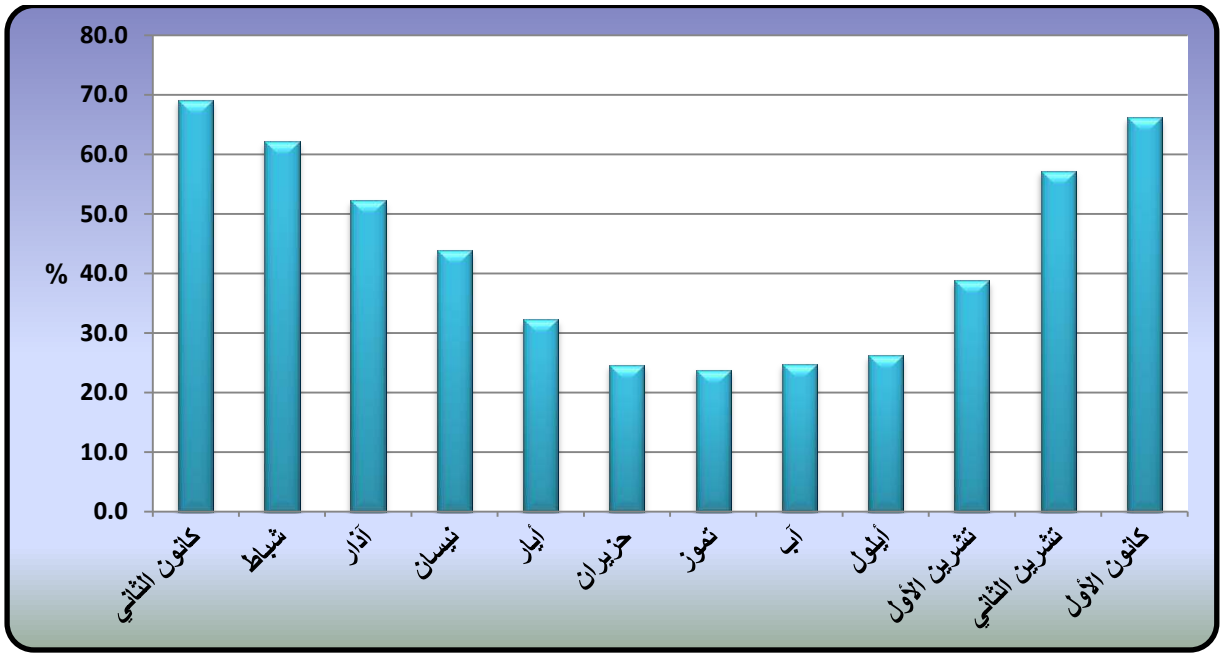
المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%) في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩– ٢٠١٩)

الشهر	المعدل الشهري للرطوبة النسبية
كانون الثاني	٦٩,١
شباط	٦٢,١
آذار	٥٢,٣
نيسان	٤٣,٨
أيار	٣٢,٢
حزيران	٢٤,٦
تموز	٢٣,٨
آب	٢٤,٨
أيلول	٢٦,٢
تشرين الأول	٣٨,٨
تشرين الثاني	٥٧,٢
كانون الأول	٦٦,٢
المعدل السنوي	٤٣,٤

المصدر – وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ، بغداد ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

الشكل (٦)

المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية (%) في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩ – ٢٠١٩)



المصدر : بالاعتماد على بيانات الجدول (٧) .

البستنة للمياه خاصة خلال فصل الصيف ، كما يؤثر هذا سلباً عليها من خلال تعرضها للآفات والأمراض التي تصيبها.

٥- الأمطار

تتصف إمطار محافظة ميسان بتذبذب معدلاتها السنوية والموسمية ، فهي خاضعة لنظام أمطار البحر المتوسط الذي يقتصر على الفصل البارد من السنة المرتبطة بطبيعة عدد المنخفضات الجوية ، المتميزة بقلة كميتها وتباين سقوطها من سنة إلى أخرى ومن شهر إلى آخر خلال السنة الواحدة ، وهذه هي من أهم سمات الأمطار في المناطق الصحراوية [١]، فالأمطار تعد ذات تأثير كبير على نمو وإنتاجية المحاصيل الزراعية ، لأنها تعد المصدر الرئيس للمياه العذبة اللازمة للمحاصيل الزراعية ، فكمية الأمطار الساقطة ، ونظام سقوطها يحدد نوع المحصول الذي يمكن زراعته[٢] .

يلاحظ من خلال بيانات الجدول (٨) والشكل (٧) أنَّ المجموع السنوي لتساقط الأمطار بلغ (١٥٣,٠٢٦) ملم ، إذ يبدأ تساقط الأمطار في محافظة ميسان من شهر ايلول بمعدلات قليلة جداً تبلغ (٠,١٨) ملم ، وتزداد كمية الأمطار المتساقطة خلال شهر تشرين الثاني لتبلغ (١٩,٦) ملم ، ثم تزداد إلى أن تصل ذروتها خلال موسم الشتاء في شهر كانون الثاني لتصل إلى (٢٩,٩) ملم ، في حين ينعدم تساقط الأمطار خلال اشهر الصيف (تموز ، آب) ، ويلاحظ ان تساقط الأمطار في محافظة ميسان خلال فصل الشتاء يتزامن مع انخفاض درجات الحرارة ، مما يؤدي إلى قلة حاجة المحاصيل الزراعية إلى ألإرواء ولكن على الرغم من كل ذلك فإنّ كمية الأمطار المتساقطة تعد غير كافية لسد حاجة النبات المائية في هذا الفصل .

---

[١] علي حسين الشلش، استخدام بعض المعايير الحسابية في تحديد اقاليم العراق المناخية، مجلة كلية الآداب، المجلد ١٢، الرياض، ١٩٧٢، ص١٦٦.

[٢] علي أحمد هارون ، مصدر سابق ، ص٩٠ .

الجدول (٨) المعدلات الشهرية لكمية الأمطار المتساقطة (ملم) في محطة العمارة للمدة

(٢٠٠٩-٢٠١٩)

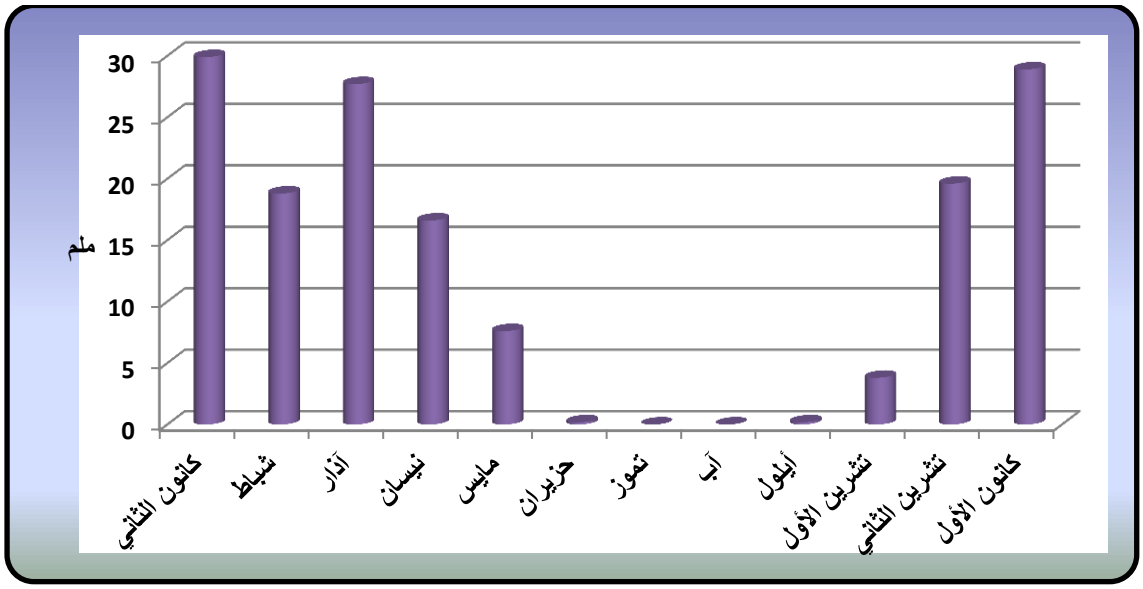
الشهر	معدل التساقط المطري
كانون الثاني	٢٩,٩
شباط	١٨,٨
آذار	٢٧,٧
نيسان	١٦,٦
مايس	٧,٦
حزيران	٠,١٨
تموز	٠
آب	٠
أيلول	٠,١٨
تشرين الأول	٣,٨
تشرين الثاني	١٩,٦
كانون الأول	٢٨,٩
المجموع	١٥٣.٢٦

المصدر – وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ، بغداد ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

الشكل (٧)

المعدلات الشهرية لكمية الأمطار المتساقطة (ملم) في محطة العمارة للمدة

(٢٠٠٩-٢٠١٩)



المصدر– بالاعتماد على بيانات الجدول (٨).

يتضح مما تقدم أن كمية الأمطار في منطقة الدراسة تتميز بقلة تساقطها ، وتذبذب كمياتها بين شهر وأخر خلال الموسم الزراعي الشتوي، لذلك لا يمكن الاعتماد عليها في زراعة ونمو محاصيل البستنة إنما تعتمد على المياه السطحية لريها .

٦- التبخـر

يقصد بالتبخر هو العملية التي يتم بها انتقال جزئيات الماء من الاجسام لاسيما المناطق السطحية منها والمياه والتربة إلى الغلاف الجوي ويتناسب التبخر طردياً مع ارتفاع درجات الحرارة ، وزيادة سرعة الرياح ومع نقاوة المياه ، بينما يتناسب عكسياً مع انخفاض الضغط الجوي[١]، ويعتمد على قيم التبخر/ النتح في تقدير كمية الفائض المائي أو العجز المائي أو فعالية الأمطار [٢].

يتضح من بيانات الجدول (٩) والشكل (٨) بلغ مجموع كمية التبخر في محافظة ميسان لمحطة العمارة (٣٢١٨,١) ملم ، وترتفع كمية التبخر خلال الموسم الزراعي الصيفي لتصل اعلاها خلال شهر تموز (٤٨٢,٧) ملم ، وهذا يتطلّب زيادة حاجة المحاصيل الزراعية إلى ريات اضافية ، لتعويض النقص في كمية المياه للمحاصيل الزراعية ، مّما يؤدي ذلك إلى زيادة نسبة الأملاح في التربة لاسيما في المناطق الرديئة الصرف ، فكلما زادت كمية التبخر كلما زادت حاجة المحاصيل الزراعية للمياه، وكلما قلت كمية التبخر قلت معها حاجة المحاصيل الزراعية للمياه ، في حين تنخفض كمية التبخر خلال الموسم الشتوي لتصل إلى (٧٩,١) ملم لشهر كانون الثاني .

---

[١] عبد العباس فضيخ الغريري، سعدية عاكول الصالحي، علي مصطفى القيسي، جغرافية المناخ والغطاء النباتي، ط١، دار صفاء للنشر ، عمان، ٢٠٠١، ص١١٩.

[٢] قصي السامرائي، وعبد مخمور، جغرافية الاقاليم الجافة، مطابع دار الحكمة، بغداد، ١٩٩٠، ص٢٧–٢٨.

الجدول (٩)

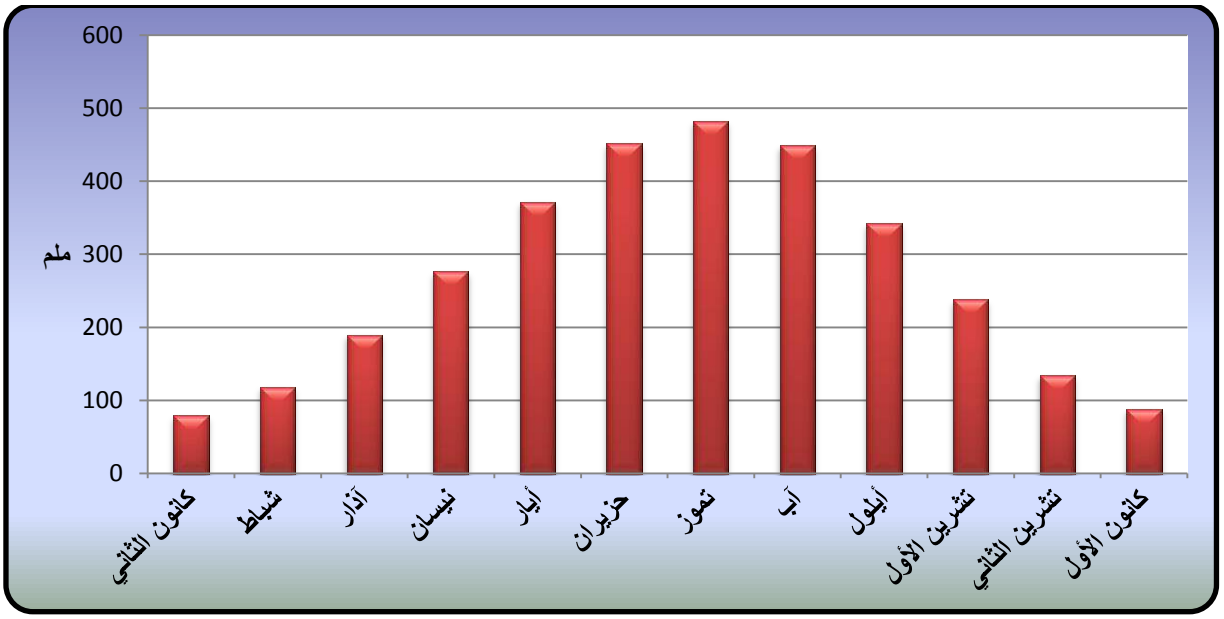
المعدلات الشهرية لكمية التبخر ومجموعها السنوي (ملم) في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩-٢٠١٩)

الاشهر	التبخر/ ملم
كانون الثاني	٧٩,١
شباط	١١٨,٢
آذار	١٨٩,١
نيسان	٢٧٦,١
أيار	٣٧١,٣
حزيران	٤٥١,٦
تموز	٤٨٢,٧
آب	٤٤٨,٣
أيلول	٣٤١,٩
تشرين الأول	٢٣٧,٤
تشرين الثاني	١٣٤,٢
كانون الأول	٨٨,٢
المجموع السنوي	٣٢١٨,١

المصدر – وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ، بغداد ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

الشكل (٨)

المعدلات الشهرية لكمية التبخر(ملم) في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩-٢٠١٩)



المصدر – بالاعتماد على بيانات الجدول (٩) .

رابعاً – التـربـة

تعرف التربة بأنها الطبقة الهشة التي تغطي سطح الأرض بسمك يتراوح بين بضع سنتمترات إلى عدة أمتار ، وهي خليط معقد من المواد المعدنية والعضوية والهواء والماءوتثبت النباتات جذورها فيها ، وتستمد منها مقومات حياتها اللازمة لبقائها وتكاثرها وإنتاجها وتتباين الترب من مكان إلى آخر على سطح الأرض [١]، وبهذا تعد التربة المكان المناسب والأمثل لإنبات البذور ونمو النبات وتوغل جذوره للحصول على الماء والعناصر الغذائية الضرورية لإدامة حياته ونضوجه ، فهي تعد أحد المقومات الطبيعية التي يتوقف عليها تحقيق التنمية الزراعية [٢] ، وتحدد نوعية التربة وصفاتها الفيزيائية والكيميائية نوعية المحاصيل التي يراد زراعتها ، وعلى أساس ذلك تتباين زراعة المحاصيل وكمية الإنتاج ومدى صلاحية التربة للزراعة من مكان إلى آخر على أساس مستوى إنتاجية الوحدة الزراعية[٣]، ولما كانت تربة منطقة الدراسة هي جزء من تربة السهل الرسوبي التي جلبتها مياه نهر دجلة ، فضلاً عن رواسب الأهوار والمستنقعات ورواسب قنوات الري المنتشرة على جوانب الأنهار و الإرسابات الريحية ، لذا تقسم الترب في منطقة الدراسة إلى ما يأتي ، الخريطة (٧) .

١- تربة ضفاف الأنهار (نهر دجلة)

تمتد هذه الترب على طول ضفاف نهر دجلة بشكل شريط يزداد اتساعه كلما اتجهنا من شمال المحافظة إلى جنوبها مع امتداد نهر دجلة وجداول الري ضمن اقضية (علي الغربي العمارة ، المجر ، العزيز) ، وقد بلغ محتوى التربة من الرمل ، والطين، والغرين

---

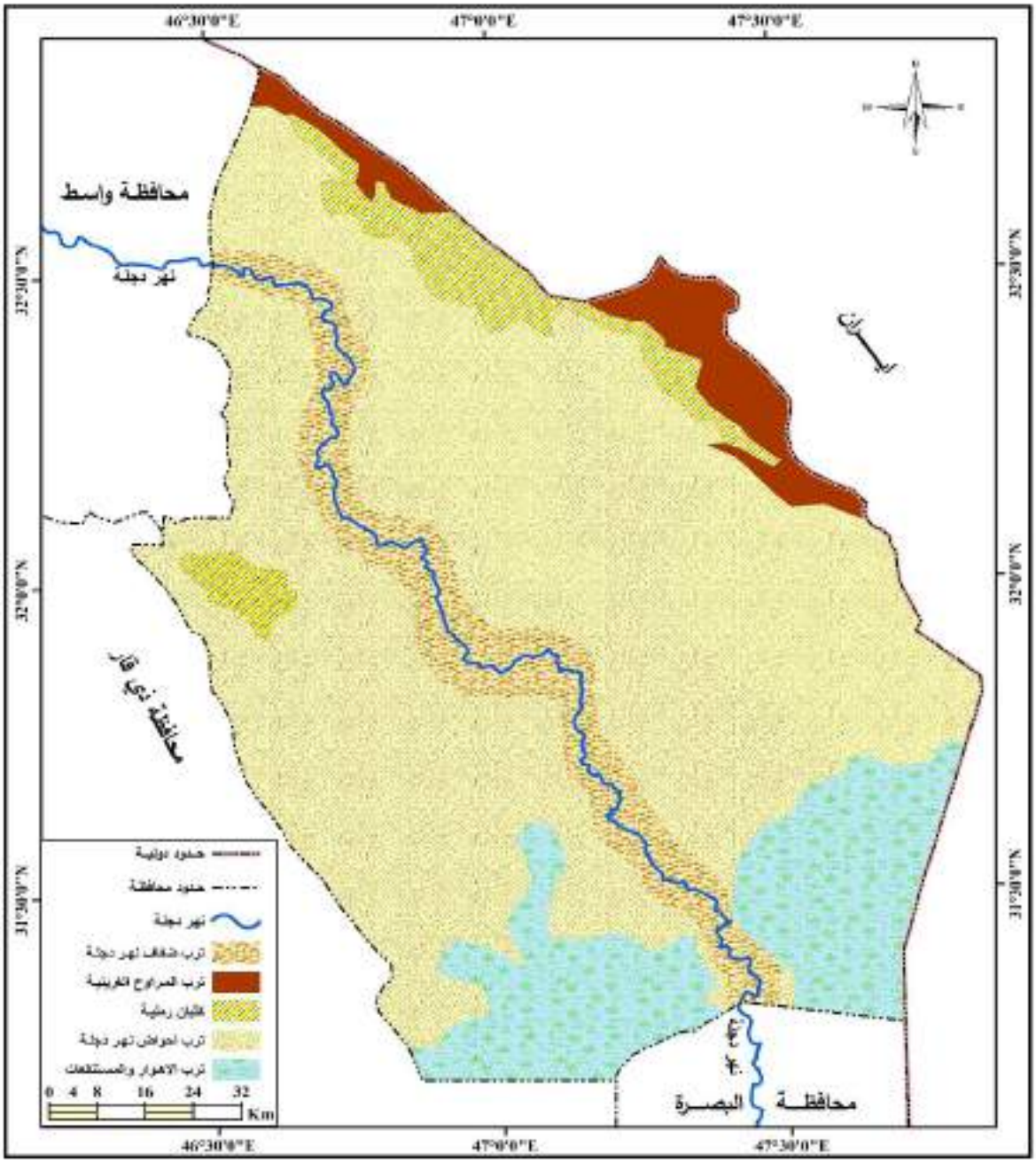
[١] علي حسين الشلش ، جغرافية التربة، ط١ ، مطبعة جامعة البصرة, البصرة ،١٩٨١، ص١٣.

[٢] حسن يوسف أبو سمور ، الجغرافية الحيوية والتربة ، ط٣ ، دار المسيرة ، ٢٠١٣ ، ص٢١٥ .

[٣] سرحان نعيم الخفاجي ، التربة والملوحة ودورهما في الإنتاج الزراعي في محافظة القادسية ، مجلة أو رك للعلوم الإنسانية ، جامعة المثنى ، العدد (١١) ، ٢٠٠٨ ، ص١٥.

الخريطة (٧)

انواع الترب في محافظة ميسان



المصدر- بالاعتماد على :-

١-خريطة الأساس المعتمدة من قبل وزارة الموارد المائية.

٢- المرئية الفضائية لعام ٢٠١٦ باستعمال التحليل المكاني لمخرجات تقنية نظم المعلومات الجغرافية Arc Gis 10.4 (toolbox-spatial statics tools).

(٢٠% ، ٣٤% ، ٤٦%) على التوالي ، وتصنف حسب مثلث نسجة التربة مزيجية طينية غرينية كما موضحة في الجدول (١٠) والشكل (٩) ، ترتفع فيها نسبة مفصولات الغرين مقارنة بالمفصولات الأخرى تليها نسبة الطين وأخيراً الرمل ، ويرجع سبب هذا التباين إلى طبيعة الترسيب النهري لحجم الدقائق التي تتفق مع طبيعة انحدار السطح ، فهي تربة تتصف بتصريفها الجيد لارتفاعها عن مستوى الأراضي المجاورة حوالي (٢-٣) م[١] تعمل على تقليل الحد من فرصة تجمع المياه فوق سطحها ، وانتشار ظاهرة الملوحة ، وذات صرف أكثر ملاءمة لنمو النباتات ، إذ لا تبقى المياه على سطحها لمدة طويلة لذلك يقل مقداره التبخر من سطحها ومن ثم قلة تركيز الأملاح فيها .

لذا تعد ترب ضفاف الأنهار من افضل انواع ترب السهل الرسوبي في محافظة ميسان ذات صلاحية كبيرة للإنتاج الزراعي لاسيما محاصيل البستنة الرقي والبطيخ والخس ، كما يمتد فيها نطاق من بساتين النخيل ، فضلاً عن قابليتها لزراعة مختلف المحاصيل ؛ لما تمتاز به من الصرف الجيد للمياه ، ونشاط الكائنات الحية وتجدد الهواء وانخفاض نسبة الأملاح فيها جعلها ذات قابلية وإنتاجية عالية .

أما الخصائص الكيميائية لهذه الترب ، يلاحظ من الجدول (١٠) بلغت كمية المادّة العضوية فيها (٧,٤) غم/كغم ، ويرجع سبب ارتفاع المادة العضوية فيها مقارنة بالترب الاخرى إلى نمو النباتات فيها ، وانتشارها بشكل كثيف في الطبقة السطحية ، وما يضاف إلى الطبقة السطحية من الأسمدة العضوية والكيمياوية من قبل المزارع ، في حين بلغ المعدل العام للأس الهيدروجيني الـ(PH) في محافظة ميسان لترب ضفاف الأنهار (٧,٤) ، وهي بذلك تقع ضمن الترب الضعيفة القاعدية ، الجدول (١١)، وهي ملائمة لزراعة محاصيل البستنة ، ويتضح من الجدول (١٢) الحدود المثالية لقيم الـ (PH) لمحاصيل البستنة التي تتحقق من خلالها

[١] كاظم شنتة سعد ، محمد عباس جاير الحميري ، التباين المكاني لزراعة محصولي القمح والشعير في محافظة ميسان ، دراسة كاتوغرافية ، احصائية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، مجلة ابحاث ميسان ، المجلد (٩) ، العدد (١٨) ، ، ٢٠١٣ ، ص٦٧.

الجدول (١٠)

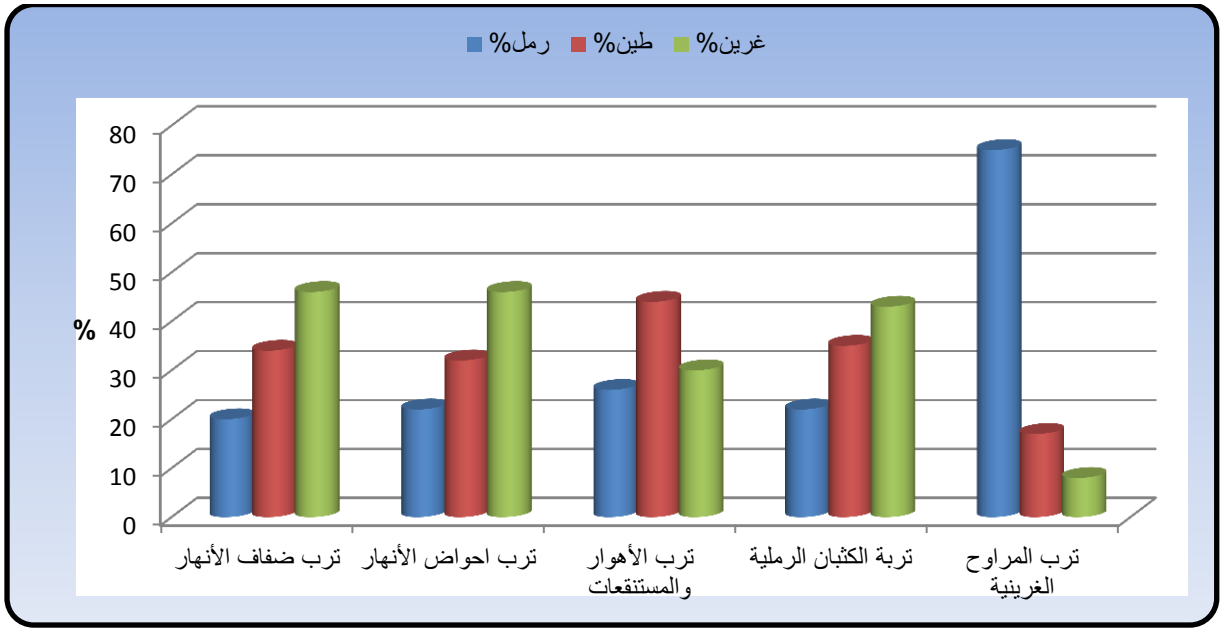
نتائج التحليل لبعض الخصائص الفيزيائية والكيميائي لمفصولات التربة في محافظة ميسان ولعمق (٠-٣٠) سم

الصنف	رمل%	طين%	غرين%	نوع النسجة	تفاعل التربة PH	التوصيل الكهربائية (ديسمنز/م)	المادة العضوية غم/كغم
ترب ضفاف الأنهار	٢٠	٣٤	٤٦	مزيجية طينيةغرينية	٧,٤	٦,٧	٧,٤
ترب احواض الأنهار	٢٢	٣٢	٤٦	مزيجية طينية غرينية	٧,٦	١١,٣	٦,٦
ترب الأهوار والمستنقعات	٢٦	٤٤	٣٠	مزيجية طينية	٧,٩	١٥,٦	١٠,٢
تربة الكثبان الرملية	٢٢	٣٥	٤٣	مزيجية طينية	٧,٧	٣	١,٨
ترب المراوح الغرينية	٧٥	١٧	٨	مزيجية رملية	٧,٩	١,٣	١

المصدر: مركز علوم البحار ، جامعة البصرة ، قسم الجيولوجيا البحرية ، ٢٠٢٠ .

الشكل (٩)

معدلات مفصولات الرمل والغرين والطين لترب محافظة ميسان



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول (١٠) .

الجدول(١١)
اصناف الترب حسب درجة تفاعلها (PH)

رقم الحموضة	صفة التربة
اقل من ٥	شديد الحموضة
٦-٥,١	معتدل الحموضة
٦ – ٦,٦	ضعيف الحموضة
٧,٣-٦,٧	معتدل الحموضة
٨ -٧,٤	ضعيف القاعدية
٩-٨,٥	معتدل القاعدية
أكثر من ٩	شديد القاعدية

المصدر: وليد خالد العكيدي،علم البيدولوجي، مسح وتصنيف التربة، كلية الزراعة، جامعة بغداد، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٦، ص ٢٤٣.

الجدول (١٢)
الحدود المثالية لقيم (PH) لمحاصيل البستنة

المحصول	الحدود المثالية(PH)
النخيل	٨ -٥,٥
الخيار- الطماطة - اللوبيا	٧,٥ **-٤**
اللهانة – السبانغ – الجزر- القرنابيط	٧,٥ **-٥**
الخس- البطيخ - الباميا	٧-٦
البطاطا	٦,٥ – ٤,٨
الباذنجان	٦ - ٥,٥
الباقلاء	٧,١ – ٦,٤
الكرفس - البصل	٧ -٥,٨
الشجر – الفجل - الفلفل	٦,٥ – ٥,٥

المصدر: كاظم شنتة سعد ، جغرافية التربة ، الدار المنهجية للنشر والتوزيع ، ٢٠١٧ ، ص١٥٢.

أعلى كميات انتاج اذا توافرت ظروف جيدة للتربة تمكن للنبات ان يتكيف مع التباين في تلك القيم ، فهي ملائمة لجميع محاصيل البستنة في منطقة الدراسة .

أما معدل قيم التوصيل الكهربائي (EC) قد بلغ (٦,٧) ديسيمنز/م ، وتعد حسب معيار درجة ملوحة الترب متوسطة الملوحة ، الجدول (١٣)، وعلى هذا الاساس تصنف النباتات حسب قابليتها على تحمل الملوحة إلى محاصيل مقاومة للملوحة ومتوسطة المقأومة للملوحة وحساسة للملوحة والجدول (١٤) يوضح درجات تحمل النباتات للملوحة ، إذْ أن جميع محاصيل البستنة تقع ضمن الصنف الثاني المتوسطة الملوحة ، لهذه تعد ترب صالحة لزراعة محاصيل البستنة في محافظة ميسان.

الجدول(١٣)

تصنيف التربة حسب درجة ملوحتها اعتماداً على التوصيل الكهربائي(EC) ديسيمنز/م

مقدار التوصيلEC ديسمنز /م	صنف التربة
٠,١ – ٤	قليلة الملوحة
٤,١ – ٨	متوسطة الملوحة
٨,١ – ١٥	عالية الملوحة
أكثر من ١٥	عالية الملوحة جداً

FAO. Unesco-Irrigation Drainage and Salinity Aninte national source book. london.

son. 1973. p75.

الجدول(١٤)

تصنيف النباتات حسب مقاومتها للأملاح

نباتات حساسة للأملاح	نباتات متوسطة المقاومة للأملاح	نباتات مقاومة جداً للأملاح
أشجار الفاكهة	أشجار الفاكهة	أشجار النخيل
العرموط	الرمان	السبانخ
التفاح	التين	–
البرتقال	الزيتون	–
الاجاص	العنب	–
اللوز	محاصيل الخضروات	–
المشمش	طماطة	–
الخوخ	القرع	–
الليمون	بطاطا	–
محاصيل اخرى	بصل خيار	–
–	لهانة	–
–	قرنابيط	–
–	خس	–
–	فلفل	–

المصدر: أحمد حيدر الزبيدي،استصلاح الأراضي (الأسس النظرية والتطبيق)، بغداد، مصدر سابق،ص١٩٥.

٢- تربة أحواض نهر دجلة

تنحصر هذه التربة بين تربة ضفاف الأنهار (نهر دجلة) من جانب ، وأحواض الأنهار المشبعة بالمياه من جانب آخر وتمتد ضمن ناحية كميت والميمونة والسلام ، فضلاً عن الاجزاء الشرقية من قضاء العمارة ، تشغل مساحة واسعة من منطقة السهل الرسوبي وهي تربة منخفضة مقارنة بترب الأكتاف النهرية تكونت نتيجة الإرساب النهري كما هي الحال في تربة ضفاف الأنهار ، بلغ محتواها من الرمل والطين والغرين (٢٢% ، ٣٢ % ، ٤٦%) على التوالي وتصنف طبقاً لمثلث النسجة ترب مزيجية طينية غرينية ، فهي تمتاز بالنسجة الناعمة التي ترتفع فيها نسبة الطين والغرين ؛ لكونها تمثل مناطق ترسيب بعيدة عن ضفاف نهر دجلة وذات تصريف رديء يؤدي إلى ارتفاع نسبة الأملاح ، وذات مستوى مياه جوفية مرتفع وقريب من السطح مقارنة مع ترب ضفاف نهر دجلة ، وهذا يؤدي إلى تبخرها وترك الأملاح فوق سطحها وضمن قطاعها ، فضلا عن نشوء ظروف قد تؤدي إلى تغدق التربة ومن ثم تدهور الإنتاج والمساحات الزراعية وتدنِ انتاجيتها.

أما الخصائص الكيميائية لترب احواض الأنهار يتضح من الجدول (١٠) بلغت قيمة المادة العضوية فيها (٦,٦) غم/كغم ، أما قيم التوصيل الكهربائي الـ(EC) لها بلغ (١١,٣) ديسيمنز/م ، وتعد حسب معيار درجة ملوحة التربة بأنّها ترب عالية الملوحة ينظر ، الجدول (١٣) ، تصلح لزراعة المحاصيل السبانخ وأشجار النخيل ، الجدول (١٤) في حين بلغ المعدل العام للأس الهيدروجيني الـ(pH) (٧,٦) وهي بذلك تقع ضمن الترب ضعيفة القاعدية جدول (١١).

لذا يتضح مما تقّدم أنّ ترب أحواض الأنهار في محافظة ميسان ذات صلاحية محدودة لزراعة محاصيل البستنة لانخفاض سطحها مقارنة بترب ضفاف الأنهار ، مما أدى هذا إلى قرب مستوى الماء الجوفي منها ورداءة التصريف فيها ومن ثم ارتفاع نسبة املاحها ، لذا تعد ترب غدقة وذات ملوحة مرتفعة وقليلة الاهمية للإنتاج الزراعي لاسيما زراعة محاصيل البستنة

باستثناء قابليتها على زراعة المحاصيل التي تتحمل الملوحة العالية كمحصولي القمح والشعير مما يتطلب استصلاحها من خلال اقامة المبازل وإضافة الأسمدة الحيوانية والكيمياوية لها.

٣- تربة الأهوار والمستنقعات

تمتد هذه الترب من بعض الجهات الشرقية والغربية في محافظة ميسان وتشمل مناطق التي تنتهي فيها جداول نهر دجلة اي تمتد في ناحية علي الشرقي وناحية كميت ، فضلاً عن ناحية العدل والعزيز والكحلاء ، الخريطة (٧)، وتشغل جهات السهل الفيضي المنخفضة في منطقة الدراسة لانخفاض مستوى هذه المناطق عن مستوى الجهات المجاورة لها ، ويظهر من التحليل الفيزياوي لهذه الترب ان معدل محتواها من الرمل (٢٦%) ومن الغرين (٣٠%) ومن الطين (٤٤%)، وطبقاً لمثلث النسجة تعد هذه الترب ذات نسجة مزيجية طينية غرينية ، ونظراً لكونها ذات نسيج غريني طيني ثقيل تمتاز بصرف داخلي رديء الأمر الذي تترتب عليه زيادة نسبة الأملاح فيها ، لارتفاع منسوب المياه الجوفية ، وعدم نفوذ الماء داخلها مما يؤدي إلى تجمع الأملاح على سطحها وتغدقها مما يجعلها غير مناسبة لنمو محاصيل البستنة فيها.

أما خصائصها الكيميائية يتضح من الجدول (١٠)، بلغت كمية المادة العضوية فيها (١٠,٢) غم/كغم ، ويعزى سبب الارتفاع إلى كثافة الغطاء النباتي الذي كان ينتشر فيها قبل انحسار المياه من القصب والبردي الذي تتعرض بقاياه إلى التحلل بفعل الكائنات الحية الدقيقة وأصبحت جزءاً من المادة العضوية ، في حين بلغ المعدل العام لقيم التوصيل الكهربائي (EC) (١٥,٦) ديسيمنز/م ، فهي تربة عالية الملوحة جداً ، الجدول (١٣) ، طبقاً لمعيار درجة ملوحة التربة ، ويرجع ذلك إلى رداءة صرف التربة وعدم وجود المبازل وقرب المياه الجوفية من سطح التربة مع ارتفاع درجات الحرارة مما ساعده على تفاقم ظاهرة الملوحة في تلك التربة ، اما المعدل العام للأس الهيدروجيني الـ(pH) بلغ (٧,٩) وهي بذلك تقع ضمن الترب ضعيفة القاعدية .

يتّضح مّما تقدم أنّ تربة الأهوار والمستنقعات هي ترب تتميز بانخفاض منسوب أراضيها عن اراضي الاحواض مما أدى إلى ارتفاع مستوى الماء الأرضي فيها ، لذا تعد ترب غير صالحة لزراعة المحاصيل البستنة في محافظة ميسان ، فهي تصلح فقط للمحاصيل التي تتحمل الملوحة العالية كالحنطة والشعير والأعلاف.

٤- تربة الكثبان الرملية

تنتشر هذه الترب في الأقسام الشرقية والشمالية الشرقية من محافظة ميسان في الأقسام الغربية بالتحديد في قضاء علي الغربي بالقرب من الحدود العراقية الايرانية ، الخريطة (٧) يبلغ معدل محتواها من الرمل (٤٣%) ومن الطين (٣٥%) ومن الغرين (٢٢%) وطبقاً لمثلث النسجة تعد هذه التربة ذات نسجة مزيجية رملية، اما خصائصها الكيميائية يتضح من الجدول (١٠)، تنخفض فيها كمية المادة العضوية إلى (١,٨) غم/كغم ، لعدم وجود الغطاء النباتي فيها في حين بلغ المعدل العام لقيم التوصيل الكهربائي (EC) (٣) ديسيمنز/م ، فهي تربة قليلة الملوحة ، الجدول (١٣) ، طبقاً لمعيار درجة ملوحة التربة ويعزى سبب انخفاض تركيزا العناصر الملحية لهذه الترب بسبب جودة صرفها الطبيعي وزيادة سرعة حركة الماء والهواء فيها لذلك تكون قابليتها على الاحتفاظ بالماء قليلة بسبب نسجتها الخشنة ، اما المعدل العام للأس الهيدروجيني الـ(pH) بلغ ، (٧,٧) وهي بذلك تقع ضمن الترب ضعيفة القاعدية .

لذا يتضح مما تقدم تعد رديئة النسجة بسبب الارتفاع النسبي لدقائق الرمل فيها فأصبحت تربة هشة سريعة الصرف تمتاز بمساحتها الواسعة وقلة احتفاظها بالماء لخشونة نسجتها التي يكون ذات نسجه ترتفع فيها نسبة الرمل ولا تصلح للإنتاج الزراعي .

٥-ترب المراوح الغرينية

تنتشر هذه الترب في المناطق الشمالية والشمالية الشرقية في محافظة ميسان وبالتحديد شرق محافظة ميسان ، الخريطة (٧) ، بفعل الرواسب التي جلبتها مياه الأنهار (دويريج ،

الطيب) بلغ محتواها من الرمل (٧٥%) والغرين (١٧%) والطين (٨%) وتصنف على انها ترب مزيجية رملية .

أما خصائصها الكيميائية يبين الجدول (١٠)، تنخفض كمية المادة العضوية فيها إلى (١) غم/كغم ، لعدم وجود الغطاء النباتي فيها ، في حين بلغ المعدل العام لقيم التوصيل الكهربائي (EC) (١,٣) ديسيمنز/م جدول فهي تربة قليلة الملوحة ، الجدول (١٣) ، طبقاً لمعيار درجة ملوحة التربة ، أما المعدل العام للأس الهيدروجيني الـ(pH) بلغ ، (٧,٩) وهي بذلك تقع ضمن الترب ضعيفة القاعدية .

لذا يتضح مما تقدم عدم صلاحية ترب المراوح الغرينية للزراعة لنفاذيتها العالية للمياه وقلة احتفاضها بالماء والهواء وغور الماء فيها وخشونة نسجتها مما يجعلها تربة مفككة وهشة الأمر الذي يجعل عملية نقلها بواسطة الرياح سهلة مما يعرضها إلى خطر تعرية التربة .

خامساً – الموارد المائية

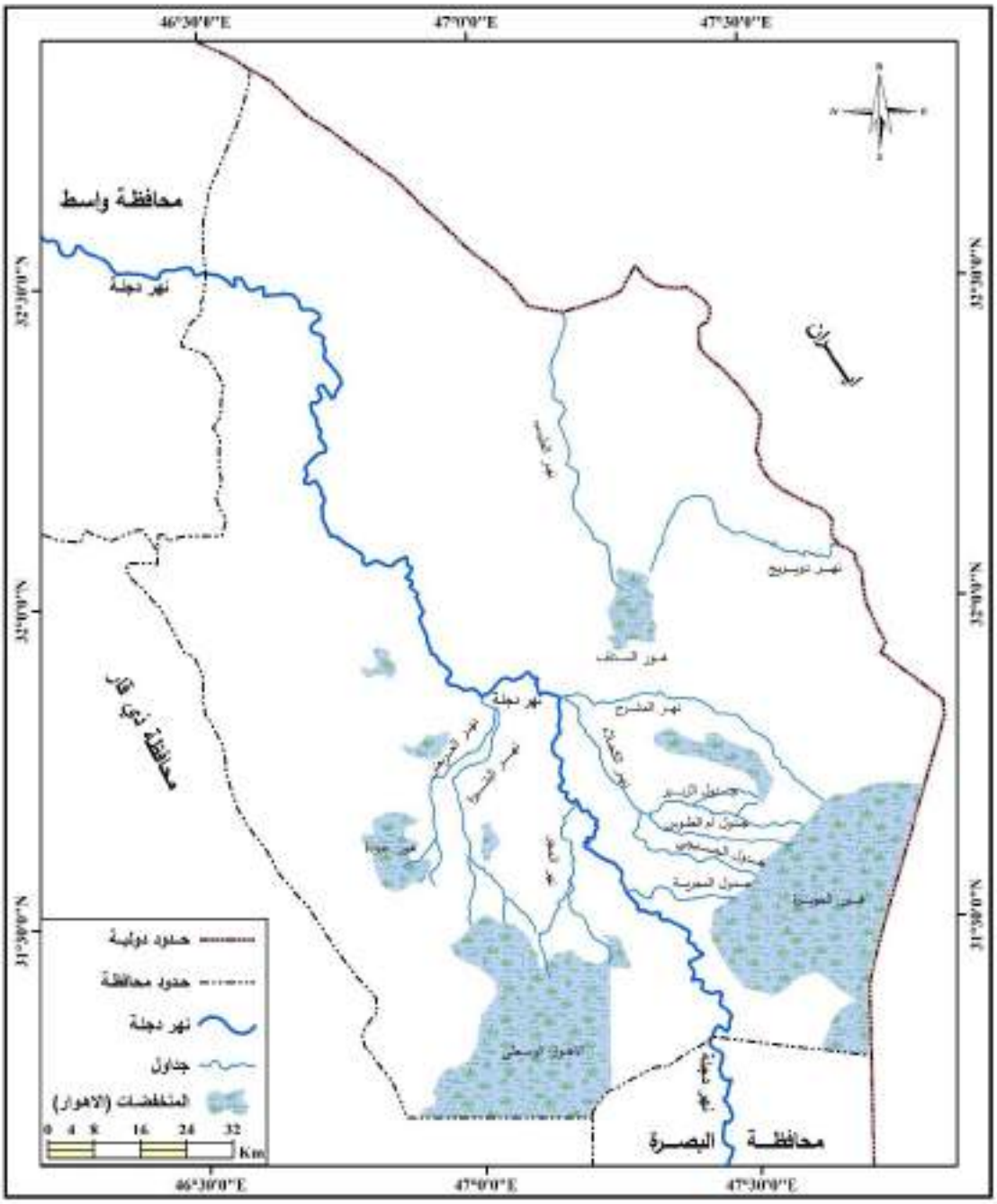
تعد الموارد المائية من مقومات التنمية الزراعية التي تؤثر في زراعة محاصيل البستنة وانتشارها في مختلف الاقضية والشعب الزراعية ضمن محافظة ميسان، فهي تمثل الأساس الذي تقوم عليه مشاريع التنمية مع توفر إمكانية استغلالها وفق خطط علمية مدروسة تتضمن الحصول على أفضل النتائج ، إذْ إن العلاقة بين المياه والنشاط الزراعيعلاقة طرديه ، فكلما توفرت المياه بالكميات الكافية اتسعت المساحات المزروعة والعكس صحيح [١]، إذْ تتعدد استعمالات المياه في جميع جوانب الحياة ، وتحتل الزراعة الاستعمال الأول من ناحية أهميتها وحاجتها للمياه ، إلا أنه تختلف حاجة المحاصيل الزراعية للمياه ، تبعاً لطبيعة التربة ونوعيتها وطبيعة المناخ ، ونوع المحصول[٢]، وتشمل الموارد المائية في منطقة الدراسة الأمطار التي تم دراستها في موضوع المناخ ولا يعتمد عليها في النشاط الزراعي ، لقلة تساقطها وموسميتها خلال مدة معينة والمياه السطحية والمياه الجوفية ، الخريطة (٨) كالتالي :-

[١] عدنان إسماعيل الياسين ، التغير الزراعي في محافظة نينوى ، مصدر سابق ، ص٥٠ .

[٢] خطاب صكار العاني ، جغرافية العراق الزراعية مصدر سابق ، ص١٩ .

الخريطة (٨)

الموارد المائية السطحية في محافظة ميسان



المصدر – وزارة الوارد المائية، المديرية العامة للمساحة، خريطة العراق الطوبوغرافية، مقياس١:٥٠٠٠٠ لسنة١٩٩٥ والمرئية الفضائية، لسنة ٢٠١٠، القدرة التميزية ٣٠*٣٠ .

١- المياه السطحية :

تشمل المياه السطحية في منطقة الدراسة نهر دجلة وتفرعاته ، والأنهار الشرقية ، والسيول والجداول ، والاهوار والمستنقعات على النحو التالي :-

أ- نهر دجلة وتفرعاته

يبلغ طول نهر دجلة داخل العراق (١٤١٥) كم تعتمد عليه عشر محافظات عراقية ابتداءً من دهوك وحتى محافظة البصرة[١]، اما طوله ضمن حدود محافظة ميسان يبلغ بحدود(٢٠٥) كم، إذْ يدخل نهر دجلة شمال محافظة ميسان عند حدود مدينة علي الغربي بنحو (١٥) كم[٢] ، ويتفرع من نهر دجلة عدد من الانهر والجداول التي تنتهي في الاهوار والمستنقعات وكذلك نحو المشاريع الاروائية الزراعية ، الخريطة (٨) .

يتضح من بيانات الجدول (١٥) والشكل (١٠) تباين معدلات تصاريف نهر دجلة وتفرعاته في محافظة ميسان ، إذْ بلغ أعلى تصريف له ضمن حدود قضاء علي الغربي بمعدل سنوي بلغ (٣٥٥) م٣/ ثا ، وسجل أعلى تصريف له خلال شهر نيسان بلغ (٦٨١) م٣/ ثا ، وادناه في شهر كانون الثاني بلغ (٢٣٩) م^{٣}/ ثا ، وينخفض باتجاه الشرق عند نهر المشرح بمعدل سنوي بلغ (١٦) م^{٣}/ ثا وسجل أعلى تصريف فيه خلال شهر كانون الأول بلغ (٢٠) م^{٣}/ثا وأدناه في شهر كانون الثاني ليبلغ (١٢) م^{٣}/ ثا.

أما مناسيب نهر دجلة يوضح الجدول (١٦) والشكل (١١) بلغ أعلى منسوب ضمن منطقة علي الغربي مقدمة الناظم بمعدله السنوي بلغ (٧,٣) م ٣/ثا ، وسجل شهر مايس أعلى منسوب بلغ (٨,١) م ، فيما انخفض في شهر اب ليصل إلى (٧) م ، في حين تنخفض المناسيب في قلعة صالح بمعدل سنوي (٣,٤) م عند مقدمة ومؤخرة الناظم .

---

[١] محمد بديوي الشمري، التعطيش السياسي تفصيل في مسألة المياه في العراق، ط١، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، ٢٠٠١، ص١٤-٢١.

[٢] محمد جعفر جواد السامرائي، مشاريع الري والبزل الحديثة في محافظات ميسان وذي قار والبصرة، اطروحة دكتوراه ، كلية الآداب ، جامعة بغداد، ١٩٩٩، ص٢٢١.

الجدول (١٥)

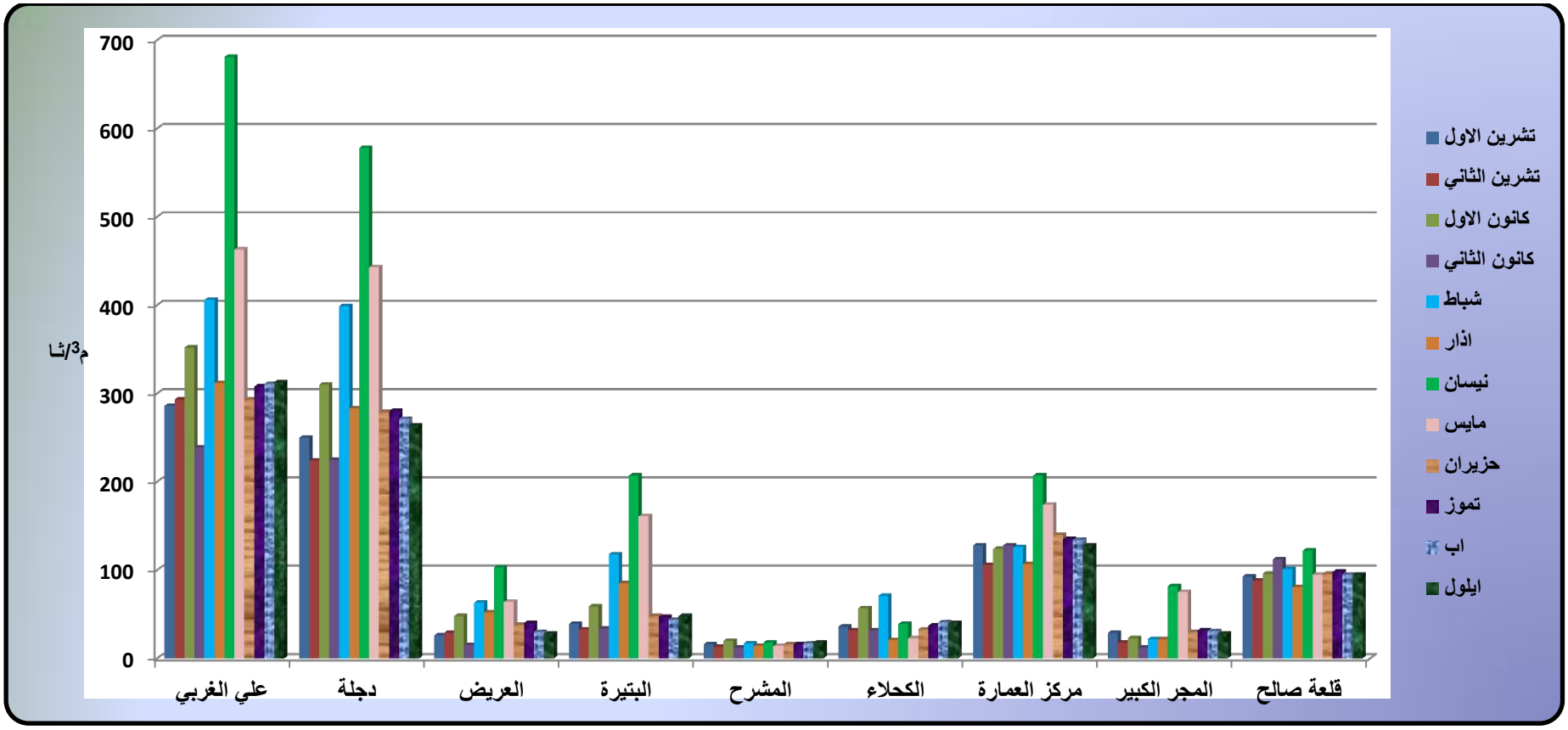
المعدلات الشهرية والسنوية لتصاريف نهر دجلة (م^{٣}/ثا) وجداوله في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

المحطات / الاشهر	جدول علي الغربي	دجلة قبل التفرع	جدول العريض	جدول البتيرة	جدول المشرح	جدول الكحلاء	دجلة / مركز العمارة	جدول المجر الكبير	دجلة / قلعة صالح
تشرين الأول	٢٨٦	٢٥٠	٢٦	٣٩	١٦	٣٦	١٢٨	٢٩	٩٣
تشرين الثاني	٢٩٣	٢٢٤	٢٩	٣٣	١٣	٣٢	١٠٦	١٨	٨٨
كانون الأول	٣٥٢	٣١٠	٤٨	٥٩	٢٠	٥٧	١٢٤	٢٣	٩٦
كانون الثاني	٢٣٩	٢٢٥	١٥	٣٤	١٢	٣٢	١٢٨	١٢	١١٢
شباط	٤٠٦	٣٩٩	٦٣	١١٨	١٧	٧١	١٢٦	٢٢	١٠١
اذار	٣١٢	٢٨٣	٥٢	٨٥	١٤	٢١	١٠٧	٢٢	٨١
نيسان	٦٨١	٥٧٨	١٠٣	٢٠٧	١٨	٣٩	٢٠٧	٨٢	١٢٢
مايس	٤٦٣	٤٤٣	٦٤	١٦١	١٤	٢٣	١٧٤	٧٥	٩٥
حزيران	٢٩٣	٢٧٩	٣٨	٤٨	١٦	٣٣	١٤٠	٣٠	٩٦
تموز	٣٠٨	٢٨٠	٤٠	٤٧	١٦	٣٧	١٣٥	٣٢	٩٨
اب	٣١١	٢٧١	٣٠	٤٤	١٧	٤١	١٣٤	٣١	٩٥
ايلول	٣١٣	٢٦٤	٢٨	٤٨	١٨	٤٠	١٢٨	٢٨	٩٥
المعدل السنوي	٣٥٥	٣١٧	٤٥	٧٧	١٦	٣٩	١٣٦	٣٤	٩٨

المصدر : مديرية الموارد المائية في محافظة ميسان ، قسم التشغيل ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

الشكل (١٠)

المعدلات الشهرية والسنوية لتصاريف نهر دجلة (م^3/ثا) وجداوله في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول (١٥) .

الجدول (١٦)

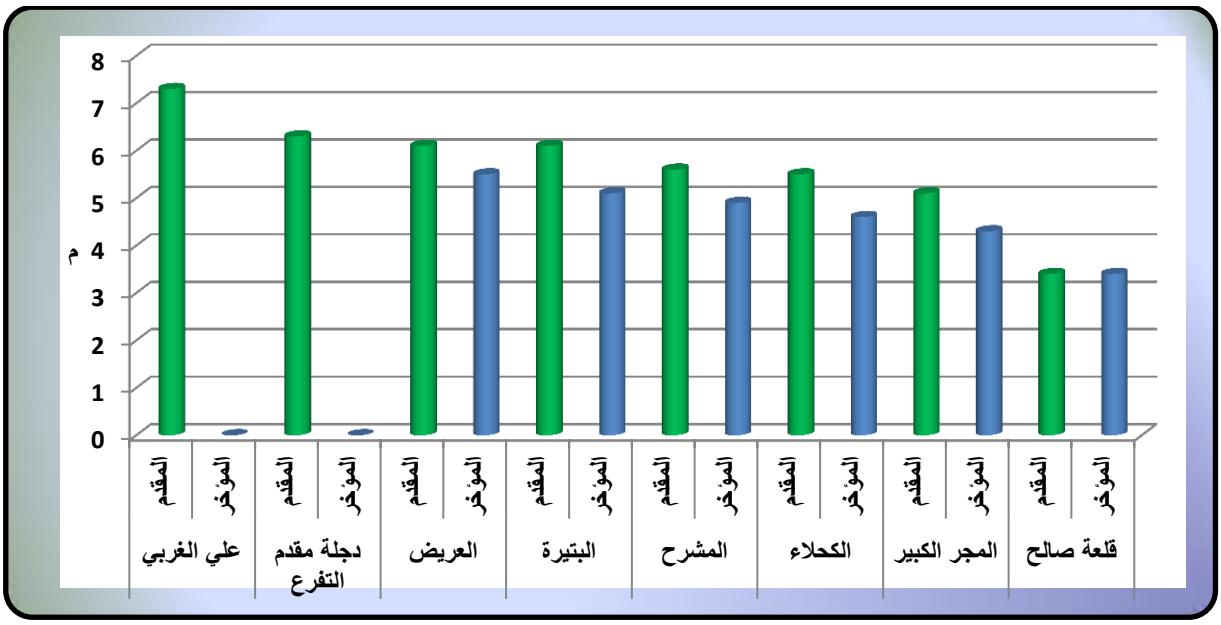
المعدلات الشهرية والسنوية لمناسيب نهر دجلة وجداوله (م) وجداوله في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

المحطات	الأشهر	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	المعدل السنوي
علي الغربي	المقدم	٧,٣	٦,٨	٧,٢	٧	٧,٢	٧,٢	٧,٥	٨,٤	٨,١	٧,١	٧	٧,١	٧,٣
	المؤخر	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
دجلة مقدم التفرع	المقدم	٦,١	٦	٦,٣	٦	٦,٣	٦,٤	٦,٧	٦,٧	٧,٢	٦,٣	٦,٢	٦,٣	٦,٣
	المؤخر	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
العريض	المقدم	٥,٩	٥,٧	٦	٥,٩	٦,١	٦,٣	٦,٥	٦,٧	٦,٢	٦,١	٦,١	٦,١	٦,١
	المؤخر	٥,٢	٥,٣	٥,٥	٥,٤	٥,٧	٥,٩	٥,٨	٥,٨	٥,٦	٥,٤	٥,٤	٥,٣	٥,٥
البتيرة	المقدم	٦,٢	٥,٧	٦	٥,٩	٦,١	٦,٢	٦,٤	٦,٧	٦,٢	٦,١	٦,١	٦,١	٦,١
	المؤخر	٤,٧	٤,٧	٥,١	٤,٨	٥,١	٥,٥	٥,٣	٥,٤	٥,٢	٤,٨	٦,١	٤,٧	٥,١
المشرح	المقدم	٥,٤	٥	٥,٤	٥,٣	٥,٥	٦,١	٥,٩	٦	٦,٢	٥,٦	٦..٥	٥,٦	٥,٦
	المؤخر	٤,٨	٤,٧	٤,٧	٤,٦	٥,١	٥,١	٥,٢	٥,١	٥,٢	٥	٤,٩	٤,٨	٤,٩
الكحلاء	المقدم	٥,٣	٥,٢	٥,٤	٥,٥	٥,٦	٥,٨	٥,٩	٦	٥,٦	٥,٦	٥,٥	٥,٦	٥,٥
	المؤخر	٤,٩	٤,٤	٤,٥	٤,٤	٤,١	٥,٤	٤,٨	٥,١	٥,٣	٤,٤	٤,٤	٤,٤	٤,٦
المجر الكبير	المقدم	٥,١	٤,٨	٤,٩	٥	٥,١	٥,٣	٥,٢	٥,٥	٥,٢	٥,١	٥,١	٥,٢	٥,١
	المؤخر	٤,١	٤	٤,١	٤,١	٤,٥	٤,٨	٤,٦	٤,٥	٤,٥	٤,١	٤,١	٤,٥	٤,٣
قلعة صالح	المقدم	٣,٣	٣,١	٣,٦	٣,٢	٣,٤	٣,٦	٣,٧	٣,٨	٣,٥	٣,٥	٣,٧	٣,٥	٣,٤
	المؤخر	٣,٣	٣,١	٣,٢	٣,١	٣,٤	٣,٦	٣,٦	٣,٨	٣,٥	٣,٤	٣,٤	٣,٥	٣,٤

المصدر : مديرية الموارد المائية في محافظة ميسان ، قسم التشغيل ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

الشكل (١١)

المعدلات السنوية لمناسيب نهر دجلة (م) وجداوله في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول (١٦) .

ويمكن تحديد خصائص نوعية مياه نهر دجلة ومدى صلاحيتها للري ، فيلاحظ من الجدول (١٧) تباين تركز العناصر الكيمياوية والفيزيائية في انهار تفرعات دجلة ، إذْ تراوح معدل درجة تفاعل الاس الهيدروجيني (pH) تراوح بين (٧,١) في محطة ناحية العزيز و(٧,٩) لمشروع ماء كميت ، فيما تراوحت قيم التوصيلة الكهربائية (EC) في محطات منطقة الدراسة بين أعلى حد بلغ (٢,٨) ديسمنز/م في كل من قضاء القلعة وناحية العزير ومشروع ماء كحلاء ومشروع ماء الميمونة ومشروع ماء المجر الكبير ، وأدنى حد بلغ (٢,٦) ديسمنز / م في كل من علي الغربي ومشروع ماء الموحد ومشروع ماء الرافدين ونقطة قرب مجمع ماء الوحدة ، وهي تعد مياه ذات ملوحة عالية من صنف (C4) الجدول (١٨) تستعمل فقط في حالة التربة المتوسطة أو الجيدة النفاذية ويجب إن يكون الغسل منظما لمنع تراكم الأملاح ، فيما تراوحت قيمة الأملاح الكلية (TDS) بين

الجدول (١٧)

الخصائص الكيميائية لنوعية المياه السطحية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

المتغيرات / المحطات	pH	EC ديسمنز / م	TDS ملغم / لتر	Ca ملغم / لتر	CL ملغم / لتر	NO3 ملغم / لتر	Na ملغم / لتر
علي الغربي	٧,٣	٢,٦	٨٨٧	١١٠	٣١٠	٥,٢١	٩٦
مشروع ماء كميت	٧,٩	٢,٧	٨٣٠	٩٦	٢٥٠	٤,٧٠	٨٨
مشروع ماء الموحد	٧,٧	٢,٦	٨٤٧	١٠٠	٢٣٣	٤,١٢	٨٢,٦
مشروع ماء الرافدين	٧,٤	٢,٦	٨٣٢	١٠٥	٢٧٠	٥,٥	٨١,٩
نقطه قرب مجمع ماء الوحدة الاسلامية	٧,٦	٢,٦	٨٣٧	١١٠	٢٦٠	٤,٩٢	٨٣,٣
قضاء القلعة	٧,٣	٢,٨	٩٣١	١٢٠	٢٨١	٤,٧	١٧٠
ناحية العزير	٧,١	٢,٨	٩١٠	١٢٥	٢٩٥	٥,٩	١٨٣,٦
مشروع ماء المشرح	٧,٢	٢,٧	٨٤٠	١٣٠	٣٣٠	٥,٧	١١٧
مشروع ماء الكحلاء	٧,٧	٢,٨	٩١٠	٩٧	٣٠٠	٤,١	١٢٨
مشروع ماء الميمونة	٧,٣	٢,٨	٨٦٦	٨٥	٣١٨	٣,٩	١١٤,٤
مشروع ماء المجر	٧,٤	٢,٨	٩٢٥	١٠٠	٣٠٠	٣,٩	١٦٦,٨

المصدر : مديرية الموارد المائية في محافظة ميسان ، قسم التشغيل ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

الجدول (١٨)

تصنيف مختبر الملوحة الأمريكي لعام ١٩٥٤ لاستعمال المياه ومدى صلاحيتها للاستعمالات الزراعية

نوعية المياه	التوصيل الكهربائي ECديسيمتر/م	مدى صلاحيتها
مياه ذات ملوحة منخفضة C1	اقل من ٠,٢٥	يمكن استعمالها في الري لأغلب الحاصلات دون ضرر أو خشية من تجمع الأملاح للحدود الضارة، لاسيما إذا أخذنا بنظر الاعتبار إعطاء زيادة قليلة من الماء وهذا يتبع في الزراعة الاقتصادية
مياه ذات ملوحة متوسطة C2	٠,٧٥-٠,٢٦	يمكن استعمالها في ري الحاصلات التي تتحمل الملوحة بدرجة متوسطة، كما يراعي إعطاء زيادة متوسطة من ماء الري لمنع تراكم الأملاح
مياه ذات ملوحة عالية C3	٢,٢٥-٠,٧٦	تستعمل فقط في حالة التربة المتوسطة أو الجيدة النفاذية ويجب إن يكون الغسل منظما لمنع تراكم الأملاح
مياه ذات ملوحة عالية جداً C4	أكثر من ٢,٢٥	تستعمل في حالة الترب الجيدة النفاذية وهي غير صالحة للري في الظروف الاعتيادية ويمكن استخدامها تحت ظروف خاصة جدا تستخدم مع إضافة كمية فائقة من الري لغرض الغسل

1-U.S salinity laboratory staff.1954.Diagosis and improve meant of saline and soils .USD Hand book 60.US.G over meant printing office .washing ton.D.C

(٨٣٠-٩٣١) ملغم/ لتر ، اما معدل قيم عنصر الكالسيوم (Ca) بين (٨٥-١٢٥) ملغم/لتر ، والنترات (NO٣) بين (٣,٩-٥,٩) ملغم / لتر ، في حين تراوحت قيم عنصر الكلور (Cl) بين (٢٣٣-٣٣٠) ملغم/ لتر ، وعنصر الصوديوم (Na) بين (٨١,٩-١٨٣,٦) ملغم/لتر ، وهي اقل من الحدود المسوح بها لأغراض الري ولجميع مواقع الدراسة ، الجدول (١٩).

الجدول (١٩)

حدود صلاحية المياه لأغراض الري

المتغير	الحد الأعلى للتركيز	الوحدة
الأملاح الذائبة الكلية (TDS)	٢٠٠٠	ملغم / لتر
الصوديوم	٩٢٠	ملغم / لتر
الكالسيوم	٤٠٠	ملغم / لتر
الكلوريد	١٠٦٥	ملغم / لتر
الكبريتات	٩٦٠	ملغم / لتر
الحامضية (Ph)	٨,٥	---
البوتاسيوم	٧٨	ملغم / لتر
النترات	١٠	ملغم / لتر
البيكربونات	٦١٠	ملغم / لتر

Ayers.R.S.and Westcot. D W. 1985 . water quality for Agriculture.FAO irrigation and Drainage paper .29 FAO. ROME 79.

ب- الأنهار الشرقية

تجري هذه الأنهار ضمن المناطق الحدودية شرق نهر دجلة قادمة من المرتفعات المحاذية للحدود الايرانية ، ومنها نهر الطيب الذي ينبع من الأراضي الإيرانية ويدخل الحدود العراقية في المنطقة المسماة (جمشة ليلة) ، ويسير بمحاذاة الحدود لمسافة كيلو مترين ثم ارض الجزيرة شرق العمارة ويصب في هور السناف[١].

يمتاز نهر الطيب بمياهه المالحة ، لان معظم الأراضي التي يمر بها داخل الأراضي العراقية هي أراضي رملية مالحة وهذا يدفعه إلى تغير مجراه بين مدة وأخرى ، ونهر الدويريج الذي ينبع من الأراضي الإيرانية إلى الجنوب من منابع نهر الطيب وهو نهر حدودي موسمي ونهر الكرخة الذي ينبع من الأراضي الواقعة ضمن همدان وكرمنشاه وخرم آباد ويجري نحو الجنوب الغربي ثم ينحرف غرباً ليصب في هور الحويزة [٢]، يمتاز هذا النهر بمياهه العذبة، وهو يعد احد مغذيات هور الحويزة الرئيسية

يتضح مما تقدم ان جميع مياه الأنهار الشرقية هي موسمية يستفاد منها سكان محافظة ميسان لإغراض الزراعة وشرب الحيوانات .

ج- الجداول والسيول المائية

تأتي هذه السيول من داخل الأراضي الإيرانية باتجاه منطقة الجزيرة الشرقية ، اثناء مواسم تساقط الأمطار ، وتعتمد كمية مياهها على مدة التساقط المطرية ، ومسالك هذه السيول في المنطقة هي وادي (خزينة ، جنة ، المنزلية، الزعفران ، جروة، خوسية ، قره تبه) ، فضلاً عن السيول

---

[١] وزارة الموارد المائية، الانهر والوديان المشتركة بين ايران والعراق، أعداد : طالب حسين اسماعيل، قسم التخطيط والمتابعة، بحث غير منشور، ٢٠٠٩، ص١٤.

[٢] ظاهر عبد الزهرة خضير الربيعي، تأثير العوامل الجغرافية في الاهمية الجيوبولتيكية للانهار المشتركة بين ايران والعراق، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة البصرة، ٢٠٠٦، ص٤٠.

القادمة من أنهار السابلة والخفاجة وأم الديري ونيسان والشماشير التي تجري مجتمعة في منخفض الشماشير والسناف ومنه إلى منخفض هور المالح[1].

د- الأهوار والمستنقعات

تحتل محافظة ميسان اكبر مساحة للأهوار مقارنة مع محافظتي ذي قار والبصرة، ويوضح الجدول (٢٠) بلغت مساحة الاهوار في محافظة ميسان بلغت قبل التجفيف (٣٢٥٠) كم٢ ، وضمت الأهوار الشرقية (هور الحويزة) الذي بلغت مساحته (١٨٠٠) كم٢، والأهوار الوسطى بمساحة (١٤٥٠) كم٢ تمثل (٢٠,٢%) من مجموع مساحة محافظة ميسان البالغة (١٦٠٧٢) كم٢ خريطة (٨)، واثناء عمليات الانغمار التي تعرضت لها الأهوار بعد سقوط النظام السابق وصلت مساحة الأهوار المغمورة بالمياه إلى (١٦٣٩) كم٢ بنسبة (٧١,٧%) من مجموع مساحة الأهوار المؤهلة للانغمار .

الجدول (٢٠)

مساحات الأهوار(كم٢) في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

اسم الهور	المساحة قبل التجفيف عام ١٩٧٣	المستبعدة من الانغمار كم٢	المساحة بعد الانعاش كم٢		مجموع المساحة المؤهلة للانغمار كم٢	نسبة الانغمار
			غير المغمورة	المغمورة		
الاهوار الشرقية (هور الحويزة)	١٨٠٠	٧٤٥	١٥٤	٩١٠	١٠٥٥	٨٦,٣
الاهوار الوسطى	١٤٥٠	٢٢٠	٥٠١	٧٢٩	١٢٣٠	٥٩,٣
المجموع	٣٢٥٠	٩٦٥	٦٥٥	١٦٣٩	٢٢٨٥	٧١,٧

المصدر: وزارة الموارد المائية، مركز انعاش الأهوار والأراضي رطبة العراقية، قسم الدراسات والتصاميم، شعبة نظم المعلومات الجغرافية GIS، بغداد، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

أما نوعية مياه الأهوار في محافظة ميسان يوضح الجدول (٢١) بلغ معدل الاس الهيدروجيني (Ph) (٧,٣) لكل من هور الحويزة والاهوار الوسطى ضمن الحدود المسوح بها لإغراض الري ،

[1] وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في محافظة ميسان، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

فيما بلغ معدل كمية الأملاح الكلية المذابة (TDS) (٢٤٣١ ، ٢٠١٠) ملغم / لتر الري ، اما عنصر الكالسيوم (Ca) بلغ معدلة في مياه اهوار محافظة ميسان (١٣٥ ، ١٧٣) ملغم / لتر على

الجدول (٢١)

النتائج المختبرية لنوعية مياه أهوار محافظة ميسان

المتغير	هور الحويزة	الاهوار الوسطى
الحامضية (Ph)	٧,٣	٧,٣
(TDS)	٢٤٣١ ملغم / لتر	٢٠١٠ ملغم / لتر
الكالسيومCa	١٣٥ ملغم / لتر	١٧٣ملغم / لتر
الكلوريد CL	٥١٠ملغم / لتر	٧٨٥ملغم / لتر

المصدر– مديرية بيئة محافظة ميسان ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

التوالي ، في حين بلغ معدل عنصر الكلوريدات (CL) (٥١٠ ، ٧٨٥) ملغم / لتر على التوالي وحسب جدول (١٩) تقع ضمن الحدود المسموح بها لأغراض الري ، وهي بذلك تكون صالحة للزراعة اذا تم استخدامها بشكل علمي وصحيح في ري محاصيل البستنة .

٢- المياه الجوفية

يقصد بها المياه المخزونة تحت سطح الارض سواء المستقرة منها أم الجارية ، وتظهر على السطح إما بصورة طبيعية دون تدخل الإنسان وتكون على شكل عيون وينابيع ، أو بعد تدخله على شكل أبار[١]، فهي استطاعت ان تسد حاجة السكان الذين يعيشون بمناطق بعيدة عن مصادر المياه السطحية في محافظة ميسان من خلال توفير مياه الصالحة لشرب الانسان ولإرواء الحيوانات والأراضي الصالحة للزراعة ، كما وفرت المياه لبعض الصناعات ، ورغم ان محافظة ميسان امتازت بتوفر وتنوع المياه السطحية فيها والمتمثلة بنهر دجلة وتفرعاته والاهوار ضمن حدود المحافظة، لكن وجدت حاجة ماسة للمياه الجوفية في بعض مناطق

[١] خطاب صكار العاني، نوري خليل البرازي، جغرافية العراق لطبيعية والبشرية ، مصدر سابق ، ص١٨٦–١٨٧.

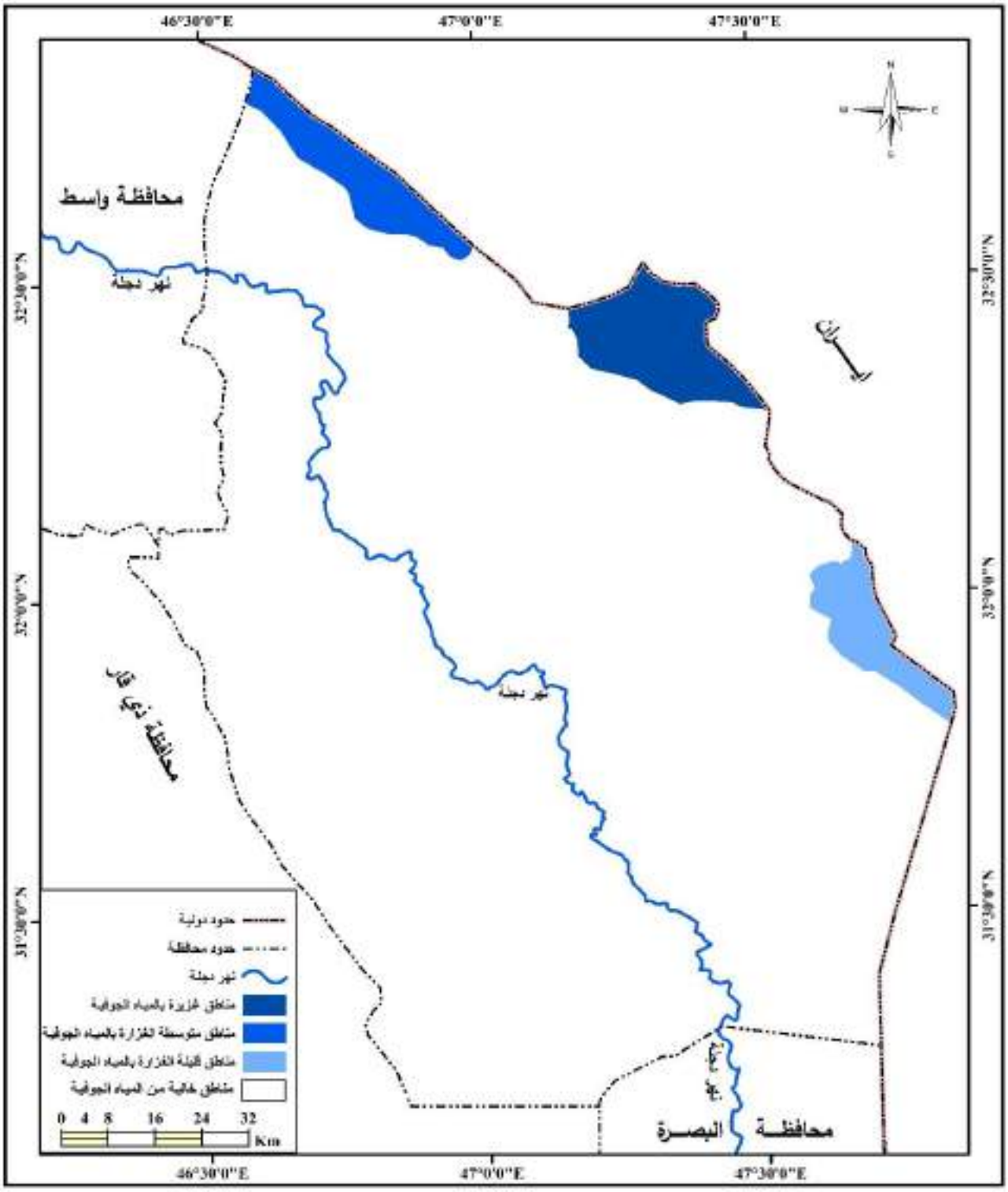
المحافظة لا سيما في المناطق التي تقع غرب نهر دجلة والمنطقة الشمالية الشرقية من المحافظة لبعد هذه المناطق عن نهر دجلة، وانعدام وجود المسطحات المائية المتمثلة بالأهوار وزيادة درجة القارية فيها .

يوضح الملحق (٢) والخريطة (٩) توزيع المياه الجوفية في محافظة ميسان ضمن ثلاثة اقضية وهي (قضاء العمارة ، قضاء الكحلاء ، علي الغربي) ، بلغ مجموع الابار المحفورة (٢٩٦) بئر ، في حين بلغت عدد الابار العاملة (٩٣) بئر تستعمل لغرض النفع العام والخاص .

أما نوعية المياه الجوفية في منطقة الدراسة ومعرفة مدى صلاحيتها للري يوضح الجدول (٢٢) تباين الخصائص الكيميائية والفيزيائية في محافظة ميسان ، إذْ تراوحت درجة الاس الهيدروجيني (pH) بين أعلى معدل بلغ (٧,١) في منطقة العبوس في قضاء الكحلاء ناحية المشرح ، وأدنى معدل بلغ (٦) في منطقة الزبيدات (منطقة السعدون) في قضاء العمارة ناحية الطيب ، في حين تراوحت درجة التوصيلة الكهربائية (EC) بين أعلى معدل بلغ (٢٤,٨) ديسمنز / م ، في منطقة الزبيدات مقاطعة ١٧ ، وأدنى معدل بلغ (٦,٤) ديسمنز / م في منطقة الزبيدات محمد السعدون ، فيما بلغت أعلى قيمة لتراكيز الأملاح الذائبة الكلية (TDS) (٧٩٥٠) ملغم / لتر في موقع الزبيدات / مقاطعة ١٧ ، وأدنى معدل بلغ (٢٠٤٠) ملغم / لتر في موقع الزبيدات / محمد سعدون ، اما عنصر البوتاسيوم (K) سجل أعلى معدل في منطقة العبوس بلغ (٣٢) ملغم / لتر ، وأدناه في منطقة الفكة / خليل مهنه بلغ (١,٧) ملغرام لتر ، فيما سجل أعلى معدل لعنصر الصوديوم(Na) في منطقة العبوس بلغ (٢٦٤) ملغرام / لتر ، وأدناه في منطقة الفكه / خليل مهنة بلغ (١٢٨) ملغرام / لتر ، اما عنصر المغنيسيوم (Mg) سجل أعلى تركيز له في منطقة الزبيدات / مقاطعة ١٧ بلغ (٦٠٠) ملغم / لتر ، وأدناه في منطقتي (الفكة جاسم محمد ، الفكة / خليل مهنة) بواقع (٢٥ ، ٥٠) ملغرام / لتر ، في حين بلغ أعلى تركيز لعنصر الكالسيوم (Ca) في منطقة الفكة / خليل مهنة بواقع (١١٢٠) ملغرام / لتر ، وأدناه بلغ في منطقة الزبيدات محمد

الخريطة (٩)

التوزيع الجغرافي للمياه الجوفية في محافظة ميسان



المصدر : مديرية الموارد المائية في محافظة ميسان ، قسم التشغيل ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

الجدول (٢٢)

بعض الخصائص الفيزيائية والكيميائية لنوعية المياه الجوفية في محافظة ميسان

اسم الموقع	Ph	EC ديسمنز / م	TDS ملغم / لتر	K ملغم / لتر	Na ملغم / لتر	Mg ملغم / لتر	Ca ملغم / لتر	Cl ملغم / لتر	SO_4 ملغم / لتر
الزبيدات/محمد سعدون	٦	٦,٤	٢٠٤٠	٥,٨	١٤٦	١٠٠	١٢٠	٥٠٠	٤٠٠
الزبيدات/مقاطعة ١٧	٧	٢٤,٨	٧٩٥٠	١٧,٨	٢٠٤	٦٠٠	٨٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠
دويريج/كاطع جراده	٧	١٤,٥	٤٦١٠	١٣,٣	١٣٢	٤٢٥	٦٠٠	٣٥٠	١٠٠٠
الفكة/جاسم محمد	٧	٨,٥	٢٨٩٠	٥,٧	١٣٦	٢٥	٨٤٠	١١٠٠	٨٠٠
الفكة/خليل مهنه	٧	٩,٩	٣١٦٠	١,٧	١٢٨	٥٠	١١٢٠	١٣٥٠	١٩٢٠
منطقة العبوس	٧,١	١٤,٧	٥٥٢٠	٣٢	٢٦٤	٢٠٠	٩٦٠	٢٣٠٠	٦٦٠

المصدر : مديرية الموارد المائية في محافظة ميسان ، سجلات انتاجية الابار الالية في محافظة ميسان ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

سعدون بلغ (١٢٠) ملغرام / لتر ، اما فيما يخص عنصر الكالسيوم (Cl) بلغ أعلى تركيز له في منطقة العبوس (٢٣٠٠) ملغرام/ لتر، وأدناه في منطقة دويريج/ كاطع جراده بلغ (٣٥٠) ملغرام/ لتر وفيما يخص عنصر الكبريتات (SO_4) ، وسجل أعلى تركيز في منطقة الزبيدات / مقاطعة ١٧ بلغ (٢٥٠٠) ملغرام / لتر ، وأدناها في منطقة الزبيدات / محمد سعدون (٤٠٠) ملغرام / لتر لذا فهي جميعها تقع خارج الحدود المسموح بها لأغراض الري ماعدا الأس الهيدروجيني وعنصر المغنيسيوم(Mg) في منطقتي (الفكة جاسم محمد ، الفكة / خليل مهنة) ، الجدول (٢٢) .

يتضح مما تقدم عدم صلاحية المياه الجوفية للزراعة لما تسببه من إضرارٍ بالغة للأراضي والمحاصيل المزروعة لارتفاع نسبتها خارج الحدود المسموح بها لأغراض الري ، اذ ان ارتفاع ملوحتها يؤدي إلى ارتفاع ملوحة الترب ، ومن ثم يؤثر على انتاجية التربة ، لذا تعتمد منطقة الدراسة على المياه السطحية الجارية لري الأراضي الزراعية في المحافظة .

سادساً- النبات الطبيعي

يقصد بالنبات الطبيعي هو النبات الذي ينمو من تلقاء نفسه دون تدخل الإنسان في انباته[١] أي هو النبات الذي نشأ ونما وتطور واستطاع ان يتكيف مع عوامل البيئة حتى بلغ ما يصطلح عليه (الذروة النباتية) [٢]، ويستدل بعض المزارعين ممن لهم الخبرة على بعض النباتات في تحديد مدة صلاحية التربة للزراعة ، فمثلا نباتات الثيل والعاقول دليل على صلاحية التربة للزراعة ونباتات الطرفة كمؤشر على الأراضي المالحة[٣]، لذا فهو يؤدي دوراً بارزاً في النشاط الزراعي وذلك من خلال تأثيره الإيجابي والسلبي على المحاصيل الزراعية ، اذ يتمثل تأثيره الإيجابي انه يعمل كغطاء واقي لحماية سطح التربة عن طريق التماسك بين أجزائها من تأثير عمليات التعرية والانجرافات فيؤدي إلى تماسك ذرات التربة من خلال جذوره الممتدة داخلها ، كما يجهز التربة بمعظم المواد العضوية ، فهو يعد من أهم مكوناتها مما يساعدها على الاحتفاظ بإنتاجيتها [٤]، فضلاً عن دوره في التقليل من عملية النتح للنباتات في فصل الصيف ، أما التأثير السلبي له يتمثل من خلال نموه مع المحاصيل الزراعية ومشاركته لها في غذائها مما يؤدي إلى اصفرارها ، بسبب النقص في غذائها ، وتقسم النباتات الطبيعية في منطقة الدراسة إلى ما يلي :

---

[١] رباب إبراهيم محمد العوادي ، النبات الطبيعي في العراق ، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة بابل ، قسم التاريخ ، محاضرة من التعليم الالكتروني ، الموقع الإلكتروني : http://www.uobabylon.edu.iq/

[٢] ليث محمود محمد الزنكنه، أثر العناصر المناخية على التوزيع الجغرافي للنبات الطبيعي في العراق، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية الآداب ،جامعة بغداد،٢٠٠٢،ص ١١٧.

[٣] أحمد حيدر الزبيدي ، استصلاح الأراضي ، الاسس النظرية والتطبيقية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، ١٩٩٢ ، ص٤٦ .

[٤] إنتصار قاسم، الظروف الهيدولوجية العامة للأجزاء الشرقية في محافظة ميسان، رسالة ماجستير ، كلية التربة ابن رشد ، جامعة بغداد، ٢٠٠٨، ص٥٥.

١- نباتات ضفاف الأنهار

تنمو نباتات هذه المنطقة عند ضفاف الأنهار (نهر دجلة) ، وضفاف الأنهار الشرقية، ويعد توفر مياه الأنهار والتربة عامل لنمو النباتات فانها تكون كثيفة ومتنوعة مثل الطرفة والعوسج وعرق السوس الشوك والصفصاف وحشائش الحلفا والأثل والعاقول وغيرها،الصورة (١).

الصورة (١)

نبات ضفاف الأنهار في محافظة ميسان

المصدر– الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢١/٢/٢٣ في قضاء قلعة صالح .

٢- نباتات أحواض الأنهار

تمتاز هذه المناطق بفقرها بالنبات الطبيعي بسبب رداءة تربتها ، نتيجة سوء صرفها وارتفاع الملوحة فيها ، لذا تظهر فيها فقط النباتات التي كيفت نفسها لهذه الظروف بالوسائل المختلفة كالشوك والعاقول والخباز وغيرها من النباتات الشوكية ، الصورة (٢) في الحقول الزراعية معتمدة في نموها على مياه الري التي تنافس المحاصيل الزراعية فيها .

الصورة (٢)

نباتات احواض الأنهار في محافظة ميسان

المصدر– الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٠/١٢/١١ في منطقة الطبر قضاء العمارة .

٣- نباتات الأهوار والمستنقعات

تنمو في الأهوار والمستنقعات أنواع مختلفة من النباتات الطبيعية لتوافر المياه فيها طيلة ايام السنة ويعد نباتات القصب والبردي من اهمها لفؤائدها وسعة انتشارها ، إذْ يبلغ ارتفاع القصب (٢٠) قدما ، وقد يصل إلى (٢٤) قدما [١] ، اما البردي فيصل ارتفاعه إلى ثمانية اقدام [٢] ، الصورة (٣) ، وهناك أنواعاً أخرى من النباتات مثل الجولان ، الكاط ، الخويصة ، الشمبلان ، الكوبان ، الكعيبة ، وزهير البط وغيرها[٣] ، وتساعد المياه الجوفية في بعض الاجزاء المنخفضة

[١] شاكر مصطفى سليم، الجبايش، دراسة انثروبولوجية في اهوار العراق، بغداد، ١٩٥٧، ص٣١٥.

[٢] وفيق الخشاب، الجغرافية الطبيعية، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٧٩، ص٨٦.

[٣] حسن الخياط، جغرافية الأهوار والمستنقعات في جنوب العراق، معهد البحوث للدراسات العربية، القاهرة، ١٩٧٥، ص١٠٢.

الصورة (٣)

نبات البردي في محافظة ميسان

المصدر – الدراسة الميدانية في هور عودة بتاريخ ٢٠٢١/٢/٢٢.

من هذه المناطق على بقاء نباتات الاهوار والمستنقعات نامية فيها، وتظهر بشكل رئيس على شكل غابات صغيرة[١].

٤- نباتات المرتفعات الشرقية

تنمو على المرتفعات الشرقية وبعض أو ديتها انواع من النباتات طبيعية لاسيّما التي تنمو في فصل الربيع، وأهم نباتات هذه المناطق شجيرات اثنان والرمث والعاقول، ولسان الثور والتولة والثيل، وغيرها انواع كثيرة ، ولقد استغل الرعاة نباتات هذه المناطق لرعي حيواناتهم فيها ولا سيما في فصل الربيع نظرا لغزارة هذه النباتات في هذا الفصل ، الصورة (٤).

[١]عبد الواحد حسن فيصل الخليفة، قضاء المجر الكبير، رسالة ماجستير ،كلية الآداب ، جامعة بغداد، ١٩٨٣ ، ص٦٠ .

الصورة (٤)

نباتات المرتفعات الشرقية

المصدر – الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢١/٢/٢٢.

٤-النباتات الصحراوية:

وهي النباتات التي كيفت نفسها للظروف المناخية المتمثلة بارتفاع درجة الحرارة ، وقلة الأمطار المتساقطة وتنقسم إلى نوعين هي كالتالي :-

أ- **النباتات الحولية** : وهي النباتات التي تعيش موسماً أو عاماً واحداً كما تمتاز بأنها تكمل دورة حياتها خلال سنة واحد ،وهذه النباتات تنمو عقب تساقط الأمطار وتكون قصيرة الأجل تستمر في نموها خلال فصل الشتاء لتزهر في الربيع ثم تنتهي دورة حياتها خلال نهاية الفصل المطير مثل العجرش والطرطيع والشويل والخباز وغيرها.

ب-**النباتات المعمرة** : وهي نباتات دائمية تتميز بنموها الدائم على مدار السنة لاسيما في مناطق المنخفضات وبطون الأودية ، كما تتميز بقدرتها في مقاومة درجات الحرارة المرتفعة

والجفاف[1]،تتمثل هذه النباتات بالشوك والعاقول ، الصورة (٥) التي تنتشر بكميات قليلة في المناطق التي لا يتوافر فيها مورد مائي .

الصورة (٥)

النباتات الصحراوية في محافظة ميسان

المصدر – الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢١/٢/٢٢.

[1] محمد محي الدين الخطيب، المراعي الصحرأو ية في العراق، مطبعة دار السلام، بغداد، ١٩٧٣، ص ٢١٢.

الفصل الثاني

العوامل البشرية المؤثرة في محاصيل البستنة في محافظة ميسان

الفصل الثاني

العوامل البشرية المؤثرة في توزيع محاصيل البستنة في محافظة ميسان

أن التنوع الزراعي واختلاف ما يزرع من محاصيل البستنة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالعوامل البشرية ، فهي تعمل على ايجاد توزيع جغرافي لاستعمالات الأرض الزراعية ، كما لها القدرة على الحدّ من الظروف الطبيعية غير الملائمة أو التخفيف من حدّتها ، وذلك بما تبتدعه من أدوات وآلات حديثة وما تسنّه من قوانين لتنظيم مساحة الأرض الزراعية واستصلاحها ، إذْ ان تنمية القطاع الزراعي لأي دولة في العالم يعتمد على العامل البشري ، ومدى امتلاكه القدرات والمهارات المتطورة في مجمل العمليات الزراعية ، وبذلك تظهر أهمية الكفاءة والتدريب التي تعمل على تطوير معارف واتجاهات العاملين في القطاع الزراعي العاملين في الزراعة وكل ما يتعلق بتوسيع الارض الزراعية والعمل على زيادة انتاجها ، لذا سيتناول هذا الفصل أهم العوامل البشرية التي تؤثر على توزيع محاصيل البستنة في محافظة ميسان وفق الآتي :-

أولاً – الأيدي العاملة

تعرف الايدي العاملة بأنها الجهود المنتجة التي يبذلها الإنسان المستقر في الأرض والذي يحاول أن ينتفع بها عن طريق تحسين عمليات استعمالات الأرض من أجل الحصول على المنتجات التي يحتاجها أو يرغب بها[١]، فهي تحدد طبيعة الزراعة، فالزراعة الكثيفة تقوم أساساً على أيدٍ عاملة كثيفة عكس الزراعة الواسعة، كما تحتاج الزراعة المتخصصة إلى الأيدي العاملة المتخصصة قادرة على استخدام الأساليب الحديثة في العمليات الزراعية ، فضلاً عن ذلك كله تحتاج بعض العمليات الزراعية إلى توافر الأيدي العاملة لاسيما في مواسم البذار والحصاد أو الجني والتسويق ومكافحة الآفات [٢] ، لذا ان الايدي العاملة الزراعية تؤدي دوراً مهماً في جميع المراحل التي تتطلبها عمليات الانتاج الزراعي بدءاً بحراثة الارض وجني المحصول وانتهاءً بتسويقه ، لذا فان توفر الأيدي العاملة المخصصة في كل ضرب من

---

[١]علي أحمد هارون ، مصدر سابق ، ص١١

[٢]محمد فتحي بكير محمد ، الجغرافية الاقتصادية اسس وتطبيقات ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، ٢٠٠٨ ، ص٢٤٨ .

ضروب الزراعة له أهمية في جميع العمليات الزراعية ، فضلاً عن ذلك ان زيادة العامل البشري الذي يعني وجود سوق استهلاكية للمنتجات الزراعية مما يشجع المزارعين على التوسع في زراعة مختلف انواع المحاصيل لعلمهم مسبقاً بأن جميع ما ينتجونه من محاصيل سوف تجد لها طريقاً إلى أسواق الاستهلاك[١].

ان محافظة ميسان تعتمد على توفر الايدي العاملة الزراعية لا سيما في محاصيل البستنة التي يسيطر عليها العمل اليدوي كـ(الحراثة ، البذار ، التسميد ، مكافحة الأمراض ، جني المحاصيل ، عملية نقله إلى الاسواق) ، فعملية التنمية الاقتصادية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالقوى العاملة بوصفها الأداة المنفذة لها ، إذْ ان أي تقدم في الانتاج الزراعي في منطقة ما لا بد وان يعتمد بدرجة كبيرة على ما يتوفر له من الأيدي العاملة باعتبارها عنصراً رئيساً من عناصر الانتاج [٢]، لذا يعد السكان المصدر الرئيس للقوى العاملة ، فهي تمثل ذلك الجزء من السكان الذي تقع اعمارهم بين الحد الأدنى والأعلى لسن العمل والقادرين عليه والراغبين فيه[٣]، ونظراً لأهمية الايدي العاملة الزراعية في محافظة ميسان فلابد من الوقوف على توزيعها الجغرافي وكثافتهم العامة والريفية والزراعية ومعرفة أعداد السكان وتطورهم ، وذلك لمعرفة مدى تأثيرها في زراعة محاصيل البستنة في المحافظة .

يتضح من معطيات الجدول (٢٣) والشكل (١٢) تزايد سكان محافظة ميسان تزايداً ملحوظاً بعد أنْ كان عددهم (٣٧٢٥٧٥) نسمة عام ١٩٧٧، وكان غالبيتهم يسكنون الريف بنسبة بلغت (٥٥,٥%) من اجمالي سكان المحافظة ، ارتفع ليصل إلى(٤٨٧٤٤٨) نسمة عام ١٩٨٧، وانخفضت نسبة السكان الريفيين إلى (٣٨,٤%) ، في حين ارتفعت نسبة سكان الحضر إلى (٦١,٦%) من مجموع سكان محافظة ميسان، وبلغ معدل النمو السنوي (٢,٧%)

---

[١] عدنان إسماعيل الياسين ، مصدر سابق ، ص٧٩.

[٢]خطاب صكار العاني ، نوري خليل البرازي ، جغرافية العراق الطبيعية والبشرية ، جامعة بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٧٩ ، ص ١٨٩ .

[٣]عبد الوهاب مطر الداهري ، الأقتصاد الزراعي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، مطبعة دار المعرفة ، بغداد ١٩٨٠ ، ص ٤٦ .

الجدول (٢٣)

تطور سكان محافظة ميسان وسكان الحضر ومعدلات نموها للمدة من (١٩٧٧-١٩٩٧)

وتقديرات(٢٠٠٧-٢٠٢٠)

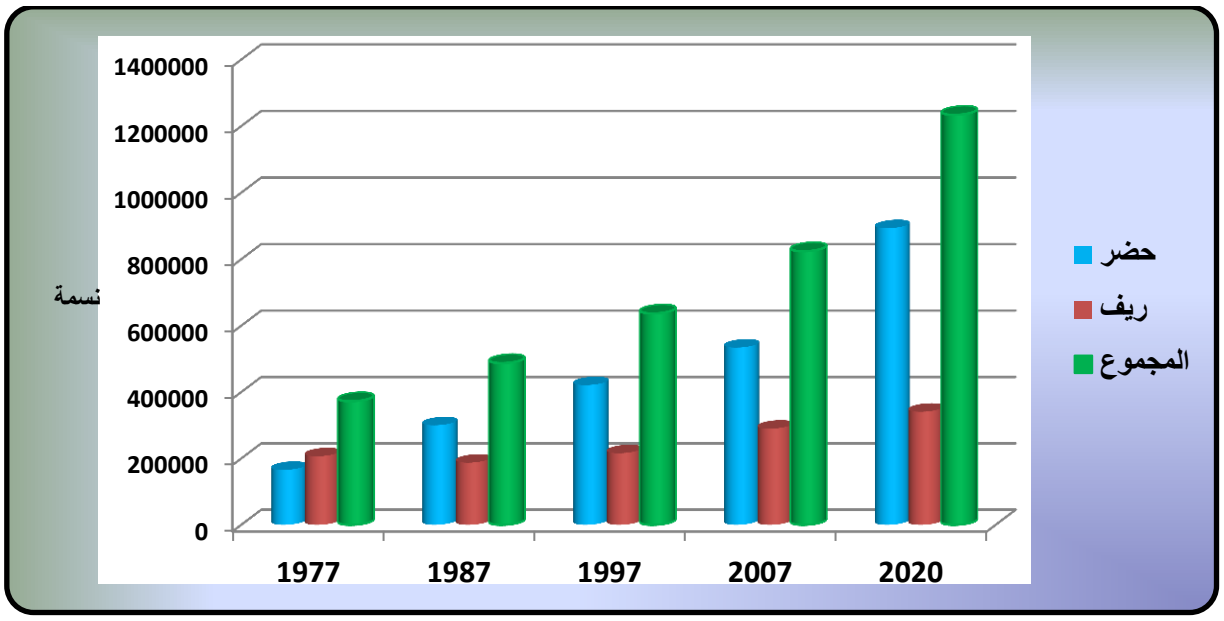
سنة التعداد	حضر	%	ريف	%	المجموع	معدل النمو السنوي %
١٩٧٧	١٦٥٧٨٢	٤٤,٥	٢٠٦٧٩٣	٥٥,٥	٣٧٢٥٧٥	---
١٩٨٧	٣٠٠١٢٤	٦١,٦	١٨٧٣٢٤	٣٨,٤	٤٨٧٤٤٨	٢,٧
١٩٩٧	٤٢١١٥٣	٦٦,١	٢١٥٩٧٣	٣٣,٩	٦٣٧١٢٦	٢,٧
٢٠٠٧	٥٣٤٢٣٦	٦٤,٨	٢٨٩٩١١	٣٥,٢	٨٢٤١٤٧	٢,٦
٢٠٢٠	٨٦٥٥٣٠	٧٣,٩	٣٠٦٢٧٢	٢٦,١	١١٧١٨٠٢	٢,٧

المصدر- بالاعتماد على :-

١- وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، نتائج التعداد العام للسكان للسنوات ١٩٧٧ ، ١٩٨٧ ،١٩٩٧ ، محافظة ميسان .

٢- وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، تقديرات السكان لعامي ٢٠٠٧ و ٢٠٢٠، محافظة ميسان .

الشكل (١٢) تطور سكان محافظة ميسان وسكان الحضر للمدة من (١٩٧٧-١٩٩٧) وتقديرات (٢٠٠٧-٢٠٢٠)



المصدر – بالأعتماد على بيانات الجدول (٢٣) .

وإن ارتفاع سكان الحضر خلال هذه المدة بسبب الحرب العراقية الايرانية التي استمرت ثمان سنوات وتسببت في هجرة العديد من سكان المناطق الريفية لاسيما المناطق المحاذية للحدود الإيرانية إذْ باتت ساحة حرب وهذا ادى إلى تدمير الأراضي الزراعية والقرى واضطر سكانها للفرار إلى المراكز الحضرية المجاورة أو إلى مدينة بغداد والمحافظات الأخرى ثم ازداد عدد سكان المحافظة عام ١٩٩٧ ليبلغ عددهم (٦٣٧١٢٦) ، وكان معظم سكانها من الحضر الذين بلغت نسبتهم (٦٦,١%) ، في حين شكّل السكان الريف نسبة منخفضة بلغت (٣٣,٩%) ، وبمعدل نمو (٢,٧%)، وفي عام ٢٠٠٧ ارتفع عدد سكان المحافظة ليصل إلى (٨٢٤١٤٧) نسمة ، وشكّل سكان الريف نسبة منخفضة بلغت (٣٥,٢%) في حين شكل السكان الحضر نسبة (٦٤,٨%) وبمعدل نمو سنوي بلغ (٢,٦%) إذْ حدثت في هذه المدة هجرة سكانية إلى المدن، نتيجة اشتداد الفقر والحرمان والتخلف في المناطق الريفية، ثم ازداد عدد السكان عام ٢٠٢٠ ، فبلغ (١١٧١٨٠٢) نسمة وشكل سكان الريف نسبة منخفضة بلغت (٢٦,١%) ، فيما

سجّل سكّان الحضر (٧٣,٩%) من مجموع سكان المحافظة وبمعدل نمو سكاني مرتفع بلغ (٢,٧%) .

وعلى مستوى الشعب الزراعية في محافظة ميسان يتضح من الجدول (٢٤) والخريطة (١٠) ان هناك تباين واضح في عدد سكان الريف والحضر في محافظة ميسان إذْ بلغ مجموع سكان الريف (٣٠٦٢٧٢) نسمة ، في حين بلغ عدد سكان الحضر (٨٦٥٥٣٠) نسمة ، توزعت هذه الأعداد بصورة متباينة على الشعب الزراعية في الريف ، فقد سجل قضاء الميمونة المرتبة الأولى ، إذْ تجمع فيه اكبر عدد من سكان الريف بواقع (٦٦٤٣٠) نسمة بنسبة (٢١,٧%) ، تلاه قضاء العمارة بعدد (٦٤٠٩٢) نسمة بنسبة (٢٠,٩%)، ثم جاء بالمرتبة الثالثة قضاء الكحلاء بواقع (٥٤٧٦٦) نسمة بنسبة (١٧,٩%) ، وفي المرتبة الرابعة جاء قضاء قلعة صالح بعدد سكاني (٥٤٣٩٥) نسمة بنسبة (١٧,٨%) ، في حين سجل قضائي علي الغربي والمجر الكبير أدنى عدد بلغ (٢٥٠٤٠ ، ٤١٥٤٩) نسمة بنسبة (٨,٢% ، ١٣,٦%) على التوالي .

يتضح مما تقدم انخفاض عدد سكان الريف في محافظة ميسان وارتفاع عدد سكان الحضر ويعود ذلك إلى تراجع وتخلف المناطق الريفية وحرمانها من الخدمات الصحية والتعليمية، ونقص المياه، وتركز جميع الانشطة الاقتصادية والتجارية في المراكز الحضرية مما ادى إلى ترك المناطق الريفية والهجرة إلى المدن أو خارج المحافظة .

أما الكثافة العامة في محافظة ميسان فهي لا تعد مؤشراً حقيقياً عن عدد العاملين في الزراعة لانها تشمل جميع سكان المحافظة (الحضر ، الريف) ، فضلاً عن أنّها تشمل مساحة المحافظة باكملها ، ومن خلال معطيات الجدول (٢٥) بلغ معدل الكثافة العامة في محافظة ميسان (٧٢,٩) نسمة /كم٢ ، وتباينت على مستوى الشعب الزراعية في المحافظة ، فقد سجلت ناحية المجر الكبير أعلى الكثافات العامة بلغت (٤٥٠,٩) نسمة / كم٢ ، ثم جاءت ناحية العدل بالمرتبة الثانية من ناحية الكثافة العامة بلغت(٢٨٣,٨) نسمة/ كم٢، وفي المرتبة

الجدول (٢٤)

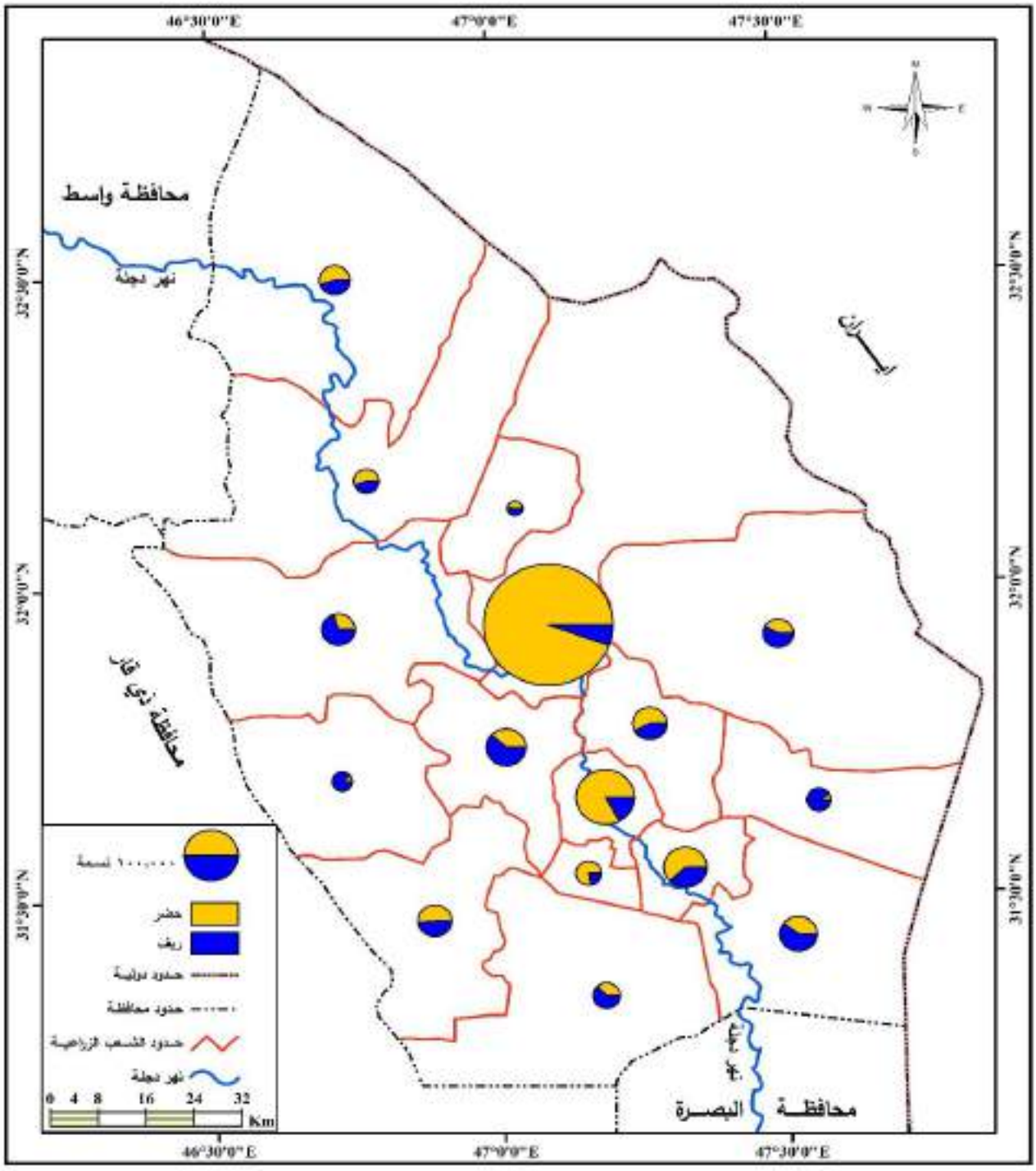
تقديرات سكان محافظة ميسان حسب الشعب الزراعية (الحضر – الريف) لعام ٢٠٢٠

القضاء	الشعب الزراعية	حضر		ريف		مجموع
		العدد	%	العدد	%	
العمارة	مركز قضاء العمارة	٥٥١,٥٠٠	٦٣,٧	٣٢,٤٢٠	١٠,٦	٥٨٣,٩٢٠
	ناحية كميت	١١,٤٨٢	١,٣	٢٧,٥٣٢	٩,٠	٣٩,٠١٤
	نهر سعد	٣,٩٩٨	٠,٥	٤,١٤٧	١,٤	٨,١٤٥
	المجموع	٥٦٦,٩٨	٦٥,٥	٦٤,٠٩	٢٠,٩	٦٣١,٠٧
علي الغربي	مركز قضاء علي الغربي	١٨,٥٠٩	٢,١	١٥,١٠٦	٤,٩	٣٣,٦١٥
	ناحية علي الشرقي	١٢,٤٢٠	١,٤	٩,٩٣٤	٣,٢	٢٢,٣٥٤
	المجموع	٣٠,٩٢٩	٣,٦	٢٥,٠٤٠	٨,٢	٥٥,٩٦٩
الميمونة	مركز قضاء الميمونة	٢٠,٩٥٠	٢,٤	٣٣,٩٦٩	١١,١	٥٤,٩١٩
	ناحية السلام	٢٠,٣٩٨	٢,٤	١٩,٢٧٩	٦,٣	٣٩,٦٧٧
	ناحية لسيد أحمد الرفاعي	١,٦٥٧	٠,٢	١٣,١٨٢	٤,٣	١٤,٨٣٩
	المجموع	٤٣,٠٠٥	٥,٠	٦٦,٤٣٠	٢١,٧	١٠٩,٤٣٥
قلعة صالح	مركز قضاء قلعة صالح	٤٠,١٣٤	٤,٦	٢٤,٩٧٩	٨,٢	٦٥,١١٣
	ناحية العزير	١٩,٢٧٨	٢,٢	٢٩,٤١٦	٩,٦	٤٨,٦٩٤
	المجموع	٥٩,٤١٢	٦,٩	٥٤,٣٩٥	١٧,٨	١١٣,٨٠٧
المجر الكبير	مركز قضاء المجر الكبير	٩٨,٩٢٩	١١,٤	٢٠,٣٧٤	٦,٧	١١٩,٣٠٣
	ناحية العدل	١٧,٨٥٣	٢,١	٥,٠٢٠	١,٦	٢٢,٨٧٣
	ناحية الخير	٩,٤٣٧	١,١	١٦,١٥٥	٥,٣	٢٥,٥٩٢
	المجموع	١٢٦,٢١٩	١٤,٦	٤١,٥٤٩	١٣,٦	١٦٧,٧٦٨
الكحلاء	مركز قضاء الكحلاء	٢٣,٥٨٠	٢,٧	١٧,٤١٥	٥,٧	٤٠,٩٩٥
	ناحية المشرح	١٣,٦١٧	١,٦	١٨,٨١٠	٦,١	٣٢,٤٢٧
	ناحية بني هاشم	١,٧٨١	٠,٢	١٨,٥٤١	٦,١	٢٠,٣٢٢
	المجموع	٣٨,٩٧٨	٤,٥	٥٤,٧٦٦	١٧,٩	٩٣,٧٤٤
المجموع		٨٦٥,٥٣٠	١٠٠,٠	٣٠٦٢٧٢	١٠٠,٠	١,١٧١,٨٠٢

المصدر – وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، تقديرات السكان ، محافظة ميسان ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

الخريطة (١٠)

التوزيع الجغرافي لسكان محافظة ميسان حسب الشعب الزراعية (الحضر – الريف) لعام ٢٠٢٠



المصدر – بالأعتماد على بيانات الجدول (٢٤) .

الجدول(٢٥)

الكثافة العامة والريفية والزراعية حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي

(٢٠١٩- ٢٠٢٠)

الشعب الزراعية	المساحة الكلية / كم٢	عدد السكان	الكثافة العامة	المساحة المزروعة / كم٢	سكان الريف	الكثافة الريفية	عدد العاملين بالزراعة	الكثافة الزراعية
م. ق. العمارة	٢٦١٤	٥٨٣,٩٢٠	٢٢٦,٥	١٦٦,٦	٢٦٣٢١	١٥٨,٠	١٨٩	١,١
ن. كميت	١٦٥٤	٣٩,٠١٤	٢٠,٥	٤١٠,٧	٢٧٥٣٢	٦٧,٠	٩١٨	٢,٢
ن. نهر سعد	٢٥٠	٨,١٤٥	٣٢,٥٨	٤٧,٢	٤١٤٧	٨٧,٨	١٠٠	٢,١
م.ق.علي الغربي	٢١٦٩	٣٣,٦١٥	١٥,٥	٢٧٥,٢	١٥١٠٦	٥٤,٩	١٢٨٩	٤,٧
ن.علي الشرقي	١٤٢٨	٢٢,٣٥٤	١٥,٧	٢٣٠,٨	٩٩٣٤	٤٣,٠	٦٦٧	٢,٩
م.ق. الميمونة	٥٨١	٥٤,٩١٩	٩٤,٥	١٣٦,٥	٣٣٩٦٩	٢٤٨,٩	٣٥٣	٢,٦
ن. السلام	٧٣٩	٣٩,٦٧٧	٥٣,٧	١٢٣,٢	١٩٢٧٩	١٥٦,٥	٥١٧	٤,٢
ن. السيد أحمد الرفاعي	٧٦٢	١٤,٨٣٩	١٩,٥	٢٨٩,٢	١٣١٨٢	٤٥,٦	٧٧٠	٢,٧
م..ق. قلعة صالح	٣٣٥	٦٥,١١٣	١٩٤,٥	٤٨,٧	٢٤٩٧٩	٥١٢,٩	٥٢٨	١٠,٨
ن. العزير	١٠٤٧	٤٨,٦٩٤	٤٦,٥	٦٨	٢٩٤١٦	٤٣٢,٦	٦١	٠,٩
م.ق. المجر الكبير	٢٦٥	١١٩,٣٠٣	٤٥٠,٩	٥٠,٥	٢٠٣٧٤	٤٠٣,٤	١٠٩	٢,٢
ن. العدل	٨١	٢٢,٨٧٣	٢٨٣,٨	٣٧,٦	٥٠٢٠	١٣٣,٥	١٠٧	٢,٨
ن. الخير	١٠٩٠	٢٥,٥٩٢	٢٣,٥	١٧,٥	١٦١٥٥	٩٢٣,١	٥٢	٣
م.ق. الكحلاء	٢٣٨	٤٠,٩٩٥	١٧٢,١	٥٦,٤	١٧٤١٥	٣٠٨,٨	٧٣١	١٣
ن. المشرح	١٧٦٩	٣٢,٤٢٧	١٨,٣	٧٨,١	١٨٨١٠	٢٤٠,٨	٣٤٤	٤,٤
ن. بني هاشم	١٠٥٢	٢٠,٣٢٢	١٩,٣	٣٢,٤	١٨٥٤١	٥٧٢,٣	٧٢	٢,٢
المجموع	١٦٠٧٢	١,١٧١,٨٠٢	٧٢,٩	٢٠٦٨,٧	٣٠٦٢٧٢	١٤٨	٦٨٠٧	٣,٣

- المصدر- بالأعتماد على:

١- وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، تقديرات السكان ، محافظة ميسان ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

٢- مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

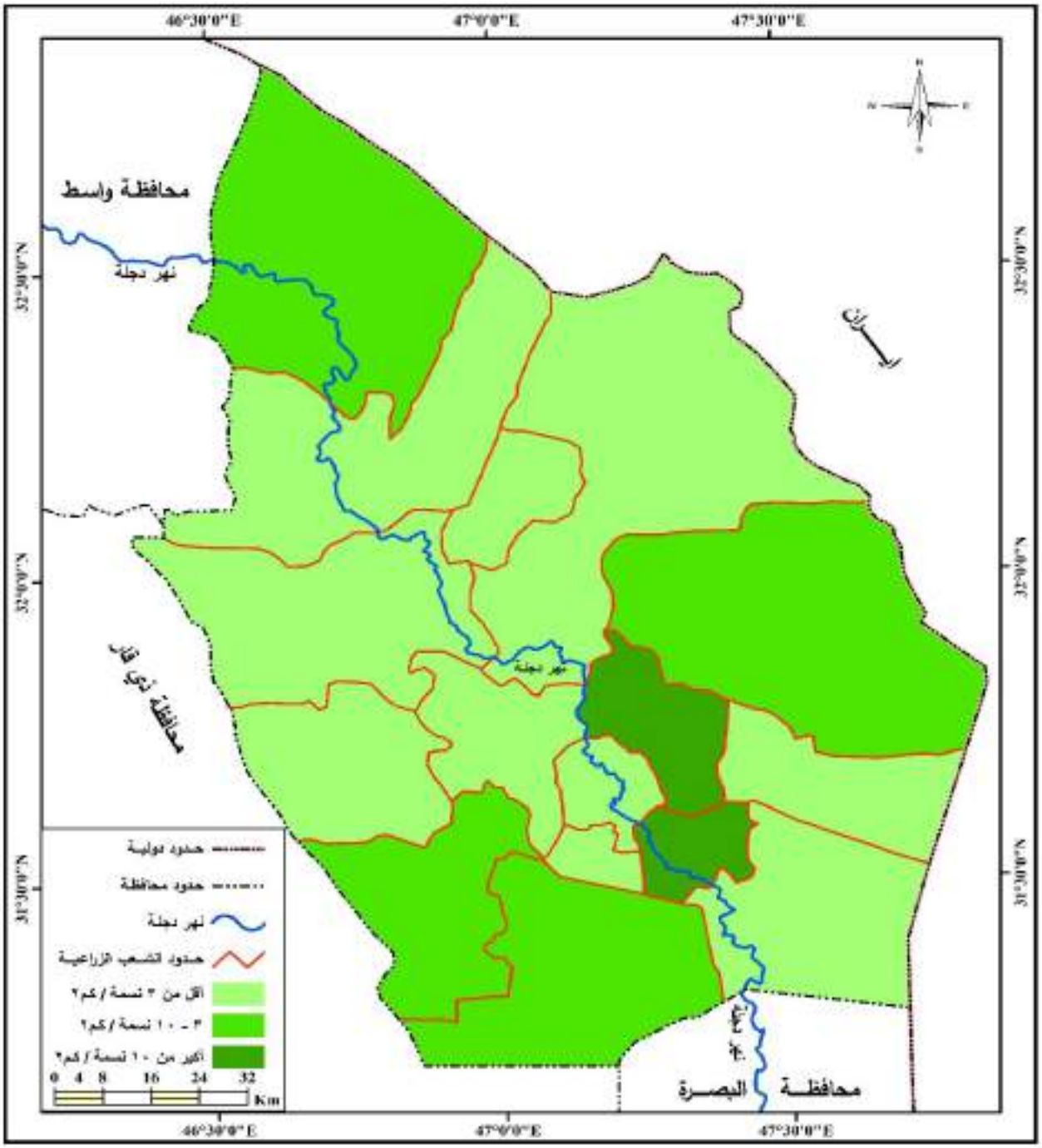
الثالثة مركز قضاء العمارة بكثافة حسابية عامة بلغت (٢٢٦,٥) نسمة / كم٢ ، وهذا يوضح لنا ان الكثافة العامة لا تعطي صورة حقيقية للايدي العاملة الزراعية لانها تشمل المساحات الزراعية وغير الزراعية وعدد سكان الحضر والريف ، لذا يستوجب استخراج الكثافة الريفية لغرض التمييز بين سكان الريف وسكان الحضر ، فقد بلغ معدل الكثافة الريفية في محافظة ميسان (١٤٨) نسمة / كم٢ ، وهي متباينة على مستوى الشعب الزراعية ، وسجلت ناحية الخير أعلى الكثافات الريفية في محافظة ميسان بلغت (٩٢٣,١) نسمة / كم٢ ، وفي المرتبة الثانية ناحية بني هاشم بكثافة ريفية (٥٧٢,٣) نسمة / كم٢ ، وفي المرتبة الثالثة جاء مركز قضاء قلعة صالح بكثافة ريفية بلغت (٥١٢,٩) نسمة / كم٢ ، في حين سجلت أدنى الكثافات الريفية في مركز قضاء علي الشرقي بكثافة بلغت (٤٣) نسمة / كم٢ لكل منهما ، فهي ايضاً لا تعطي صورة واقعية للعلاقة بين سكان الريف ومساحات الأراضي الزراعية في القضاء ، إذْ تحسب المساحات المزروعة وغير المزروعة في منطقة الدراسة ولا تعطي صورة دقيقة للايدي العاملة الزراعية ، فلا بّد من استخراج الكثافة الزراعية في محافظة ميسان التي تبين العلاقة الحقيقية للايدي العاملة الزراعية في المساحات المزروعة ، فهي تعد أفضل مؤشر لتقدير تلك العلاقة ، إذْ بلغت (٣,٣) نسمة/كم^{٢} في محافظة ميسان ، في حين تباينت بين الشعب الزراعية في المحافظة كما موضحة في الخريطة (١١) ، فقد تصدر مركز قضاء الكحلاء الكثافات الزراعية في محافظة ميسان بكثافة بلغت (١٣) نسمة / كم٢ ، تلاه مركز قضاء قلعة صالح بالمرتبة الثانية بكثافة زراعية بلغت (١٠,٨) نسمة / كم٢ ، ثم مركز قضاء علي الغربي بالمرتبة الثالثة بكثافة زراعية بلغت (٤,٧) نسمة/ كم٢ ، في حين سجلت أدنى الكثافات الزراعية في ناحية العزير بكثافة بلغت (٠,٩) نسمة / كم٢ .

أما عدد الأيدي العاملة الزراعية في محافظة ميسان بلغت (٦٨٠٧) مزارع يتوزع المجموع على (١٦) شعبة زراعية ، بلغ معدل الايدي العاملة الزراعية العام (٤٢٥,٤) عاملاً ، فيما بلغت قيمة انحرافها المعياري (٣٦٩,٧)، وبذلك يمكن تقسيم الشعب الزراعية إلى (٥) فئات كما موضحة في الملحق (٣) والخريطة (١٢) كالتالي :-

الخريطة (١١)

الكثافة الزراعية حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي

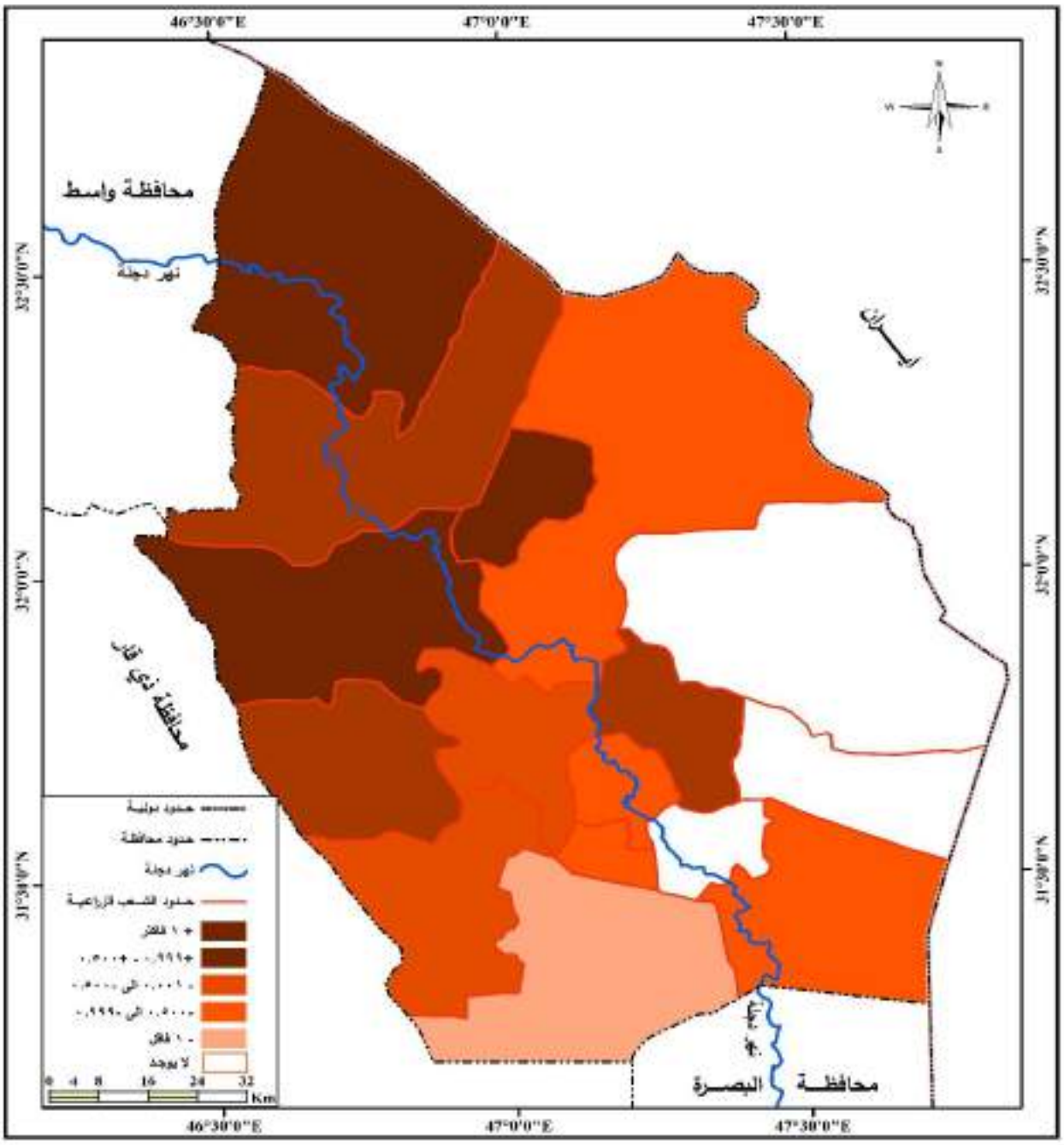
(٢٠١٩- ٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على بيانات الجدول (٢٥) .

الخريطة (١٢)

التوزيع الجغرافي للأيدي العاملة الزراعية حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩- ٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على الملحق (٣) .

أ- الفئة الأولى : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها** (+١- **فأكثر**).

يبلغ عددها (٣) شعب زراعية وتمثل نسبة (١٨,٧٥%) ويبلغ معدل الايدي العاملة فيها (٧٦٩) عاملاً ، وهي أعلى من المعدل العام البالغ (٤٢٥,٤) وتشمل (شعبة نهر سعد ، مركز قضاء علي الغربي، ناحية كميت) .

ب- الفئة الثانية : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-٠,٥٠٠+).**

شملت (٣) شعب زراعية وتمثل نسبة (١٨,٧٥%) ويبلغ معدل الايدي العاملة فيها (٧٢٢,٦) عاملاً ، وهي أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية سيد أحمد الرفاعي ، مركز قضاء الكحلاء ، ناحية علي الشرقي) .

ج- الفئة الثالثة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).**

ضمت (١) شعبة زراعية وتمثل نسبة (٦,٢٥%) ويبلغ معدل اليد العاملة فيها (٥١٧) عاملاً ، أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية السلام).

د- الفئة الرابعة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها** (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (٢) شعبتين زراعية وتمثل نسبة (١٢,٥%) ويبلغ معدل اليد العاملة فيها (٣٤٨,٥) عاملاً ، وهي أدنى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء الميمونة ، ناحية المشرح) .

هـ- الفئة الخامسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩)**

شملت (٥) شعب زراعية وتمثل نسبة (٣١,٢٥%) ويبلغ معدل اليد العاملة فيها (١٠٧,٦) عاملاً ، أدنى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء العمارة ، مركز قضاء المجر الكبير ، ناحية العدل ناحية بني هاشم ، ناحية العزير).

و- الفئة السادسة : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).

ضمت شعبة زراعية واحدة فقط وتمثل نسبة (٦,٢٥%) ويبلغ معدل اليد العاملة فيها (٥٢) عاملاً وهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية الخير) .

يتضح مما تقدم توفر الأيدي العاملة الزراعية في محافظة ميسان ، ويرجع سبب ذلك لاعتماد المزارعين في المحافظة على العمل الزراعي الذي بلغت نسبته (٤٨%) ، فضلاً عن وجود الايدي العاملة الزراعية الاجيرة التي بلغت نسبتها (٦٢%)[١] ، إلا أنّها تعاني من نقص الخبرة الفنية في العمل لا سيما في مجال الاهتمام والعناية بمحاصيل البستنة ووقايتها من الافات والأمراض التي تصيبها ، وإتباع الاساليب الزراعية الخاطئة في زراعتها ، مما يؤثر سلباً على انخفاض الطاقة الانتاجية بشكل عام ولجميع محاصيل البستنة المزروعة في المحافظة .

ثانياً- الحيازة الزراعية

تعرف الحيازة الزراعية بأنها مساحة من الأرض تستعمل كلياً أو جزئياً لأغراض الانتاج الزراعي وتدار شؤونها الفنية والإدارية كوحدة زراعية مستقلة بواسطة شخص واحد بمفرده أو مع الآخرين بغض النظر عن الملكية أو الكيان القانوني أو السعة أو الموقع[٢] ، اما من الناحية الاقتصادية فلا يقتصر مفهوم الحيازة الزراعية على انها مجرد وضع اليد على الارض بل يشمل ايضا مجموعة من العلاقات الاجتماعية بين الإفراد التي تحددها النظم الاقتصادية والأوضاع الاجتماعية وتتضمن حقوق الافراد المختلفة في استعمال الارض ، وطرق استثمارها ، وكيفية توزيع المحصول فيما بينها ، وتنشأ هذه العلاقات الانتاجية عادة بين الافراد الذين وضعوا ايديهم على الارض الزراعية باعتبارها اهم مصدر للثروة فهو ايضاً يمثل طرفاً في هذه العلاقات وله

---

[١] إستمارة الاستبيان ، المحور الأو ل .

[٢] أحمد شاكر السيمأو ي ، اقتصاديات الارض واستغلالاتها ، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات ، القاهرة ٢٠٠٨ ، ص٥١.

الحق ضمن الاجراءات القانونية التدخل في حماية حق الملكية وذلك لفائدة الصالح العام [١] ، لذا ان الحيازة الزراعية تعكس طبيعة العلاقة بين الإنسان والأرض وتؤثر بشكل مباشر في تحديد متوسط نصيب الفرد من الارض المزروعة وطبيعة أنماط الاستعمالات الزراعية للأرض ومستوى استعمال الأرض ونتائج ذلك[٢].

يتضح من الجدول (٢٦) والشكل (١٣) تباين حجم الحيازات الزراعية في محافظة ميسان فقد استأثرت الحيازات الزراعية الصغيرة الاقل من (١٠ دونماً) على اكبر عدد بلغ (٤٨) حيازة زراعية بنسبة (٣٢%) من اجمالي الحيازات الزراعية في محافظة ميسان ، ثم جاءت بالمرتبة الثانية الحيازات الزراعية التي تراوحت احجامها بين (١١-١٦) دونماً بواقع (٤١) حيازة وبنسبة (٢٧,٣%) وفي المرتبة الثالثة جاءت الحيازات التي تراوحت بين (١٧-٢٢) دونماً بعدد (٢١) حيازة بنسبة بلغت (١٤%) من اجمالي الحيازات الزراعية في منطقة الدراسة ، في حين سجلت الحيازات الزراعية التي ترتفع مساحاتها من (٣٤) دونماً فأكثر بعدد(١٠) حيازات بنسبة (٦,٧%) ، وهذا يوضح لنا التدرج في مساحات الحيازات الزراعية من الاصغر إلى الاكبر وسيادة حجم الحيازات الزراعية الصغيرة في محافظة ميسان ، وهذا يرجع لمجموعة من العوامل منها تفتيت الحيازات الزراعية الكبيرة في المحافظة بسبب عامل الإرث لا سيما بعدة عام ٢٠٠٣ لعدم وجدود رقابة حكومية ولزيادة عدد السكان في محافظة ميسان بصورة مستمرة كما موضح في الجدول (٢٣) ، ولكبر حجم العائلة وانشطارهم ادى إلى بناء منازل في الأراضي الزراعية وزحف العمران عليها ، فضلاً عن العامل المادي الذي يتم من خلاله تقسيم الأراضي الزراعية إلى مساحات لا تتجاوز (٢٠٠) متر وبيعها لغرض السكن لارتفاع اسعارها ، ولانخفاض انتاجية الأرض ،فضلاً عن عملية حبس(وقف) جزء من الأراضي الزراعية لجهات خيرية كالجوامع والمساجد والمدارس وقوانين الاصلاح الزراعي اثناء عملية توزيع الأراضي المستولى عليها إلى

[١] عبد الوهاب مطر الداهري ، اقتصاديات الاصلاح الزراعي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ١٩٧٩ ، ص٢٧٥.

[٢] محمد خميس الزوكه ، الجغرافية الزراعية ، ط ٣ ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، ص١٢٦ .

الجدول (٢٦)

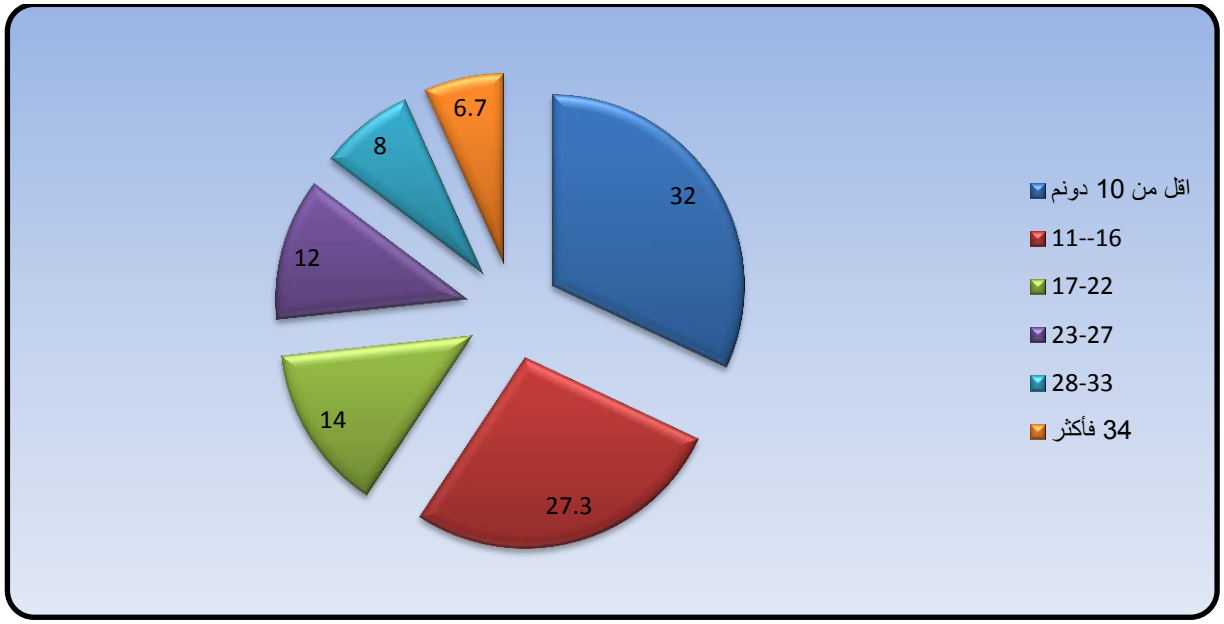
مساحة الحيازات الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

مساحة الحيازات	العدد	%
اقل من ١٠ دونم	٤٨	٣٢,٠
١١-١٦	٤١	٢٧,٣
١٧-٢٢	٢١	١٤,٠
٢٣-٢٧	١٨	١٢,٠
٢٨-٣٣	١٢	٨,٠
٣٤ فأكثر	١٠	٦,٧
المجموع	١٥٠	١٠٠,٠

المصدر- استمارة الاستبيان ، المحور الأول .

الشكل (١٣)

مساحة الحيازات الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على بيانات الجدول (٢٦) .

المزارعين المستحقين وتأجيرها كل هذه العوامل ادت إلى تفتيت الأراضي الزراعية الكبيرة الحجم إلى حيازات صغيرة ، كما إنّ تعّدد أنواع الحيازات الزراعية في المحافظة لا زال يشكل عائقاً أمام توسع الانتاج الزراعي وصنفت الأراضي الزراعية في محافظة ميسان إلى اربعة أصناف كما موضحة في الجدول (٢٧) والشكل (١٤) تصدرت أراضي الأصلاح الزراعي الموزعة في منطقة الدراسة المرتبة الأولى بواقع (٦١) ارض زراعية بنسبة (٤٠,٧%) من اجمالي الأراضي في محافظة ميسان ، في حين جاءت اراضي الملك الصرف بالمرتبة الثانية بعدد (٤٤) ارض زراعية بنسبة (٢٩,٣%) ، ثم تلتها اراضي الاصلاح الزراعي المؤجرة بعدد (٣٤) ارض زراعية بنسبة (٢٢,٧%) ، وكانت المرتبة الاخيرة من نصيب اراضي الأوقاف بواقع (١١) ارض زراعية بنسبة (٧,٣%) من اجمالي اراضي محافظة ميسان .

الجدول (٢٧)

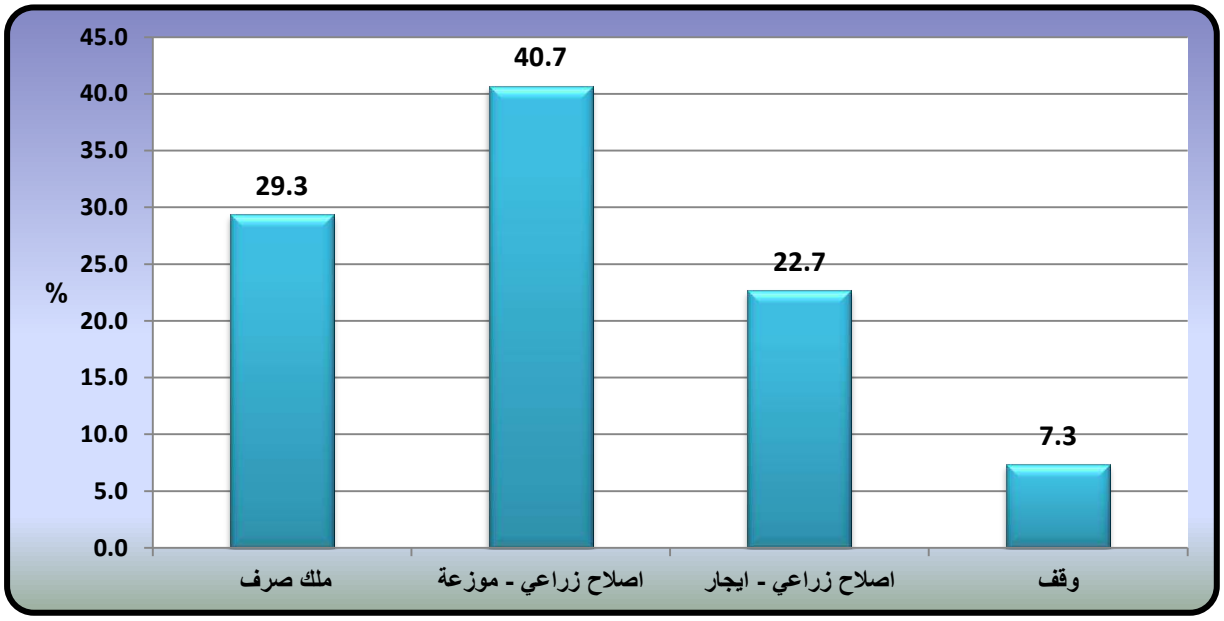
نظام ملكية الحيازات الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

نظام الملكية	العدد	%
ملك صرف	٤٤	٢٩.٣
اصلاح زراعي	٦١	٤٠,٧
ايجار	٣٤	٢٢,٧
وقف	١١	٧,٣
المجموع	١٥٠	١٠٠,٠

المصدر- استمارة الاستبيان ، المحور الأول .

الشكل (١٤)

التوزيع النسبي لنظام ملكية الحيازات الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر – بالاعتماد على بيانات الجدول (٢٧).

ثالثاً- السياسة الزراعية

يقصد بها البرنامج العملي الذي يوضع لتطوير القطاع الزراعي الذي يتضمن مجموعة منتخبة من الوسائل والخطط الزراعية المناسبة التي تحقق بتنفيذها توفير أكبر قدر من الرفاهية المادية والمعنوية للناس بصورة عامة ، والعاملين بالزراعة بصورة خاصة عن طريق رفع مستوى الطاقة الإنتاجية للأرض ، والعمل في الزراعة ، وتحسين نوعية الانتاج الزراعي ، وزيادة الدخل الزراعي وضمان عدالة توزيعه واستمراره واستقراره[١]، لذا فهي تعد جزءاً مهماً من السياسة الاقتصادية العامة مهما كان النظام الاجتماعي السائد، وتؤدي دوراً بارزاً في عملية التنمية ، وقد مارست معظم الدول سياسات زراعية لتنظيم شؤون القطاع الزراعي[٢]، وبهذا تعني السياسة

[١] جواد سعد العارف، الاقصاد الزراعي ، عمان ، دار الراية للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠، ص٦٤.

[٢] حياة كاظم عودة ، عناصر ومؤشرات السياسة الزراعية ، مجلة القادسية ، كلية الآداب ، المجلد ٢، ٢٠٠٢ ، ص٥.

الزراعية اسلوب ادارة الدولة للقطاع الزراعي خلال مجموعة من الإجراءات والقوانين والتشريعات التي تتخذها الدولة تجاه القطاع الزراعي بغية تحقيق أهداف محددة تتضمنها الخطط الزراعية[١]، وتعد السياسة الزراعية جزء من السياسة العامة للبلد لا يمكن ان تقوم بتحسين الاقتصاد الزراعي ، ورفع المستوى المعاشي للمزارع ، وتحقيق الرفاهية في الريف ألا إذا توفرت لها جملة من المقومات تتمثل في ان تكون السياسة الزراعية صادرة عن سلطة حكومية أو شبه حكومية يكون لها غايات وأهداف معينة تسعى إلى تحقيقها ، ووسائل لتحقيق هذه الأهداف بأقل وقت وجهد ممكنين[٢] ، فالحكومة تنتهج سياسات زراعية متنوعة منها السياسة الإنتاجية التي تخص تنظيم عمليات الانتاج الزراعي، والسياسة التسويقية التي تنظم عمليات التسويق الزراعي، والسياسة الائتمانية التي تخص تنظيم العمليات المالية والتسليفية، والسياسة السعرية التي تنظم وتثبت الاسعار ، إذْ تختلف هذه السياسات باختلاف مراحل التطور الاقتصادي للبلد فهي تعمل على احداث تغييرات بنيانية نوعية داخل القطاع الزراعي كالتركيب الحيازي والمحصولي، فهي تعمل جملة من التغييرات الكمية تهدف إلى الزيادة المستمرة في كفاءة الاستعمال للموارد للاقتصادية [٣]، وتتمثل تلك الإجراءات فيما يلي :-

١- الإصلاح الزراعي

يقصد بالإصلاح الزراعي مجموعة من الإجراءات التشريعية والتطبيقية التي تقوم بها السلطات العامة ، بهدف احداث تغييرات في حقوق التصرف بالأرض الزراعية ، وتحسين طرق استثمارها، بحيث تنتج عن هذا التغييرات غلة زراعية اوفر كمية وأحسن نوعيه وتوزيع اكثر عدالة في الثروة والدخل الزراعيين، إذْ يؤدي ذلك إلى تحقيق الرفاهية الاقتصادية ليس

---

[١] منى رحمة ، السياسات الزراعية في البلدان العربية ، مطبعة مركز دراسات الوحدة العربية ، ط ١ ، بيروت ، ٢٠٠٠ ، ص٣٨.

[٢] عبد الوهاب مطر الداهري، اسس ومبادئ الاقتصاد الزراعي، بغداد، ١٩٧٥، ص ٣٢٦ .

[٣] سالم توفيق النجفي، اسماعيل عبيد حمادي، الاقتصاد الزراعي، دار الحكمة للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٩٠، ص٩٥-٩٦.

في الزراعة فحسب وإنما في جميع أوجه النشاط الاقتصادي في البلد[١] ، كما يقصد به توزيع الأراضي على المواطنين بموجب قوانين خاصة لمعالجة عيوب كيان الاقتصاد الريفي وان الهدف الاساس للتوزيع هو زيادة الانتاج للقطاع الزراعي، وقد أصدرت الدولة منذ منتصف القرن العشرين مجموعة من القوانين والتشريعات الخاصة بالأراضي الزراعية منها قانون الإصلاح الزراعي قانون رقم (٣٠) لسنة ١٩٥٨ الذي يهدف إلى القضاء على الإقطاع وتحديد الملكية ، قانون رقم (١١٧) لسنة ١٩٧٠ الذي حاول المشرع العراقي فيه سد الثغرات وإزالة العقبات التي كانت موجودة في قانون ١٩٥٨ ، وتقليل التفاوت الكبير بين أصحاب الأراضي وإزالة الاستغلال ومكافحة التسلط الفردي[٢]، إذْ يوضح الجدول (٢٨) التباين في نظام الحيازات في محافظة ميسان حسب العائدية فقد اشتملت على اراضٍ موزعة بعقود وفق قرارات وقوانين الاصلاح الزراعي والأملاك الخاصة وأراضي مخصصة لدوائر الدولة ، فقد بلغ مجموع مساحة الأراضي الموزعة حسب قانون رقم (١١٧) عام ١٩٧٠ في محافظة ميسان (٥١٢٣٦) دونماً واحتلت مقاطعة (١١) سيد أحمد الرفاعي المرتبة الأولى بمساحة بلغت (١٩٣٥١) دونماً بنسبة (٣٧,٨%) دونماً من اجمالي الأراضي الموزعة حسب هذا القانون ، تلتها مقاطعة (٥) ام الرويحة الواقعة في مركز قضاء قلعة صالح بالمرتبة الثانية بمساحة (٧٧٣٤) دونماً بنسبة (١٥,١%) ، ثم مقاطعة (٢٢) الفكة في ناحية المشرح بمساحة (٤٨٦٠) دونماً بنسبة (٩,٥%)، فيما سجلت أدنى المساحات الموزعة بهذا القانون في محافظة ميسان في مقاطعة نصف الكحلاء الشمالي الشرقي بلغت (٧) دونماً بنسبة (٠,٠١%) دونماً من اجمالي الأراضي الموزعة حسب هذا القانون، كما أصدرت قوانين لاحقة تهدف إلى تطوير الانتاج الزراعي منها قانون رقم (٣٥) لسنة ١٩٨٣ قانون إيجار الأراضي الذي عدل بقانون رقم (٧٩)

---

[١] هادي أحمد مخلف ، حيازة الأرض الزراعية واستثمارها في محافظة بغداد، مطبعة الإرشاد، بغداد، ١٩٧٧ ، ص٧٥.

[٢] عبد الوهاب مطر الداهري، أسس ومبادئ الاقتصاد الزراعي، مصدر سابق، ص ٢٧٧-٢٩٨.

الجدول (٢٨)

مساحة اراضي الاصلاح الزراعي (دونم) الموزعة والمؤجرة حسب القوانين والشعب الزراعية في محافظة ميسان

ت	اسم الشعبة	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	مساحة المقاطعة / دونم	عدد العقود ١١٧	مساحتها	%	عدد العقود قانون٣٥	مساحتها	%
١	قلعة صالح	٥	ام الريحة	٢١٤٣٨	١٨	٧٧٣٤	١٥,١	٦١	٣٧٤٩	٠,٨
٢	العزير	١٦	هور الوادية	١٠١٦٣٩				٦١٣	٣٠٠١٩	٦,٧
٣	المجر الكبير	٢	المبروكة	٣٣٢١٩	١٠٥	٢٠٠٨	٣,٩	١٤	١٦٧	٠,٠
٤	الميمونة	١٠	الطلعة والعيثة	٢٤٥٦١	١٠٤	٣٣١٠	٦,٥	١٥	٤١٠	٠,١
٥	العدل	٥	ثلث الجندالة	٥٨٧٧	١٣٧	١٢٢٩	٢,٤	٧٨	٤٢٢٦	٠,٩
٦	الخير	٩	هور الوادية	١٠٥٧٧٧				٦٣٦	١٤٩٦٤	٣,٤
٧	السلام	٩	الرويدة والشطانية	١٩٣٩٨١	٢	٢٥٠	٠,٥	١٤٩٧	١٠٥٧٣٤	٢٣,٨
٨	سيد أحمد الرفاعي	١١	جزيرة سيد أحمد الرفاعي	٣٢٢٠٩٣	٧٣٩	١٩٣٥١	٣٧,٨	١٠١٢	١٢٥٤٣٤	٢٨,٢
٩	علي الغربي	٤٣	البكعة والجفتة	٤٥٩٠٢				١٦٦	٤٤٤٥٢	١٠,٠
		٤٢	السروط وقره تبة والدجيله الغربية	٦٢٥٥				٤٢	٦٢٤٥	١,٤
١٠	المشرح	٢٣	الرشيدة	١٠٤٠٣٨	٢١	١٢٦٠	٢,٥	١٥	٢٤٧٦	٠,٦
		٢٢	الفكة	٦٣٨٦٢	٨١	٤٨٦٠	٩,٥	١٨٤	١٤٣٠٣	٣,٢
		٢٥	الشيب	٧٨٦٤١	٤٨	٢٨٨٠	٥,٦	١٠	٨٨٦	٠,٢
١١	المركز	١٤	هور السناف وتل محطب	٩٤٦٦٠	٥٠	٢٨٠٠	٥,٥	٥٦	٢٥٣٦	٠,٦
		١٦	جزيرة الطيب الشمالية	٨٧٣٥١	٥١	٢٩٣٠	٥,٧	١٠٦	١٤١٣٥	٣,٢
		١٥	جزيرة الطيب الجنوبي	١٠٤٨٤٣	٢٧	١٦٢٠	٣,٢	١٣٦	١٤٥٧٧	٣,٣
		١٩	ام الكمبر	٦١٦٣٤	١٦	٩٦٠	١,٩	٠	٠	٠,٠
		٢٠	الدويريج الشمالي	٥٩٣٧١	٠	٠	٠,٠	١٩	١٢٩٦	٠,٣
		٢١	الدويريج الجنوبي	٥٦٥٩٣				٢	١٣٨	٠,٠
١٢	علي الشرقي	١١	جزيرة سيد نور وهور الحويشة	٧٤٧٥٤				٦٦	٤٣٣١٩	٩,٧
١٣	بني هاشم	٥	نصف الكحلاء الشمالي الشرقي	٣٨١١	١	٧	٠,٠٠١	١١	٤٢٥	٠,١
١٤	كميت	٣	نصف أراضي كميت الشرقي	١٧١٦٤٩				٩٣	١٣٩٦٩	٣,١
١٥	نهر سعد	٩	ثلث الثلث الشرقي	٢٤٠٠٠				٨	٧٥٤	٠,٢
١٦	وحدة الخمس	٨	الخمس	٢١٠٠٠				١٤	١٧٩	٠,٠
١٧	الكحلاء	٩	الخمس	١٥٦٦٣٥	٢	٣٧	٠,١	٩	٥٢٠	٠,١
المجموع				٢٠٢٣٥٨٤	١٤٠٢	٥١٢٣٦	١٠٠,٠	٤٨٦٣	٤٤٤٩١٣	١٠٠

المصدر -مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم الأراضي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

لسنة ١٩٨٥ لتأجير وإدارة الأراضي الزراعية المستصلحة [١]، وبلغ مجموع مساحة الأراضي الموزعة (٤٤٤٩١٣) دونماً بعدد عقود بلغ (٤٨٦٣) عقد واحتلت مقاطعة جزيرة سيد أحمد الرفاعي مقاطعة (١١) الواقعة في ناحية سيد أحمد الرفاعي المرتبة الأولى بمساحات الاصلاح الزراعي المؤجرة بلغت (١٢٥٤٣٤) دونماً بنسبة (٢٨,٢%) دونماً من اجمالي الأراضي الموزعة حسب هذا القانون ، تلتها مقاطعة رقم (٩) الرويدة والشطانية الواقعة في ناحية السلام بالمرتبة الثانية بمساحة (١٠٥٧٣٤) دونماً (٢٣,٢%)، وفي المرتبة الثالثة جاءت مقاطعة البكعة والجفتة بمساحة (٤٤٤٥٢) دونماً بنسبة (١٠%)، في حين سجلت مقاطعتي الدويريج الجنوبي رقم (٢١) الواقعة في مركز قضاء العمارة ومقاطعة الخمس رقم (٨) في وحدة الخمس المساحات المشمولة بقانون تأجير الأراضي رقم (٣٥) بلغت مساحاتها (١٣٨ ، ١٧٩) دونماً بنسبة (٠,٠٣% و٠,٠٣%) على التوالي دونماً من اجمالي الأراضي الموزعة حسب هذا القانون.

يتضح مما تقدم تباين مساحة الأراضي الموزعة في محافظة ميسان حسب قانون رقم (١١٧) والمؤجرة حسب قانون (٣٥) نتيجة لتعدد القوانين والأنظمة الصادرة بشأنها ، وسجلت مقاطعة سيد أحمد الرفاعي أعلى المساحات الموزعة والمؤجرة في محافظة ميسان ، في حين توزعت المساحات الاخرى بنسب متفاوته على المقاطعات الاخرى ، فلا بد من النهوض بالعملية الزراعية لرفع المستوى المعاشي للمزارع في المحافظة وذلك من خلال إعادة توزيع الأراضي الزراعية وتأجيرها للمزارعين بإيجار رمزي .

٢-الجمعيات التعاونية الزراعية

تعد الجمعيات التعاونية الزراعية احد أهم عناصر السياسة الزراعية التي لها دوراً كبيراً في تطوير الانتاج من خلال الخدمات التي تقدمها لأعضائها والمتمثلة بتوفير (البذور ،الأسمدة ، المبيدات ، المكائن والآلات الزراعية ، القروض النقدية التي تسلفها للمزارعين، عمليات التسويق) فهي منظمات زراعية ذات شخصية معنوية مستقلة اقتصادية واجتماعية

[١] الوقائع العراقية ، رقم العدد : ٣٢٧٥ ، تاريخ العدد :٠٢-١٠-١٩٨٩، رقم الصفحة : ٦١٢، رقم الجزء :١.

ومهنية تسعى لخدمة اعضائها والمجتمع والإسهام في بناء زراعة متطورة ضمن الاهداف العامة للدولة ، ولكل جمعية منطقة عمل تشمل اراضي المزارعين التي تدار من قبلهم، ويتمثل عمل هذه الجمعيات على تقديم الخدمات إلى اعضائها سواء اكانت زراعية أم اجتماعية أم مالية ، فضلاً عن التعليمات الخاصة بالعملية الزراعية وحثهم على زيادة الانتاج كماً ونوعاً وصولاً إلى الاكتفاء الذاتي من الجانب الزراعي بشقيه النباتي والحيواني، فضلاً عن نشر استعمال التقنيات الحديثة في الزراعة من مكننة وآلات زراعية وطرائق علمية حديثة وزراعة الاصناف الجديدة من البذور ذات الانتاجية العالية[١]، لذا تهدف هذه الجمعيات إلى تحسين وتطوير الانتاج الزراعي في الريف ، وكذلك التحول بالإنتاج الزراعي من المستوى الفردي إلى المستوى الجماعي ، كما تنظيم حصول أعضائها على القروض العينية والنقدية وتوفير مستلزمات التسويق التعاوني مثل المخازن ووسائط النقل والإسهام في مكافحة الآفات الزراعية بالتعاون مع أجهزة الدولة المختصة[٢]، وتقوم بالعمل لمنفعة اعضائها ويتضمن ذلك تسخير مختلف الجهود في سبيل استغلال الأرض الزراعية وما يرتبط بها استثماراً يعود على المزارعين بأقصى ما يمكن من ربح [٣].

يوضح الجدول (٢٩) والخريطة (١٣) تباين التوزيع الجغرافي للجمعيات التعاونية في محافظة ميسان ، فقد بلغ مجموعها (٤٢) جمعية بواقع(٣٢٠٠٠) عضواً ، وتصدر مركز قضاء الميمونة بأعلى عدد للجمعيات التعاونية بلغ (٩) جمعية تعاونية ، تلاه بالمرتبة الثانية مركز قضاء العمارة بواقع (٦) جمعيات تعاونية ، ثم جاء في المرتبة الثالثة كلُ من مركز قضاء علي الغربي وقلعة صالح بواقع (٤) جمعيات تعاونية لكلُ منهما ، في حين سجلت ناحية كميت والعدل والخير وبني هاشم أدنى عدد بلغ (١) جمعية تعاونية لكل منهما.

---

[١]علي صبري علي ، الجمعيات الفلاحية التعأو نية واثرها في تطوير القطاع الزراعي ، المجلة الزراعية العراقية ، العدد٣ ، ٢٠١٢ ، ص٣١.

[٢] قانون الجمعيات الفلاحية التعأو نية رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٧ ، ص : ٧ – ٩.

[٣] محمد زكي شبانة، الاقتصاد الزراعي، معالم رئيسة في البنيان الاقتصادي التعأو ني الزراعي العالمي، الاسكندرية، ١٩٦٢، ص١١٩

الجدول (٢٩)

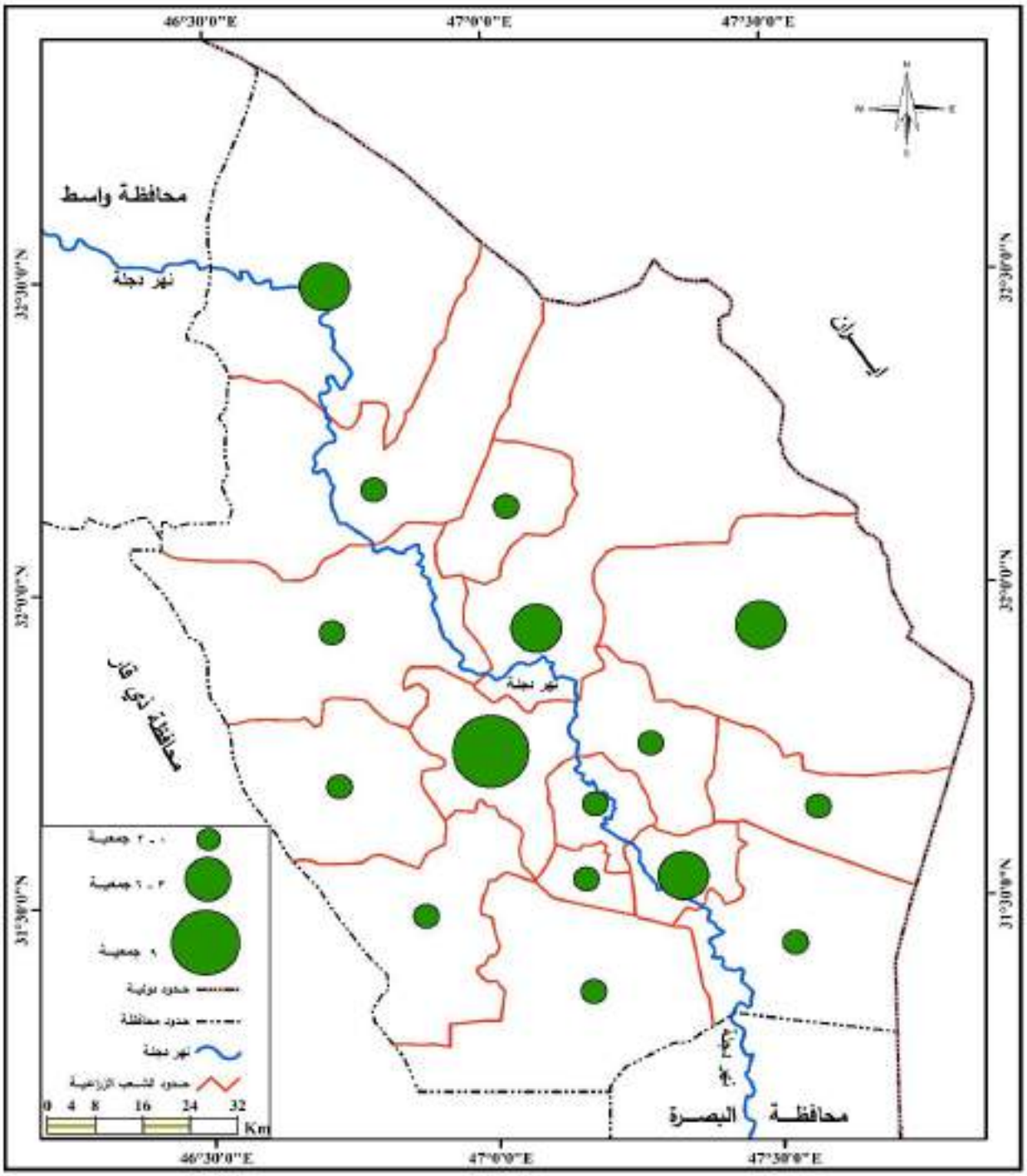
التوزيع الجغرافي للجمعيات التعاونية الزراعية حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

الشعب الزراعية		ام الجمعية	عددها	عدد اعضائها
قضاء العمارة	مركز القضاء	الصمود ، المكاسب ، الذهب الاسود ، الثورة البيضاء ، محمد سلمان ، ابو رومانة	٦	٢٧١
	ناحية كميت	الحرية	١	٨٠
	ناحية نهر سعد			
قضاء علي الغربي	مركز القضاء	الاصلاح ، الحسينية ، ١٤ رمضان ، اللامية	٤	١٠٩١
	ناحية علي الشرقي	الكفاح ، العقيدة	٢	٤٥٣
قضاء الميمونة	مركز القضاء	النصر ، التسامح ، الفرات ، الاندلس ، التضامن ، الكرم ، التحرير ، القدس ، البيضاء	٩	٣٠٨٠
	سيد أحمد الرفاعي	الثورة ، الثورة البيضاء	٢	٤٧٠
	ناحية السلام	الجولان ، الخمس	٢	٦٠٥
قضاء المجر الكبير	مركز القضاء	الايمان ، الاحرار	٢	٤١٠
	ناحية العدل	العدل	١	١٣٢٠
	ناحية الخير	الخير	١	٣٤٧٠
قضاء قلعة صالح	مركز القضاء	السلام ، المرتضى ، الفردوس ، الاهوار الشرقية	٤	٦٢٠٠
	ناحية العزيز	المنصور ، العزة	٢	٧٥٠٠
قضاء الكحلاء	مركز القضاء	الاعتماد ، الزبير	٢	٦٥٠
	ناحية المشرح	الجهاد ، الانتصار ، ١ حزيران	٣	١٠٨٠
	ناحية بني هاشم	فلسطين	١	٥٣٢٠
المجموع			٤٢	٣٢٠٠٠

المصدر – دائرة الجمعيات التعاونية في محافظة ميسان ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

الخريطة (١٣)

التوزيع الجغرافي للجمعيات الزراعية حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على بيانات الجدول (٢٩) .

٣- التسليف الزراعي

يقصد بالتسليف هي الاموال التي تقدم إلى المزارعين لمساعدتهم في اجراء المستلزمات الاساسية للإنتاج الزراعي ، إذْ أن الهدف الأساس لهذا النوع من القروض هو جعل رؤوس الأموال متاحة لكل المزارعين ، لتوفير فرص العمل لهم للنهوض بالواقع الزراعي ودعم عملية التنمية الزراعية [١]، كما يقصد به قيام الجهات المصرفية بمنح القروض الزراعية لأصحاب الأراضي والحيازات الزراعية وأصحاب المشروعات الزراعية على شكل مبالغ نقدية أو عينية بغية تحفيزهم لإنتاج وتطوير سلع زراعية تساعد على سد حاجات الطلب المحلي، فالتسليف الزراعي دوراً مهما في تطور الانتاج الزراعي ، وتحسين نوعيته وزيادة كميته [٢] ، كما تعد عملية التسليف اكثر اهمية بالنسبة لصغار المزارعين الذين ينقصهم المال لاستثمار مزارعهم بصورة صحيحة فهي تعمل على حل الكثير من مشاكل المزارعين إذا استثمرت بصورة صحيحة وسليمة ، أما إذْ استغلت بصوره غير صحيحة ادت إلى خلق الكثير من المشاكل للمزارع ولذا استدعت الضرورة ان تقوم المؤسسات الارشادية بدور فعال في ارشاد المستفيدين في عملية التسليف [٣]، لذا ان لرأس المال دوراً مهماً في عمليات الإنتاج الزراعي ، إذْ يعد الاساس في رفع مستوى معيشة المزارع وتغطية نفقات العمليات الزراعية والمتمثلة بحراثة الأرض وشراء البذور المحسنة والأسمدة والمبيدات والمكننة الزراعية والنقل والتسويق وغيرها وتحسين وتطوير الانتاج الزراعي في محافظة ميسان بالشكل الذي يحقق التناسب بين جدوى وأهمية الاستثمارات في القطاع الزراعي .

---

[١] عمر حميد مجيد محمد ، القروض الزراعية والاستثمار الزراعي في العراق ، جامعة بغداد ، كلية الإدارة واقتصاد ، قسم الاقتصاد ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، العدد ١٠٦ ، المجلد ٢٤ ، ٢٠١٨ ، ص٣٢٦.

[٢] وداد أدور الدبوني،تحليل القياسي لدور الاستثمار الزراعي في نمو الانتاج الزراعي،اطروحة دكتوراه، ، كلية الإدارة والاقتصاد،جامعة البصرة،١٩٩٦،ص٧٧.

[٣] عبد الوهاب مطر الداهري ، اقتصاديات الاصلاح الزراعي ، مصدر سابق ، ١٤٩ – ١٥٠ .

يتضح من خلال الجدول (٣٠) ان هناك تذبذبا في مبالغ القروض الممنوحة للمزارعين في محافظة ميسان للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠) ، فقد بلغت اجمالي القروض الممنوحة للمزارعين (٥٢٩٩٣٨٦١٨١) دينار عراقي عام ٢٠١٠ وهي أدنى القروض الممنوحة خلال مدة الدراسة فيما سجل أعلى قرض بلغ (٢٠٠٥٥٤٨٠٢٦٦) دينار عراقي عام ٢٠١٤ ، وشملت هذه القروض في محافظة ميسان قروض الاستثمارات الكبرى ، وقروض تنمية المرأة الريفية التي تمثلت بصناعة الالبان والدبس والخل ، وقروض تنمية أشجار النخيل ، وقروض لصغار المزارعين ، وقروض مكننة ووسائل الري .

يتضح مما تقدم عدم ثبات مبالغ القروض الممنوحة للمزارعين في محافظة ميسان للمدة الدراسة (٢٠١٠-٢٠٢٠) وانخفاضها خلال السنوات الاخيرة ، وهذا يؤكد ضعف نشاط المصرف الزراعي التعاوني في محافظة ميسان في منح السلف للمزارعين لخدمة العمليات الزراعية المتمثلة بحراثة الارض وشراء والأسمدة والبذور المحسنة والمبيدات الحشرية والآلات والمكننة الزراعية ، وهذا يتطلب ضرورة استئناف السياسة الإقراضية للمصرف الزراعي وبمبالغ تغطي على الأقل الحد الأدنى من النفقات التي يحتاجها المزارعين في المحافظة ، وزيادة عدد فروع المصارف الزراعية المسئولة عن منح القروض للمزارعين في عموم الشعب الزراعية في محافظة ميسان لتسهيل عملية التسليف الزراعي .

٤- الارشاد الزراعي

يقصد به نوع من التعليم يمتد أو يوجه خارج النطاق النظامي التقليدي بقصد تعليم وتدريب وتوعيه المزارعين وأسرهم وترغيبهم في اقتباس أحدث الطرائق والأساليب الزراعية الإنتاجية والتعاونية والتسويقية والإدارة المزرعية والتمويلية والاستهلاكية والادخارية، مما يؤدي إلى اسهامهم وأسرهم تلقائياً في النهوض بمستوياتهم في كل ما يتعلق بشؤون المزرعة والمنزل والمجتمع الريفي[١]،فهو يقوم بدور مهم في مجال التنمية الزراعية بشكل كبير لرسالته في العمل

[١] علي حاتم السامرائي ، الإرشاد الزراعي ودوره في التنمية الريفية ، مطبعة الزمان ، بغداد ، ١٩٩٦ ، ص١١.

الجدول (٣٠)

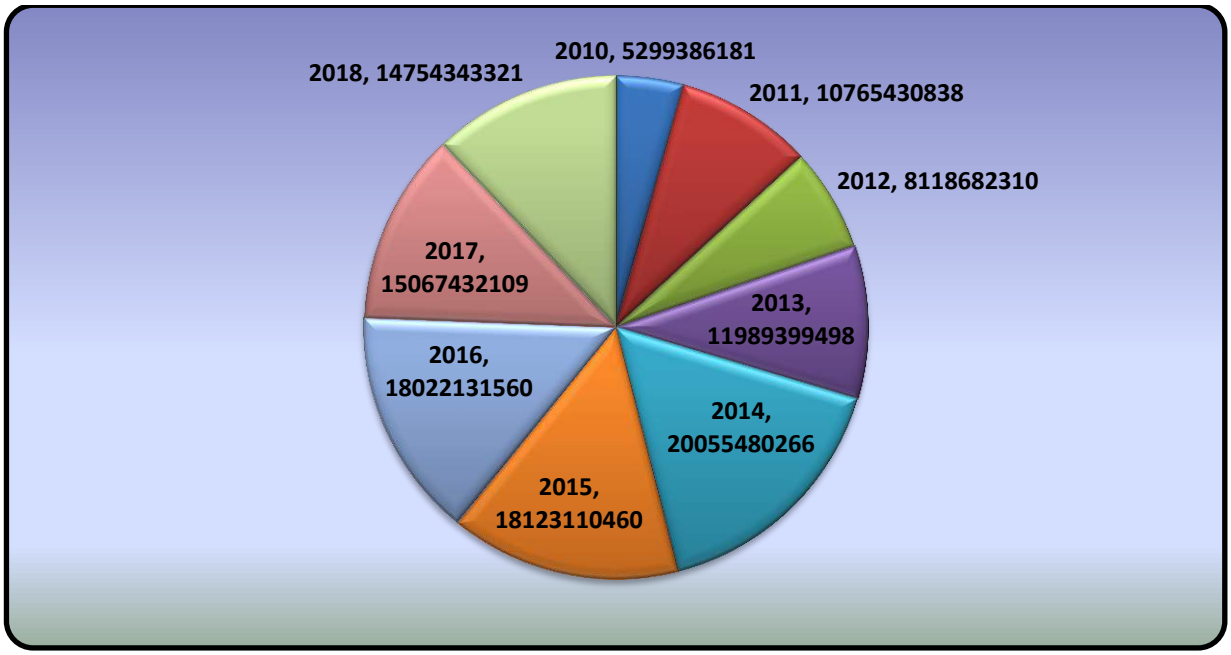
القروض الزراعية الممنوحة للمزارعين(مليار دينار) في محافظة ميسان (٢٠١٠- ٢٠٢٠)

السنوات	اجمالي القروض (دينار)
٢٠١٠	٥,٢٩٩٣٨٦١٨١
٢٠١١	١٠,٧٦٥٤٣٠٨٣٨
٢٠١٢	٨,١١٨٦٨٢٣١٠
٢٠١٣	١١,٩٨٩٣٩٩٤٩٨
٢٠١٤	٢٠,٠٥٥٤٨٠٢٦٦
٢٠١٥	١٨,١٢٣١١٠٤٦٠
٢٠١٦	١٨,٠٢٢١٣١٥٦٠
٢٠١٧	١٥,٠٦٧٤٣٢١٠٩
٢٠١٨	١٤,٧٥٤٣٤٣٣٢١
٢٠١٩	١٤,٠٧٦٢٣٥٦١٠
٢٠٢٠	١٠,٤٣٣٥٥٣١٧٨

المصدر – المصرف الزراعي في محافظة ميسان ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

الشكل (١٥)

القروض الزراعية الممنوحة للمزارعين(دينار) في محافظة ميسان (٢٠١٠- ٢٠٢٠)



المصدر– بالاعتماد على بيانات الجدول (٣٠) .

على زيادة الانتاج الزراعي وإحداث تقدم تكنولوجي زراعي واستغلال الامكانات الريفية ايجابياً لإحداث تلك التنمية ، فضلاً عن دوره الفعال في توعية وتثقيف المزارعين وتنمية قدراتهم ومهاراتهم وتغيير اتجاهاتهم وتطويرها ويحقق أهداف متعددة منها الاقتصادية تهدف إلى زيادة دخل المزارعين عن طريق تطوير الانتاج وتحسين وسائله من خلال الاستعمال الأمثل لمختلف عناصر ألإنتاج والعمل على زيادة الكفاءة الإنتاجية لمزارعهم ، ومنها اجتماعية تهدف إلى توعية السكان الريفيين، وجعلهم أكثر أدراكاً وقدرة على تحديد مشكلاتهم وتشجيعهم على المبادرات الفردية والعمل الجماعي والتعاوني ، لذا يعتمد نجاح الارشاد الزراعي في تأدية رسالته التنموية إلى حد كبير على مدى كفاءة وخبرة العاملين فيه على كافة مستوياته التنظيمية ولكي يكون الجهاز الارشادي مؤثر في توصيل رسالته ولضمان سلامة اداء وفعالية العمل الارشادي فان الامر يتطلب سرعة استجابة العاملين في الارشاد لطلبات واحتياجات المزارعين وتزويدهم بالخدمات والمعلومات التعليمية عن التكنولوجيا والتقانات الحديثة الجديدة الملائمة لحل المشاكل التي تواجههم ومساعدتهم على استخدامها بكفاءة .

يتبين من الجدول (٣١) ان عدد المرشدين الزراعيين في محافظة ميسان بلغ (٧٣) مرشد زراعي موزعين على الشعب الزراعية في المحافظة ، وتصدرت ناحية العدل المرتبة الأولى بعدد المرشدين بواقع (١٠) مرشد زراعي ، ثم جاء مركز قضاء العمارة بالمرتبة الثانية بعدد (٩) مرشدين ، تلاها مركز قضاء المجر الكبير بواقع (٨) مرشدين ، في حين سجلت ناحية بني هاشم أقل عدد للمرشدين الزراعيين فيها بواقع (١) ، ويمارس الارشاد الزراعي في محافظة ميسان مهامه من خلال مركز الارشاد الزراعي في مديرية زراعة ميسان والجمعيات التعاونية ، إذْ تقوم مديرية الزراعة بالتنسيق مع الجمعيات التعاونية بتقسيم المهام في الاقضية والنواحي التابعة لها ، ومنها العمل على اقامة النشاطات الخاصة المتمثلة بالندوات الارشادية والدورات الارشادية كما موضحة في الجدول (٣٢) منها اهمية التسميد الورقي لمحاصيل الخضروات ومكافحة آفات النخيل، وكيفية الحد من التصحر ،وأهمية التلقيحات الوقائية وبرامجها، والطرق الحديثة المتبعة في زراعة محاصيل البستنة .

الجدول (٣١)

التوزيع الجغرافي للمرشدين الزراعيين حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

الشعب الزراعية		عدد المرشدين
قضاء العمارة	مركز القضاء	٩
	ناحية كميت	٤
	ناحية نهر سعد	٢
قضاء علي الغربي	مركز القضاء	٦
	ناحية علي الشرقي	٣
قضاء الميمونة	مركز القضاء	٤
	سيد أحمد الرفاعي	١
	ناحية السلام	٣
قضاء المجر الكبير	مركز القضاء	٨
	ناحية العدل	١٠
	ناحية الخير	٥
قضاء قلعة صالح	مركز القضاء	٣
	ناحية العزيز	٦
قضاء الكحلاء	مركز القضاء	٣
	ناحية المشرح	٤
	ناحية بني هاشم	١
المجموع		٧٣

المصدر- مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم التدريب والإرشاد الزراعي، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

جدول (٣٢)

الندوات والدورات الارشادية المقامة في الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي

(٢٠١٩-٢٠٢٠)

الشعب الزراعية		موضوع النشاط	نوعه
قضاء العمارة	مركز القضاء	اهمية التسميد الورقي لمحاصيل الخضروات	ندوة
		مكافحة افات النخيل	ندوة
	ناحية كميت	زراعة الخضروات وأهمية فحص بذور التوفير الذاتي كيفية الحد من التصحر	ندوة
	ناحية نهر سعد	---	---
قضاء علي الغربي	مركز القضاء	--	--
	ناحية علي الشرقي	اهمية التلقيحات الوقائية وبرامجها	دورة
		الطرق الحديثة لزراعة محاصيل البستنة	دورة
		اهمية الجمعيات الفلاحية في تشجيع الفلاحين في استغلال القروض الزراعية	ندوة
		عمليات الخدمة للمحاصيل الزراعية	دورة
قضاء الميمونة	مركز القضاء	--	--
	سيد أحمد الرفاعي	--	--
	ناحية السلام	الية منح القروض الزراعية	ندوة
		الحفاظ على التنوع البيئي والإحيائي في الاهوار	ندوة
قضاء المجر الكبير	مركز القضاء	--	--
	ناحية العدل	الحزمة المتكاملة لمحاصيل البستنة	ندوة
	ناحية الخير	--	--
قضاء قلعة صالح	مركز القضاء	--	--
	ناحية العزيز	--	--
قضاء الكحلاء	مركز القضاء	--	--
	ناحية المشرح	--	--
	ناحية بني هاشم	--	--

المصدر- مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم التدريب والإرشاد الزراعي، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠

رابعاً- طرائق الري :

يقصد بعملية الري هي عملية امداد التربة بالماء بهدف توفير الرطوبة الضرورية لنمو النباتات بصورة جيدة ، لغرض الحصول على انتاج عالي لوحدة المساحة المزروعة وتمارس هذه العملية في المناطق التي تكون فيها كمية الأمطار المتساقطة غير كافية لسد الاحتياجات المائية للنباتات ، وكذلك في المناطق الجافة أو الشبه جافة التي لا قيام للزراعة فيها اساساً إلا بالاعتماد على مياه الري [١]، كما يقصد بالري، إيصال المياه بالكمية والوقت والمكان المناسب لغرض امداد المحاصيل المزروعة بالرطوبة اللازمة لنموها، وتأمينها ضد مدد الجفاف، وتلطيف الجو والتربة المحيطين بها، وغسل وتقليل أملاح التربة في المنطقة الجذرية، وسهولة حركة الغذاء من التربة إلى النبات وتقليل تصلب التربة وتسهيل عمليات خدمة الأرض[٢].

تعتمد الأراضي الزراعية في محافظة ميسان اعتماداً كلياً ومباشراً على مياه نهر دجلة والجداول المتفرعة منه ومياه الأهوار والمستنقعات في عملية إرواء البساتين والأراضي الزراعية ، ومن أهم طرائق الري المتبعة في منطقة الدراسة لسقي محاصيل البستنة هي :-

١- اسلوب الري بالواسطة

يقصد بها استعمال المكائن والمضخات لرفع المياه من الأنهار والجداول أو الآبار إلى الأراضي الزراعية ، وكانت تستعمل وسائل قديمة كالناعور والدلو ثم حلت محلها المضخات الحديثة التي تعمل بالديزل والكهرباء التي شاع استخدامها في السنوات الأخيرة بشكل واسع جداً وينتشر هذه الاسلوب في الأراضي المرتفعة بالنسبة لمناسيب الأنهر والجداول لا سيما في تربة الكتوف والمدرجات النهرية [٣] .

---

[١] بدر جاسم علاّو ي ، رحمن حسن عزوز ، الري الزراعي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٩٤ ، ص ٨ .

[٢] جهاد عبد الجليل الجده ، انظمة الري ماذا تعرف عنها، وزارة الزراعة والري، الهيئة العامة للخدمات الزراعية، مطبعة العمال المركزية، بغداد، ١٩٩٠، ص٣ .

[٣] ماجدة عبد الله طاهر العيداني ، تغير الخصائص الجغرافية الطبيعية والبشرية وتأثيراتها الزراعية في محافظة البصرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة ، ٢٠١٤ ، ص١٥٦.

ويتم إيصال المياه من الأنهار والجداول إلى البساتين المزروعة بواسطة مضخات وماكنات وماطورات كما موضحة في الجدول (٣٣) والشكل (١٦) والصورة (٦) ، فقد تصدر الماطور المدفع المياه على اكبر نسبة بلغت (٥٧,٣%) بواقع (٨٦) ماطور ، وتلته المضخات بعدد (٤٨) مضخة بنسبة (٣٢%) ، فيما جاءت الماكنة بأدنى عدد بلغ (١٦) ماكنة بنسبة (١٠,٧%) من اجمالي الوسائل المستخدمة لرفع المياه بواسطة الري بالواسطة ومن اهم طرائق الري بالواسطة ما يلي :-

الجدول (٣٣)

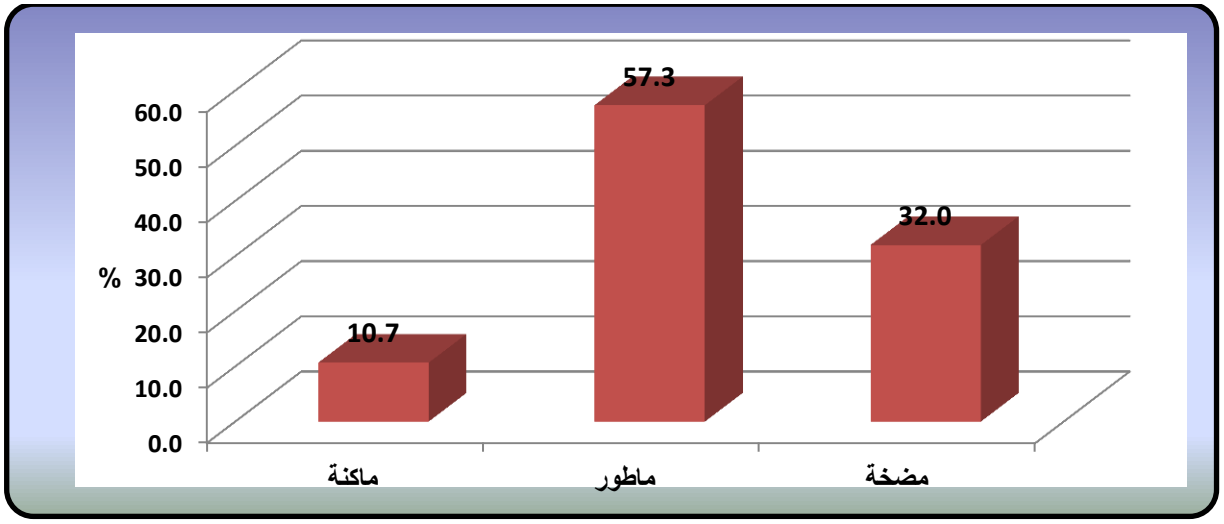
الوسائل المستعملة في رفع المياه للأراضي الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

نوع الواسطة	العدد	%
ماكنة	١٦	١٠,٧
ماطور	٨٦	٥٧,٣
مضخة	٤٨	٣٢,٠
المجموع	١٥٠	١٠٠

المصدر- استمارة استبيان ، المحور الثاني .

الشكل (١٦)

التوزيع النسبي للوسائل المستعملة في رفع المياه للأراضي الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على بيانات الجدول (٣٣) .

الصورة (٦)

الآلات الزراعية المستعملة لرفع المياه في محافظة ميسان

الدراسة الميدانية في ناحية علي الشرقي بتاريخ ٢٠٢٠/٣/٢

الدراسة الميدانية في مركز مدينة العمارة بتاريخ ٢٠٢٠/٣/١٩

المصدر – الدراسة الميدانية في محافظة ميسان .

أ- طريقة الري بالأحواض

هي احدى طرائق الري التقليدية المستعملة في محافظة ميسان ، فقد يتم تقسيم الارض بعد حراثتها إلى وحدات صغيرة مربعة الشكل أو مستطيلة محاطة بحواجز ترابية من جميع جهاتها يتراوح ارتفاع الحاجز فيها تقريباً من (٣٠–٤٥) سم ، وترتبط احجام الاكتاف بأعماق المياه المضافة اليها لتسمح بارتفاع الماء فيها للعمق المطلوب ، وتحتاج هذه الطريقة إلى تسوية وتحضير جيد للأرض التي يراد زراعتها ، ويفضل ان تكون الاحواض مستوية وعديمة الانحدار وتنقل المياه من قناة التجهيز الرئيسة إلى القنوات الحقلية التي تجهز المياه لهذه الاحواض ، فقد توجه المياه خلال مسقى مفتوح في أول الحوض وبعد ملئه يصرف الماء الزائد من فتحة بنهاية الحوض إلى نظيره المجاور ، وهذه الطريقة تؤمن رياً منتظماً ومتساوياً للمحاصيل المزروعة وتتوقف مساحة تلك الاحواض بطبيعة السطح ونفاذية التربة وحجم التصريف في قنوات التجهيز ونوع الزراعة ، ففي حالة وفرة المياه وقلة الانحدار وقلة نفاذية التربة تتسع الاحواض

في حين يحدث العكس عند انخفاض مناسيب مياه الري وزيادة كل من الانحدار ومعدل نفاذية التربة[١]، وهي بذلك تلائم محاصيل خضروات المائدة مثل (الفجل ، الكرفس ، الكراث ، الريحان ، حلبة ، رشاد) ، الصورة (٧) ، وبلغت نسبة المزارعين الذين يستخدمون هذه الطريقة (١٨%) من اجمالي طرائق الري المستعملة في المحافظة الجدول (٣٤) والشكل (١٧) .

الصورة (٧)

طريقة الري بالأحواض لمحاصيل الخضروات الورقية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

المصدر- الدراسة الميدانية في ناحية علي الشرقي بتاريخ ٢٠٢٠/٣/٢

الجدول (٣٤)

طرائق الري المستعملة في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

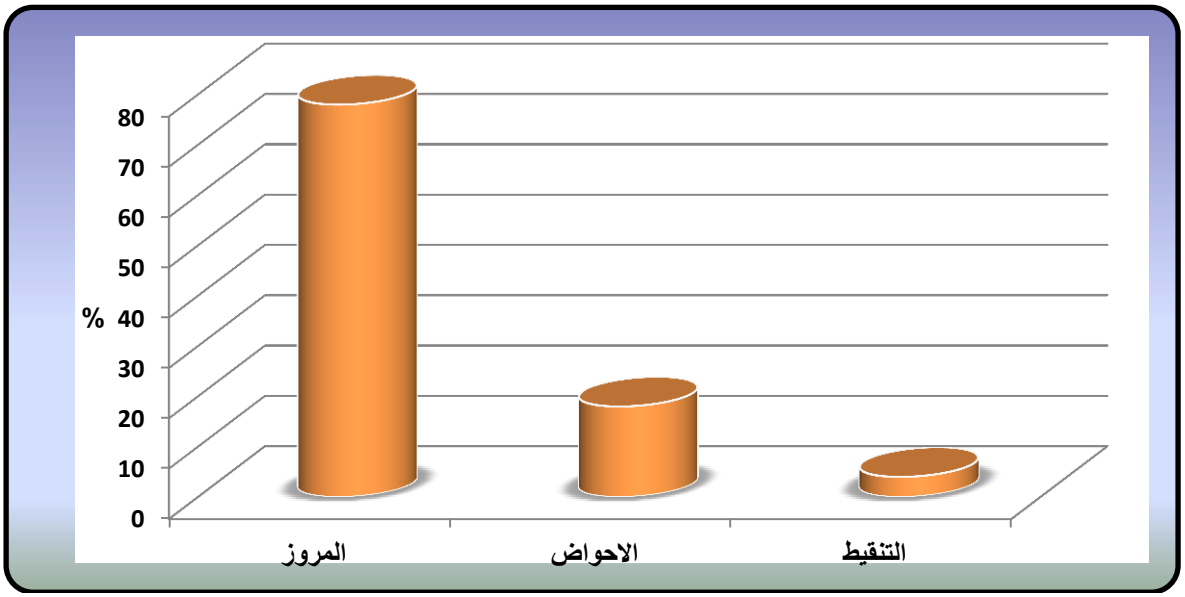
نوع الطريقة	العدد	%
المروز	١١٧	٧٨
الأحواض	٢٧	١٨
التنقيط	٦	٤
المجموع	١٥٠	١٠٠

المصدر- استمارة الاستبيان ، المحور الثاني .

[١]علي صاحب طالب الموسوي ، العلاقة المكانية بين المناخ واختيار اسلوب وطريقة الري المناسبة في العراق ، اطروحة دكتوراه ، كلية الآداب ، جامعة بغداد، ١٩٩٠ ، ص٩٠ .

الشكل (١٧)

طرائق الري المستعملة في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على بيانات الجدول (٣٤) .

ب-طريقة الري بالمروز

يعد هذا الأسلوب من أساليب الري السطحي الأكثر انتشاراً واستعمالاً في محافظة ميسان فهو يستعمل لري محاصيل معينة ولاسيما محاصيل الخضروات مثل (الطماطة ، الباقلاء ، البطيخ ، الخيار ، الباميا ، اللوبيا ، اللهانة ، الباذنجان) التي تحتاج إلى تأمين في الري فضلاً عن العمليات الزراعية التي تحتاجها المحاصيل كالتعشيب والعزق فهي تحتاج إلى عناية كبيرة وجهد كبير من قبل المزارع وغيرها من العمليات الزراعية ، وتكون المروز على شكل صفوف يتراوح اطوالها من (١٠-١٥) متر ، الصورة (٨)، وتتمثل هذه الطريقة بقنوات صغيرة طولية ذات سعة مائية محدودة تحفر في الارض على شكل قنوات تجري فيها المياه بواسطة وسائل رفع المياه كالماطور والمضخات والماكنات كما موضحة في جدول (٣٢)،وتعتمد أساسا على نصب المضخة بعد ان يتم بناء حوض بالقرب منها لتجمع المياه وعلى ارتفاع يتراوح من(١,٥-٢) م من سطح الارض لتسهيل جريان المياه إلى القناة الرئيسة المرتبطة به ثم إلى

الصورة (٨)

طريقة الري بالمروز لمحصول اللوبيا في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

المصدر - الدراسة الميدانية في مركز مدينة العمارة بتاريخ ٢٠٢٠/٣/١٩ .

القنوات الثانوية داخل المزرعة[١]، ينساب الماء فيها بمعدلات صغيرة بين المحاصيل المزروعة ، إذ تروي المروز بصف واحد أو صفين حسب نوع المحصول المزروع وتتميز هذه الطريقة بتقليل الفاقد من مياه الري بالتبخير والتسرب نتيجة لقلة المساحة المبللة و يمكن القيام بعمليات خدمة التربة والمحصول والعمليات الزراعية المختلفة بعد الري مباشرةً فضلاً عن امكانية السيطرة على تجهيز المياه جيدة [٢]، وبلغت نسبة المزارعين الذين يستخدمون هذه الطريقة (٧٨%) من اجمالي المزارعين في محافظة ميسان .

[١] ماجدة عبدالله طاهر العيداني ، مصدر سابق ، ص١٦١.

[٢] عبد الستار سامان حسين، وسعد عبد الله مصطفى ، دراسة تقانات الري الحديثة واقتصاديتها ومستوى استخدامها الراهن ، دراسة مقدمة إلى المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، بغداد ، ١٩٩٩ ، ص٩.

ج- طريقة الري بالتنقيط

تعد طريقة الري بالتنقيط من الطرق الحديثة قياساً بالطرق الأخرى إذ يتم تزويد مياه الري بواسطة أنابيب تحتوي على مجموعة من المنقطات تزود النبات بالاحتياجات المائية ، تتميز هذه الطريقة بتجهيز المياه بصورة مستمرة و مباشرة إلى منطقة الجذرية مما يبقها في مستوى رطوبي جيد دون تعريض النبات إلى جهد مائي يؤثر على الإنتاجية على خلاف ما يجري بالطرق الأخرى إذْ يجهز ماء الري على شكل دفعات و بفترات متباعدة [١]، إلا ان ما يؤخذ على هذه الطريقة تراكم الأملاح عند قمة المروز نتيجة لحركة املاح التربة والماء، وتستخدم في ري أشجار النخيل ، وبلغ اجمالي استخدام هذه الطريقة في محافظة ميسان (٤%) من اجمالي طرائق الري المتبعة في المحافظة ، الصورة (٩).

الصورة (٩)

الري بالتنقيط في محافظة ميسان

المصدر – الدراسة الميدانية في مركز قضاء العمارة بتاريخ ٢٠٢١/٣/٢١.

[١] امير خلف سلطان وآخرون ، مقارنة كفاءة استعمال المياه لمنظومتي ري بالتنقيط وري بالمروز ، مجلة الهندسة والتكنولوجيا ، المجلد (٣٢) ، العدد (١٢) ، ٢٠١٤ ، ص١.

خامساً-التقانات الزراعية

يؤدي استخدام التقنيات الزراعية دوراً مهماً في تطوير واقع القطاع الزراعي ، وتحسين انتاجية المحاصيل ، والمنتجات الزراعية بصورة عامة، ويمكن تعريف التقنيات الحديثة على انها ابتكارات يتم تصميمها واختراعها لغرض تسهيل تنفيذ العمليات الزراعية بسرعة اكبر وبدقة عالية مقارنة بالأساليب التقليدية المستخدمة في الزراعة[١]، فالتقنية هي حصيلة التطبيق العلمي للاكتشافات والاختراعات العلمية التي توصل أليها الباحثين في مختلف الاختصاصات من خلال البحث العلمي[٢]، وتتمثل التقنية الحديثة في مجال الزراعة في محافظة ميسان في استعمال الأسمدة والزراعة العضوية والمكننة الزراعية والمبيدات والدورة الزراعية كالتالي: -

١- المكائن والآلات الزراعية

ترتبط المكننة الزراعية بالظروف الطبيعية والبشرية على حد سواء . فكلما قلت اليد العاملة استخدام بدلاً عنها المكننة الزراعية وأينما توجد الأراضي الزراعية الواسعة والمنبسطة الصالحة للزراعة تستخدم المكننة الزراعية بشكل واسع ورئيس في العملية الزراعية[٣]، فهي تعد من الوسائل الحديثة للانتقال الزراعي من مرحلة التقليدية إلى المرحلة الحديثة في استثمار الارض وذلك للاستفادة بأقصى ما يمكن من الطاقات المتاحة من خلال الاستثمار الامثل للمكائن والمعدات الزراعية على اختلاف انواعها وتعرف المكننة الزراعية على انها استثمار القدرات الميكانيكية والكهربائية (القوى الحصانية) لإنجاز العمليات الزراعية لتحقيق أعلى قدر ممكن من الارباح ، وأقل جهد بشري أو حيواني ممكن للحصول على انتاج مجز وبأقل

---

[١]التقنيات الزراعية الحديثة واثرها في تطور القطاع الزراعي، الموقع الالكتروني :
https://portal.arid.my/ar LY/Blog.

[٢]عباس فاضل السعدي ، الامن الغذائي في العراق. الواقع والطموح دار الحكمة. للطباعة والنشر. جامعه الموصل. ١٩٨٠.ص٥٩

[٣] محمد نوح محمود الحمداني، أعداد خرائط أنماط الاستثمار الزراعي في ناحية ربيعة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الموصل، ٢٠٠٥، ص٣٣.

التكاليف[١]، كما تعد المكننة الزراعية من الأسباب الجوهرية للنهوض بالزراعة فارتفاع انتاجية الارض يعتمد على التقدم المستمر في مكننه العمليات الزراعية ، وكان من الاسباب التي ادت إلى نشر المكننة الزراعية في العراق هي سعة الارض الزراعية وهجرة المزارع من الريف إلى المدن [٢].

يتضح من الجدول (٣٥) تتمثل المكائن المتخصصة لاستعمالات الارض الزراعية لمحاصيل البستنة في محافظة ميسان بالمضخات والساحبات ، وقد احتلت المضخات المرتبة الأولى في أعداد ها بلغت (٥٦٢٨) مضخة قياساً توزعت على الشعب الزراعية في المحافظة وبلغ أعلى عدد لها في مركز قضاء الميمونة بواقع (١٠٧٨) مضخة ، ثم جاءت ناحية السلام بالمرتبة الثانية بعدد (٧٩٣) مضخة ، وفي المرتبة الثالثة ناحية المشرح بواقع (٥٣٧) مضخة ، وأدناها سجلت في ناحية العدل بواقع (٥٠) مضخة ، اما عدد الساحبات بلغ (٣) ساحبات فقط تركزت (٢) ساحبة في مركز قضاء علي الغربي و(١) ساحبة في ناحية علي الشرقي .

يتضح مما سبق ان محافظة ميسان تعاني من قلة وجود الالات والمكائن الزراعية مقارنة بالمساحات المزروعة في المحافظة ، ويعزى سبب هذا الانخفاض إلى ارتفاع اسعار الالات والمكائن العاملة في الانتاج الزراعي ، فضلاً عن ارتفاع أسعار الوقود المستعمل فيها ، وهذا اثر سلباً في الانتاج الزراعي ، إذْ ان كلفة الإنتاج اصبحت لا تساوي ما يحصل عليه المزارع من انتاجه مما اثر في استعمالات الارض الزراعية في المحافظة .

---

[١] عبد الحسين نوري الحكيم، مفهوم مكننة العمليات الزراعية المتكاملة واقتصادياتها، الدورة التدريبية الاقليمية في مجال مكننة العمليات الزراعية المتكاملة، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، بغداد ، ٢٠٠٠، ص٩.

[٢] خطاب صكار العاني ، جغرافية العراق الزراعية ، مصدر سابق ، ص ١٣٢ – ١٣٣ .

الجدول (٣٥)

عدد المكائن والآلات الزراعية المتوزعة على الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

الشعب الزراعية		ساحبات بستنة	المضخات
قضاء العمارة	مركز القضاء		٢٠٠
	ناحية كميت		٣٣٨
	ناحية نهر سعد		٦٥
قضاء علي الغربي	مركز القضاء	٢	٢٥٠
	ناحية علي الشرقي	١	٢٦٠
قضاء الميمونة	مركز القضاء		١٠٧٨
	سيد أحمد الرفاعي		٣٦٣
	ناحية السلام		٧٩٣
قضاء المجر الكبير	مركز القضاء		٧٩
	ناحية العدل		٥٠
	ناحية الخير		٣٣٨
قضاء قلعة صالح	مركز القضاء		٤٣٠
	ناحية العزيز		٢٥٠
قضاء الكحلاء	مركز القضاء		٤٢٠
	ناحية المشرح		٥٣٧
	ناحية بني هاشم		١٧٧
المجموع		٣	٥٦٢٨

المصدر- مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم التدريب والإرشاد الزراعي، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

٢- التسميد

أنّ لعملية التسميد دوراً اساسياً في زيادة الانتاج الزراعي ، وتحسين نوعيته نتيجة لما يقوم به من تعويض العناصر الغذائية الضرورية المفقودة من التربة وتساعد على نمو النبات المزروعة[١]، فهو يعني إضافة العناصر الغذائية إلى التربة المزروعة سواء كانت كيماوية ام

[١] أحمد عبد الهادي الرأو ي، تسميد المحاصيل الحقلية والخضر، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، مركز أباء للأبحاث الزراعية ، دورة تدريبية حول تقنيات تحسين وتطوير المحاصيل الاستراتيجية ، بغداد ، ١٩٩٦، ص١.

عضوية ، لغرض زيادة الانتاج الزراعي كماً ونوعاً والمحافظة على خصوبة التربة[١]، وتختلف الاسمدة التي تضاف إلى التربة في محافظة ميسان إلى ما يلي :-

أ- الأسمدة العضوية : تتمثل بالمخلفات الحيوانية والنباتية التي تضاف إلى التربة لغرض تجهيزها بالعناصر الغذائية وتحسين خواصها المختلفة ، والأسمدة الحيوانية يقصد بها مخلفات الحيوانات الصلبة والسائلة [٢]، فقد يتم تسميد محاصيل البستنة في المحافظة بالسماد الحيواني اما عن طرق النثر داخل الأحواض عند ري خضروات المائدة وفي المروز عند ري محاصيل الخضروات الاخرى كالباميا والرقي والبطيخ واللوبيا والباقلاء قبل الرية الأولى ، أو ينثر على سطح التربة قبل عملية قلبها .

٢- الأسمدة الكيمياوية : هي عبارة عن مركبات أو أملاح تضاف إلى التربة صنعها الانسان من مركبات كيميائية ومن أمثلتها الأسمدة النتروجينية (النترات) والأسمدة الفوسفاتية ، وتعد هذه الأسمدة كعناصر غذائية يحتاجها النبات بكميات كبيرة كـ(النتروجين والفسفور والمغنسيوم)، اما عناصر(الحديد والزنك والبوتاسيوم) يحتاجها بكميات قليلة وتستعمل محافظة ميسان نوعان من الاسمدة الكيماوية كالتالي :

أ-سماد اليوريا: يستخدم في تسميد الخضروات الورقية في محافظة ميسان وتبلغ الكمية المستعملة من سماد اليوريا في محافظة ميسان (١٥٢١,٨٢) طن / دونم للخضروات الجدول (٣٦) وسجل مركز قضاء علي الغربي أعلى كمية من سماد اليوريا الموزع من قبل مديرية زراعة محافظة ميسان بلغ (٦٥٢,٣٧) طن / الدونم ، فيما جاءت ناحية كميت بالمرتبة الثانية بواقع (٤١١,٣٦) طن / الدونم ، اما المرتبة الثالثة كانت من نصيب ناحية علي الشرقي بكمية بلغت (١٠٧,٠٢) طن / الدونم ، فيما سجل مركز قضاء المجر الكبير وناحيتي العدل

---

[١] حسن شلش الربيعي ، حمد محمد صالح ، ارشادات في استخدام الاسمدة الكيميأو ية ، الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، المطبعة العربية ، بغداد، بلا سنة ، ص ١-٢ .

[٢] كاظم مشحوت عواد، التسميد وخصوبة التربة، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، جامعة الموصل، ١٩٨٧، ص ٣٦٥.

الجدول (٣٦)

الأسمدة (طن / دونم) المجهزة للمزارعين حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

الشعب الزراعية		الخضروات		بساتين النخيل	
		داب	يوريا	داب	يوريا
قضاء العمارة	مركز القضاء	١٩,١٥٠	٩٥,٣٢		
	ناحية كميت	٢٤١,٣٥٠	٤١١,٣٦		
	ناحية نهر سعد				
قضاء علي الغربي	مركز القضاء	٢٩٣,٣٢٥	٦٥٢,٣٧		٣,٨٨٠
	ناحية علي الشرقي	٤٠,٦٥٠	١٠٧,٠٢		
قضاء الميمونة	مركز القضاء		٦٢,٥٠٠		
	سيد أحمد الرفاعي				
	ناحية السلام	٥,٩٠٠	٩,٨٦		
قضاء المجر الكبير	مركز القضاء	٠,٥٧٥	١,١٦٠		
	ناحية العدل		١,٢٦٠		
	ناحية الخير		١,٨٠٠		
قضاء قلعة صالح	مركز القضاء	١٠,٨٥٠	٢٩,٦٦	٣,٩٦٠	١٢,٤٨٠
	ناحية العزيز	٠,٨٧٥	٢,٨٤		
قضاء الكحلاء	مركز القضاء	٣٩,٢٧٥	١٢٣,٩٨	٠,٥٦٠	٢,٤٠٠
	ناحية المشرح	٤,٨٠٠	١٤,٤٩		
	ناحية بني هاشم	١,٧٥٠	٨,٢		
المجموع		٦٥٨,٥	١٥٢١,٨٢	٤,٥٢	١٨,٧٦

المصدر – مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم التدريب والإرشاد الزراعي، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

والخير أدنى كميات الاسمدة المجهزة للمزراعين في محافظة ميسان بكميات بلغت (١,١٦٠ ، ١,٢٦٠ ، ١,٨٠٠) دونم / الطن ، أما بساتين النخيل بلغ اجمالي الأسمدة المجهزة لها من قبل مديرية زراعة المحافظة (١٨,٧٦) طن / الدونم واقتصر توزيعها على ثلاث وحدات ادارية هي مركز قضاء علي الغربي بكمية (٣,٨٨٠) طن / الدونم ، ومركز قضاء قلعة صالح بكمية (١٢,٤٨٠) طن / الدونم ومركز قضاء الكحلاء بكمية(٢,٤٠٠) طن /الدونم .

ب.السماد الداب : بلغت كمية سماد الداب المجهزة للمزراعين في محافظة ميسان

(٦٥٨,٥) طن / الدونم وسجل مركز قضاء علي الغربي المرتبة الأولى في كمية الاجهزة الاسمدة المجهزة بلغت (٢٩٣,٣٢٥) طن / الدونم ، تلته في المرتبة الثانية ناحية كميت بكمية الاسمدة المجهزة بلغت (٢٤١,٣٥٠) طن / الدونم ، وفي المرتبة الثالثة جاءت ناحية علي الشرقي بكمية بلغت (٤٠,٦٥٠) طن / دونم ، وأدنى الكميات سجلت في مركز قضاء المجر الكبير بلغت (٠,٥٧٥) دونم / الطن .

ويوضح الجدول (٣٧) تفاوت محاصيل البستنة في حاجتها إلى الأسمدة الكيماوية كماً ونوعاً، فكل محصول يحتاج إلى عناصر غذائية رئيسة وأخرى ثانوية حتى ينمو نمواً طبيعياً ، ومن أهم تلك العناصر هي البوتاسيوم والنتروجين والفسفور ، وان نقص أي عنصر من هذه العناصر الثلاثة في التربة كافٍ لتحديد نمو النبات وانخفاض إنتاج الحاصل بدرجة كبيرة ، مما يستوجب على المزارع ان يستعمل كمية من السماد الكيمياوي أو الحيواني للمحصول بهدف زيادة انتاجه[١]

الجدول (٣٧)

حاجة بعض محاصيل البستنة إلى الأسمدة (كغم/دونم)

نوع المحصول	السماد المركب	السماد العضوي	سماد سوبر فوسفات	سماد اليوريا
الباذنجان والطماطة والفلفل والباميا	--	١٦٦	٢٢	--
السلق والسبانخ والرشاد والكرفس	٧٥	--	--	--
اللهانة والخس والقرنابيط	٩٠	--	٥٥	٥٠
الرقي والقرع والخيار والبطيخ	١١٠	--	٢٢	--
الشلغم والشوندر والجزر والفجل	--	٥٥	٤٥	٤٤

المصدر- وزارة الزراعة والري، الهيئة العامة للخدمات الزراعية، استخدام الأسمدة الكيماوية في الزراعة، أعداد المنشأة العامة للفوسفات، مطبعة العمال المركزية، بغداد، ١٩٩٠، ص١٠-١١ .

[١] عباس فاضل السعدي، محافظة بغداد دراسة في جغرافية السكان ، ط١، مطبعة الازهر ، بغداد، ١٩٧٦، ص١١٩

وعند الدراسة الميدانية للشعب الزراعية في محافظة ميسان تبين ان المزارعين يستخدمون الاسمدة الكيمياوية والعضوية معاً في تسميد محاصيل البستنة بنسبة (٧٤,٧%) ، فيما بلغت نسبة المزارعين الذين يستخدمون الأسمدة الكيمياوية فقط (١٨%) ، والعضوية (٧,٣%) الجدول (٣٨) والشكل (١٨) عن طرق النثر داخل الاحواض والمروز قبل الرية الأولى أو يتم من خلال النثر على سطح التربة قبل عملية قلب التربة ، لذا يستخدم المزارعون في محافظة ميسان الاسمدة الكيمياوية أو الأسمدة العضوية لتزويد التربة بالعناصر الغذائية لانخفاض انتاجية الارض الزراعية ، واغلب المزارعين يحصلون على هذه الاسمدة من وكلاء القطاع الخاص بنسبة (٦٧,٣%) الجدول (٣٩) والشكل (١٩) ، فيما بلغت نسبة الذين يحصلون عليها بنسبة (٢٨,٧%) ، ومن دائرة الزراعة (٤%) .

الجدول (٣٨)

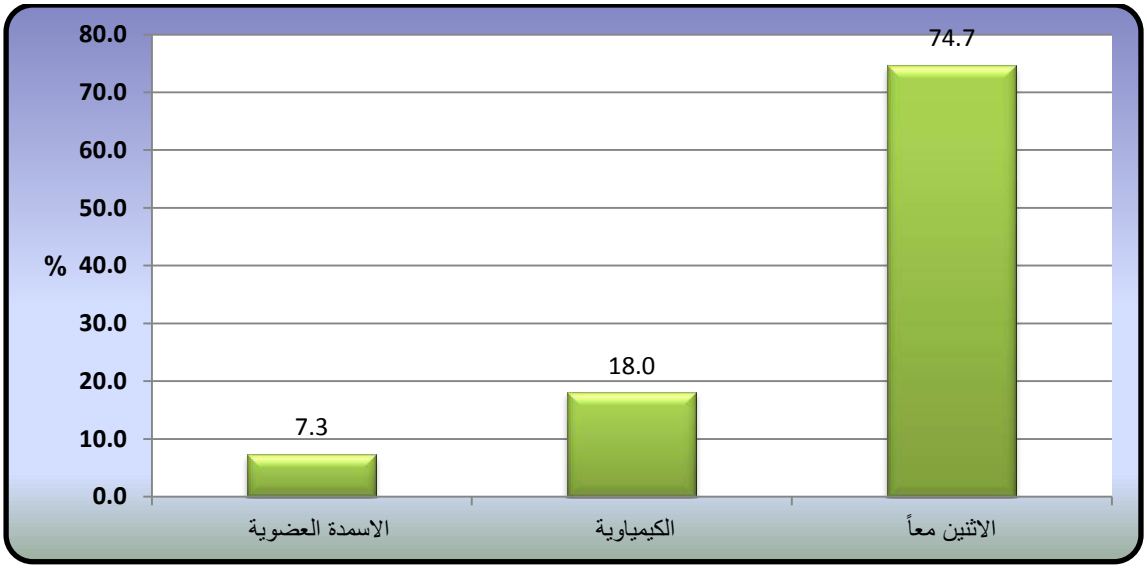
انواع الأسمدة المستخدمة لمحاصيل البستنة في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

انواع الاسمدة	العدد	%
سماد العضوي	١١	٧,٣
سماد كيمياوي	٢٧	١٨,٠
الاثنين معاً	١١٢	٧٤,٧
المجموع	١٥٠	١٠٠

المصدر- استمارة الاستبيان ، المحور الثاني .

الشكل (١٨)

التوزيع النسبي لأنواع الأسمدة المستخدمة لمحاصيل البستنة في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على بيانات الجدول (٣٨) .

الجدول (٣٩)

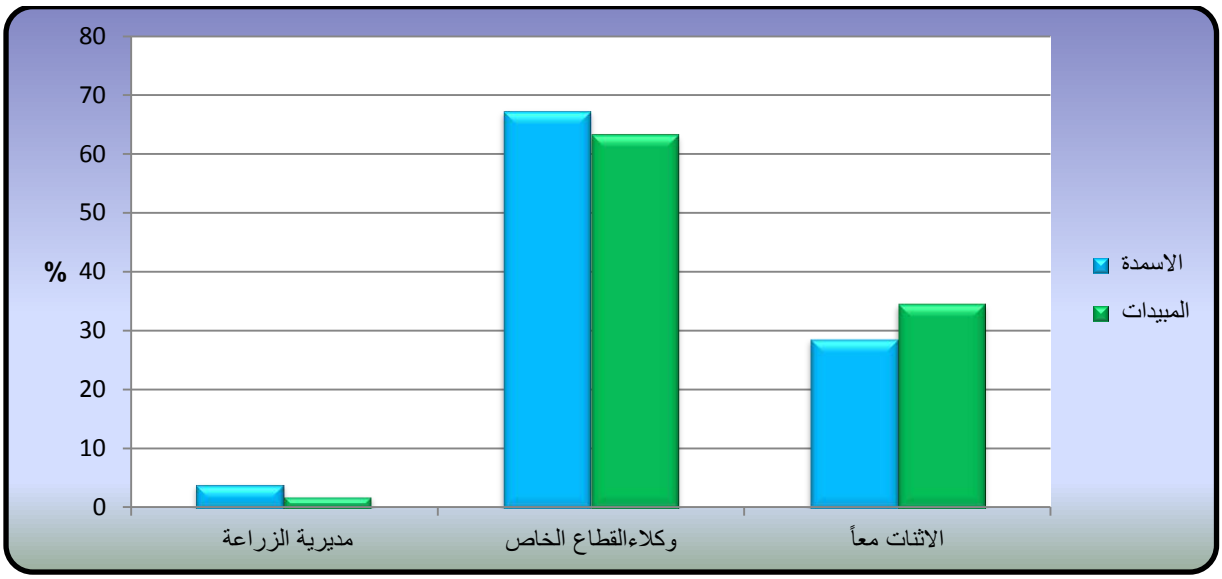
الجهات الممولة للأسمدة والمبيدات في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

المتغير	مديرية الزراعة		وكلاءالقطاع الخاص		الاثنان معاً		المجموع
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
الاسمدة	٦	٤	١٠١	٦٧,٣	٤٣	٢٨,٧	١٥٠
المبيدات	٣	٢	٩٥	٦٣,٣	٥٢	٣٤,٧	١٥٠

المصدر- استمارة الاستبيان ، المحور الثاني .

الشكل (١٩)

التوزيع النسبي للجهات الممولة للأسمدة والمبيدات في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على بيانات الجدول (٣٩) .

٣-استعمال المبيدات الزراعية

وهي من الأساليب العلمية التي لها أهمية كبيرة في زيادة الإنتاج الزراعي وتحسين نوعيته من خلال القضاء على الآفات والأمراض النباتية والأدغال التي تنتشر بين المحاصيل الزراعية ، وتعرف على أنها مادة أو خليط من المواد تستخدم لغرض السيطرة على الآفات الزراعية (حشرات ، أدغال) التي تمثل وسط ناقل للأضرار بكافة أنواعها للإنسان أو الحيوان أو النبات مما تؤدي إلى التأثير على البيئة [١]، وقد أكدت العديد من الدراسات العالمية ان انتشار الأمراض والآفات بين المحاصيل الزراعية لاسيما الخضروات ، وعدم مكافحتها تؤدي إلى حدوث خسارة في الإنتاج الزراعي تصل إلى أكثر من (٣٠)% [٢]، كما تسبب انتشار الأدغال وتغلغلها بين المحاصيل الزراعية وعدم مكافحتها يتسبب بحدوث إضرار في هذه المحاصيل

[١] كاظميه والي منصور الغزي وآخرون، دراسة عن الاستخدام الطبيعي وغير الطبيعي للمبيدات في منطقة أنهار و اهوار محافظة البصرة ، مجلة جامعة بابل،العدد(١)،المجلد(١٢)،٢٠١١،ص٣.

[٢] عصام عبد الرزاق، الانسان والبيئة، دار الحرية للطباعة، بغداد، ١٩٧٩، ص١٢٧

تختلف نسبتها بين محصول وآخر كما في أدغال البطاطا التي تسبب ضرراً يبلغ(٢٠%) [١] .

يتضح من الجدول (٤٠) ان الشعب الزراعية في محافظة ميسان قامت بعدة حملات لمكافحة الآفات والأمراض والأدغال التي تصيب محاصيل البستنة منها افات النخيل ك(الحميرة ، عنكبوت الغبار ، خياس طلع النخيل ، لفحة الجريد) وآفات محصول الطماطة المتمثلة بحفار أو راق الطماطة ، فضلا عن تجهيز المزارعين بمختلف أنواع المبيدات الزراعية ، فقد يتبين ان المساحة المكافحة في المحافظة لعام ٢٠٢٠م (٤٤٦١) دونما، منها (٤٤٤٣) دونما لمكافحة افات النخيل و(١٨) دونماً لمكافحة مرض حفار أوراق الطماطة وهذه المساحات تعد قليلة بالمقارنة مع المساحات الكلية المزروعة في محافظة ميسان وتم استخدام م عدد من المبيدات الزراعية بكميات مختلفة مثل مبيد ليفو بواقع (٥٠) لتر وماتريكس بلص (١٠٠) لتر وبريك (١٢٨) لتر ، كما تم استخدام المصائدة في المحافظة للتخلص من الحشرات الضارة بالمحاصيل الزراعية كمصيدة دلتا للحشرات التي تصيب أشجار النخيل بعدد (١٩٠) مصيدة ومصائد مثلثة بواقع (٥) مصائد في المحافظة .

٤-الزراعة المحمية

هي طريقة حديثة لزراعة المحاصيل من خضروات وأزهار ونباتات داخلية وشتلات مبكرة للزراعات الحقلية في الأنفاق البلاستيكية والبيوت المحمية ذات المناخ الداخلي الخاضع للسيطرة والتحكم باستخدام أجهزة التبريد والتدفئة والتهوية ، وذلك لضمان الحرارة والرطوبة المناسبتان ، وكذلك حماية النباتات من الرياح والعواصف الرملية والأمطار ومن مميزاتها[٢] .

١- إنتاج محاصيل الخضروات في غير مواسمها العادية على مدار العام .
٢- إنتاج شتلات مبكرة لمحاصيل البستنة .
٣- زيادة الإنتاج مع زيادة كثافة النباتات .

---

[١] وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي، الهيئة العامة لوقاية المزروعات، دليل الافات الزراعية بغداد، ١٩٨٠، ص٨٠-٩٠.

[٢] الزراعة المحمية ، الموقع الالكتروني : http://website.paaf.gov.kw/paaf/ershad/d

الجدول (٤٠)

الأمراض والآفات الزراعية ونوع المبيدات المستخدمة لمحاصيل البستنة في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

اسم المحصول	اسم الافة أو المرض	المساحة المنفذة مكافحتها (دونم)	نوع المبيد المستعمل	كمية المبيد المصروف
النخيل	الحميرة	١٠٢٣	ليفو مصيدة دلتا	٥٠ لتر ١٩٠ مصيدة
	عنكبوت الغبار	٢٠٠٠	ماتريكس بلص	١٠٠ لتر
	خياس طلع النخيل	٤٦٠	سويفت كولدازيم	٣٢ لتر ٨٣ لتر
	لفحة الجريد	٩٦٠	أو ثلوتوب بريك	٣٢ لتر ١٢٨ لتر
	المجموع	٤٤٤٣		
الطماطة	حفار أو راق الطماطة	١٨	ليفو مصيدة مثلثة فرمون	٤ لتر ٥ مصيدة ٣١ فرمون
المجموع		١٨		
المجموع الكلي		٤٤٦١		

المصدر- مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم الوقاية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

٤- إنتاج ثمار ذات مواصفات تسويقية عالية.

٥- تقليل الاستهلاك في كميات مياه الري المستخدمة وتنظيم عملية الري.

٦- التحكم بدرجات الحرارة من خلال عملية التدفئة والتبريد وحماية المزروعات من خطر الصقيع.

٧- السيطرة على الآفات الزراعية مقارنةً بالزراعة المكشوفة والسيطرة على الأعشاب يدوياً أو كيميائياً.

٨- إنتاج الكثير من الأزهار والنباتات الداخلية على مدار العام.

٩- التوفير في الأيدي العاملة اللازمة للإنتاج .

يوضح الجدول (٤١) بلغ عدد البيوت البلاستيكية في محافظة ميسان (٥٠٩) بيت بلاستيكي توزعت على ثلاث شعب زراعية هي مركز قضاء العمارة ، مركز قضاء علي الغربي وناحية علي الشرقي ، اما عدد الانفاق ارتفع إلى (٣٤١) نفق توزعت هذه الانفاق على خمس شعب زراعية وتصدر مركز قضاء قلعة صالح أعلى عدد بلغ (٢٢٠) نفق واقلها في ناحية العزير بعدد (١٦) نفق ، الصورة (١٠) .

الجدول (٤١)

عدد البيوت البلاستيكية والأنفاق حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

الشعب الزراعية		بيوت	انفاق
قضاء العمارة	مركز القضاء	١٧	٤٥
	ناحية كميت		
	ناحية نهر سعد		
قضاء علي الغربي	مركز القضاء	١٢	
	ناحية علي الشرقي	٤٨٠	
قضاء الميمونة	مركز القضاء		
	سيد أحمد الرفاعي		
	ناحية السلام		
قضاء المجر الكبير	مركز القضاء		
	ناحية العدل		
	ناحية الخير		
قضاء قلعة صالح	مركز القضاء		٢٢٠
	ناحية العزيز		١٦
قضاء الكحلاء	مركز القضاء		٦٠
	ناحية المشرح		
	ناحية بني هاشم		
المجموع		٥٠٩	٣٤١

المصدر- مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم التدريب والإرشاد الزراعي، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

الصورة (١٠)

الانفاق في مركز قضاء قلعة صالح لعام ٢٠٢٠

للمصدر – الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢١/٢/١٢.

٥- الدورة الزراعية

تعني الدورة الزراعية هي نظام تعاقب زراعة المحاصيل الزراعية في الوقت نفسه ولمدة معينة لتحقق الهدف من النظام الزراعي المخطط له[١]، وهي من أساليب الزراعة التي لها أهمية كبيرة خصوصاً وإنها تطبق باهتمام بالغ في الدول الزراعية المتطورة لما تقدمه من فوائد بالنسبة للأرض الزراعية والإنتاج الزراعي، إذْ تعني تعاقب استثمار الأرض بمحاصيل زراعية معينة وملاءمة مع ظروف المنطقة بتقسيمها إلى أقسام محددة وفق نظام معين ، وضمن

[١] مجيد حميد المهندس، بنك المعلومات، الزراعة والثروة الحيوانية في العراق، ج٢، بغداد، ١٩٩٢، ص٢٩.

مدة زمنية معينة مع تكرار هذه الصورة من الاستثمار للأرض بانتهاء المدة المذكورة [١] ، وتهدف الدورة الزراعية إلى تحقيق أكبر ربح ممكن عن طريق زيادة إنتاج المحاصيل وتقليل التكاليف الإنتاجية والحفاظ على صفات التُربة وتحسينها وزيادة خصوبتها، من جهة ومن جهة أخرى ستعمل الدورات الزراعية على مقاومة الأمراض والحشرات التي قد تتوطن عند الاعتماد على زراعة محصول واحد بشكل دائم[٢]، فضلا عن ذلك فان للدورة الزراعية جانبها الاقتصادي الذي يعمل على تنظيم الأعمال في المزرعة بصورة حسنة فلا يجعلها تزدحم في فترة معينة لتتوقف في فترة اخرى[٣] ، كما يتضمن توزيع الايرادات والنفقات على مدار السنة، الامر الذي يقلل إلى حد كبير من تعرض المزارع للخسارة المادية إذا ما أصيب أحد المحاصيل بآفة أو فشل بحيث يمكن تلافي تلك الخسارة من مردود المحاصيل الأخرى الموزعة على مدار السنة[٤] ، ومن اهم اهداف الدورة الزراعية هي الحفاظ على خصوبة التربة وتحقيق عائد الاقتصادي ، والحد من انتشار الآفات والأمراض النباتية والأدغال بين المحاصيل الزراعية [٥].

أما بالنسبة لتطبيق الدورة الزراعية في منطقة الدراسة فقد أظهرت نتائج الدراسة الميدانية قلة تطبيقها بصورة صحيحة حيث تبين بان(١٤,٤)% من مزارعي منطقة الدراسة لا يزالون يستخدمون طريقة التبوير(النير والنير) التي تتمثل بان تزرع نصف مساحة الأرض ويترك النصف الاخر دون زراعة (بوراً) لزراعته في السنة التالية لتستريح التربة وتستعيد بعض ما فقدته من العناصر الغذائية، ألا ان لهذه الطريقة العديد من الجوانب السلبية تتمثل في ان ترك نصف الأرض دون استثمار لمدة سنة كاملة يؤدي إلى خفض الإنتاج الزراعي بمقدار النصف

---

[١] عبد الزراق محمد البطيحي، انماط الزراعة في العراق، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد، كلية الآداب، قسم الجغرافية، ١٩٧٦ ، ص٥٥

[٢] خليل سباهي، رائد عباس، إدارة الترب المستصلحة، وزارة الزراعة والري، الهيئة العامة للإرشاد والتعأو ن الزراعي، مطبعة الهيئة العامة للمساحة، بغداد، السنة بلا، ص٦.

[٣] أميد نوري محمد أمين ، أسس الحاصلات الزراعية في المناطق الديمية، مطبعة رينوين، السليمانية ، ٢٠٠٣، ص١٣٤.

[٤] حميد نشأت إسماعيل، لمحات ميدانية من الزراعة الاروائية في العراق، مطبعة الهيئة العامة للمساحة، بغداد، ١٩٩٠ ، ص٣٢.

[٥] عدنان إسماعيل الياسين، مصدر سابق، ص٢٦٦.

ومن ثم حدوث خسائر كبيرة لا سيما في المساحات الكبيرة، في حين ان (٨٥,٦%)[١] منهم يطبقون الدورة الزراعية ولكن بصورة غير صحيحة أو غير علمية فمساحة الأرض التي تتناوب فيها زراعة المحاصيل وأنواع المحاصيل التي تزرع في الدورة الزراعية لم تكن مدروسة بشكل علمي وفق ظروف المنطقة بل جرى ذلك وفق هوى الفلاح ورغبته، فالفلاح يركز في الدورة الزراعية على زراعة المحاصيل التي تدر أرباحا كثيرة متجاهلا ملاءمتها لظروف المنطقة المختلفة، كما انه لم يهتم بزراعة بعض المحاصيل التي تزيد من خصوبة التربة وتحافظ على توازن عناصرها بسبب قلة العائد المادي الذي تحققه.

سادساً - النقل

يقصد بالنقل النشاط الاقتصادي الذي يتعلق بحركة الافراد والسلع من مكان إلى اخر متجاوزاً المسافة المكانية والبعد الزماني بهدف خلق المنافع أو زيادتها أو تطويرها[٢]، كما يعرف على انه مجموعة الطرق والأساليب والوسائط والتكنولوجيا والإجراءات التنظيمية والاقتصادية التي تهدف إلى نقل المنتجات الزراعية من مكان إلى اخر وعلية فان للنقل وظيفة مهمة حيث يقوم بربط جميع قطاعات الاقتصاد الوطني بعضها ببعض ويقوم كذلك بربط مناطق الإنتاج بمناطق الاستهلاك[٣] ، فهو يعد بمثابة العمود الفقري للنشاط الاقتصادي، كما يساعد على نقل فوائض المحاصيل والسلع المختلفة من مواقع إنتاجها إلى أسواق استهلاكها لكي لا تتعرض للتلف[٤] ، وان لطرق النقل والمواصلات تأثير كبير على النشاط الزراعي إذْ تسهم طرق النقل في توسيع رقعة أسواق المنتجات الزراعية ويرتبط التسويق الزراعي لا سيما محاصيل الفواكه والخضر في مواطن جمع ثمارها بعملية النقل السريع والمتكرر لكونها سريعة

---

[١] إستمارة الاستبيان ، المحور الثاني .

[٢] علي الرأو ي ، قطاع النقل والمواصلات (ماهيته، أهميته، ومؤشرات تطوره في العراق)، مجلة النفط والتنمية، العدد الثالث، ١٩٨٨، ص ٦٠ – ٦٨.

[٣] عبد خليل فضيل ، أحمد حبيب رسول ، جغرافية العراق الصناعية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ، مطبعة جامعة الموصل ، ١٩٨٤ ، ص١٣٧ .

[٤]محمد محمود ابراهيم الديب، الجغرافيا الاقتصادية(منظور معاصر)، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ، ٢٠٠٦ ، ص٢٥٥.

التلف ولا تتحمل النقل لمسافات طويلة ، كما تعد عملية النقل من العمليات المهمة في إيجاد أسواق جديدة للسلع والمنتجات الزراعية فضلاً عن تسويق المنتجات الزراعية فأن عملية النقل تعمل على تسهيل وتوفير مدخلات العملية الزراعية من آلات وأسمدة وبذور لذلك فأن عامل النقل يعد من أكثر العوامل البشرية تأثيراً على استعمالات الأرض الزراعية ، فتوفر وسائل النقل المتطورة والرخيصة في أي منطقة زراعية أمر ضروري للتوصل إلى أنتاج وفير وتوفير اكبر قدر من الارباح [١]، لذا أن قيام النشاط الزراعي وأتساعه بشكل أفقي يؤدي إلى التوسع في إنشاء طرق نقل جيدة وتطوير نظام النقل لتسهيل نقل مدخلات العملية الزراعية ومخرجاتها فحاجة الإنتاج الزراعي للأيدي العاملة والبذور والأسمدة ونقل المنتجات المختلفة إلى الأسواق كل ذلك يشكل دافع قوي لتطوير نظام النقل ، كما يشجع النشاط الزراعي على تطوير الطرق لتسهيل الحركة عليها لضمان سرعة نقل المنتجات الزراعية السريعة التلف إلى الأسواق ومن جانب أخر فان النشاط الزراعي يؤثر على عمليات مد الطرق في المناطق الزراعية حيث تكون مكلفة اقتصادياً لحاجتها إلى عمليات دك ورصف وتحتاج في بعض الأحيان إلى تعلية ترابية واستخدام مواد إسفلتية خاصة مقاومة للأملاح للحفاظ على تلك الطرق من التآكل والتصدع وهذا يعني أن أتساع شبكة النقل يمكن أن يساهم في استغلال مساحات واسعة جديدة من الأراضي الصالحة للزراعة التي لم يكن بالإمكان استثمارها لبعدها عن طرق المواصلات ومراكز التجمع السكاني ، وهذا بطبيعة الحال يمكن أن يساهم في زيادة الإنتاج الزراعي وتحقيق مستوى أعلى من النمو الاقتصادي في هذا النشاط .

يقتصر النقل في محافظة ميسان على الطرق البرية المتمثلة بطرق السيارات ، إذْ تغطّي منطقة الدراسة شبكة من الطرق الرئيسة والثانوية والريفية ، وتقسم على النحو الآتي الخريطة (١٤) :

[١] علي مخلف سبع الصبيحي ، استعمالات الأرض الزراعية في مشروع الاسحاقي ، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ١٩٩٧، ص ١٩٦.

١- **الطرق الرئيسة** :

وهي طرق خارجية تربط عواصم المحافظات بالمراكز الادارية الرئيسة ، فهي تربط مركز المحافظة (العمارة) بمحافظة واسط مروراً بالشعب الزراعية الادارية الواقعة شمالي المحافظة (كميت ، علي الشرقي ، علي الغربي) ، ومركز المحافظة (العمارة) بمحافظة ذي قار و محافظات الفرات الأوسط ، وتربط طريق (عمارة – واسط) بمحافظة ذي قار عن طريق ناحية كميت و الفجر، كما تربط المحافظة بمحافظة ذي قار عن طريق ناحية السلام و الاصلاح ، و بلغ عدد الطرق الرئيسة في المحافظة (٥) طرق ومجموع اطوالها بلغ (٣٧١,٥) كم شكلا نسبة (٣٨,١%) من مجموع طرق النقل البرية في المحافظة الجدول (٤٢).

٢- الطرق الثانوية

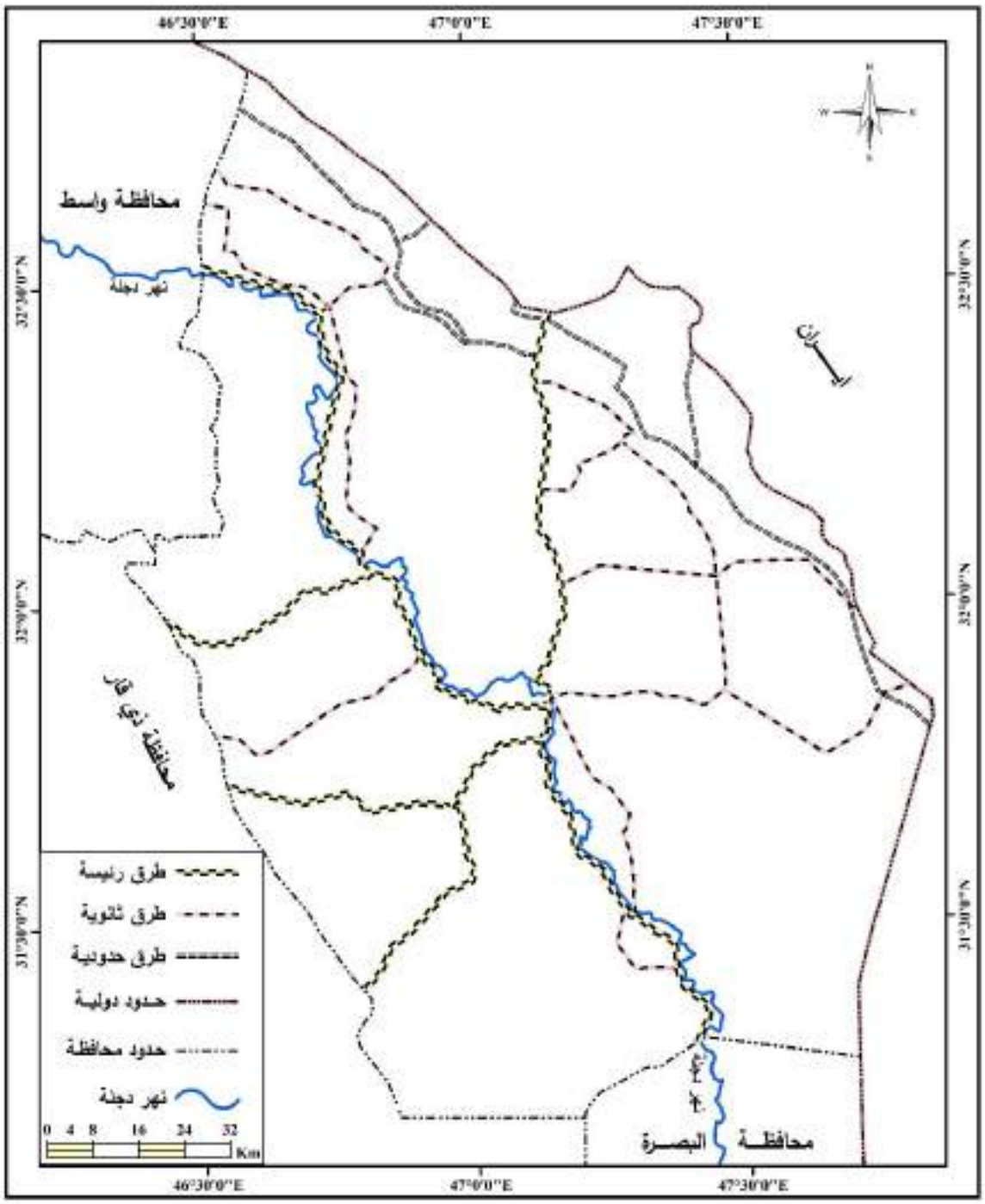
وهي طرق داخلية تربط القرى والشعب الزراعية مع بعضها كما تربطها بشبكة الطرق الرئيسة بلغ عددها (١٧) طريقاً ومجموع اطوالها بلغت (٣٥٧) كم بنسبة (٣٦,٦%) من مجموع طرق النقل البرية في المحافظة ، الجدول (٤٢) .

٣- الطرق الحدودية

تمتد هذه الطرق بموازاة الحدود العراقية مع دول الجوار ، وتوجد في محافظة ميسان (٦) طرق حدودية مع جمهورية إيران الأسلامية بلغ مجموع اطوالها (٢٥٠) كم بنسبة (٢٥,٣%) من مجموع طرق النقل البرية في المحافظة . الجدول (٤٢)

الخريطة (١٤)

الطرق البرية في محافظة ميسان



المصدر- بالاعتماد على :-

وزارة الإعمار والإسكان ، الهيئة العامة للطرق والجسور، مديرية الطرق والجسور في محافظة ميسان ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

٤- الطرق الريفية :

هي الطرق التي تربط الريف بالمدينة وبالطرق الرئيسة والثانوية في محافظة ميسان ، وتصنف إلى طرق غير ممهدة أي تكون سطوحها مكشوفة و أخرى ممهدة مغطاة بمادة الحصى و الاسفلت بلغ عددها (١٨٤) طريقاً ومجموع اطوالها (٢٤٤٥,١) كم مثل طريق (المجر – الحشرية). الملحق (٤) .

يتضح مما تقدم ان محافظة ميسان تمتلك شبكة واسعة من طرق النقل البرية التي تتمتع بمرونة كبيرة في النقل بسبب ارتباطها بطرق عديدة رئيسة وثانوية (مبلطة) بمركز المحافظة والمحافظات الاخرى والشعب الزراعية في منطقة الدراسة فهي طرق صالحة للاستعمال طول أيام السنة ، مما يسهل عمليات نقل المنتجات الزراعية إلى مراكز التسويق القريبة والبعيدة إلا ان ما يؤخذ عليها ان الطرق الريفية تعاني من مشكلة تعرضها إلى عملية الانجراف بسبب رداء تبليط الشوارع فيها ، نتيجة لتجمع مياه الأمطار فيها .

سابعاً-التسويق

التسوق هو نظام مرن يهدف إلى تسهيل تدفق الخدمات والسلع الزراعية ، والخدمات المرتبطة بها من اماكن انتاجها إلى اماكن استهلاكها بالأوضاع والأسعار والنوعيات المناسبة والمقبولة من كافة اطراف العملية الزراعية[١]، فهو ذلك النظام المرن الهادف إلى تسهيل تدفق السلع الزراعية والخدمات المرتبطة بها من اماكن انتاجها إلى اماكن استهلاكها بالأوضاع والأسعار والنوعيات المناسبة والمقبولة من كافة اطراف العملية الزراعية ،إذْ يعد السوق من الضوابط المحددة للتنمية الزراعية يتأثر عامل التسويق الزراعي بعدة عوامل منها تنوع الحاصلات الزراعية ، والبعد عن مناطق الاستهلاك الرئيسة ، ودور التسويق التعاوني ، كما يرتبط التسويق ارتباطاً مباشراً بالنقل ، إذ يمثل دوراً بالغ الأهمية في جميع العمليات الزراعية في مجال في مجال توزيعه المكاني ، فهو يعد من أهم مجالات التسويق المعاصر

[١] محمد عبيدات، التسويق الزراعي، الجامعة الأردنية، دار وائل، عمان، ٢٠٠٠، ص١٧.

الجدول (٤٢)

تصنيف طرق النقل البرية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

صنف الطريق	ت	اسم الطريق	طول الطريق /كم	%	عرض الطريق
السريعة	١	الحولي السريع	١٢,٥	١,٣	١٥
الرئيسية	١	عمارة – بصرة	٧٠	٧,٢	٧,٥
	٢	عمارة – واسط	١١٥	ه١١,٩	٧,٥
	٣	عمارة – بتيرة – فجر	٨٠	٨,٣	٧,٥
	٤	السلام – الاصلاح	٣٠	٣,١	٧,٥
	٥	كميت - فجر	٦٤	٦,٦	٧,٥
		مجموع الصنف	٣٧١,٥		
الثانوية	١	عمارة – مشرح	٢٥	٢,٦	٧
	٢	عمارة – كحلاء	٢٣	٢,٤	٧
	٣	عمارة – ميمونة	٢٣	٢,٤	٧
	٤	ميمونة – سيد أحمد الرفاعي	٢٨	٢,٩	٧
	٥	السعيدة – المجر	٤	٠,٤	٧
	٦	قلعة صالح – الكحلاء	١٧	١,٨	٧
	٧	الكحلاء – الشلفة	٢٥	٢,٦	٧
	٨	السدة الجنوبية – ناحية الخير	٤٠	٤,١	٧
	٩	الكحلاء – بني هاشم	١٧	١,٨	٧
	١٠	الكحلاء – المعيل	١٥	١,٦	٧
	١١	المجر – العدل	١٥	١,٦	٧
	١٢	قلعة صالح – أبو عجل	٢٥	٢,٦	٧
	١٣	العدل – باب الهوى	٢٠	٢,٦	٧
	١٤	حطين – المشرح	٢٥	٢,٦	٧
	١٥	المشرح – الكحلاء	٢٥	٢,٦	٧
	١٦	المجاهدين–سيد أحمد الرفاعي	١٨	١,٩	٧
	١٧	العدل – نهر العز	١٢	٦,٢	٧
		مجموع الصنف	٣٥٧		
الحدودية	١	عمارة – طيب	٦٥	٧,١	٧,٥
	٢	المشرح – البازركان	٧٠	٧,٢	٧,٥
	٣	الزبيدات – الطيب	١٥	١,٦	٧,٥
	٤	غزيلة – الشيب	٤٤	٤,٦	٧,٥
	٥	البزركان – الفكة	٢٥	٢,٦	٧,٥
	٦	علي الغربي - الجلات	٢٧,٥	٢,٨	٧,٥
		مجموع الصنف	٢٤٦,٥		
		المجموع الكلي لاطوال الطرق البرية	٩٧٥		

المصدر : جمهورية العراق، وزارة الاسكان و العمار ، الهيئة العامة للطرق و الجسور ، هيئة طرق و جسور محافظة ميسان ، الشعبة الفنية ، ٢٠٢٠ .

لأهميته الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ويشمل أطرافاً عدة منها المزارعون والمؤسسات التسويقية والتصنيعية والمستهلكون[١] ،لذا فهو يؤدي دوراً مهماً في نوعية الانتاج الزراعي وفي توزيعه الجغرافي وتتأثر بهذه محاصيل الخضر والفواكه اكثر مما تتأثر به المحاصيل الحقلية ، اذ تزرع محاصيل الخضر والفواكه بالقرب من السوق أو ترتبط معه بطرق جيدة ذات مرونة تساعد في نقل المحاصيل خلال مدة زمنية قصيرة ، بسبب تعرضها للتلف وانعدام وسائط النقل الحديثة والمكيفة لنقل مثل هذه المحاصيل،ولأجل تحقيق أي تقدم في الانتاج لا بد من وضع الخطط التسويقية المناسبة التي تستوعب القدرات الانتاجية للنشاط الزراعي الامر الذي حفز لانتقال هدف الانتاج الزراعي من الاكتفاء الذاتي وسد الحاجة المحلية إلى المساهمة في سد حاجة الاسواق من المنتجات الزراعية خاصة لا سيما الخضروات ، إذ ان تطور العمليات التسويقية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتطور الاقتصادي والاجتماعي في منطقة الدراسة ، اذ كلما زاد عدد السكان اتسعت الاسواق للسلع الزراعية الغذائية وغير الغذائية ، ومما ينتج عنه انتقال الزراعة من مرحلة الاكتفاء الذاتي للمزارعين إلى التوسع في الانتاج بصورة اقتصادية ، وذلك لغرض الحصول على دخول نقدية[٢].

يتضح من الجدول (٤٣) والشكل (٢٠) يتم تسويق المحاصيل الزراعية (التمور والخضر كالرقي والبطيخ واللوبيا والباميا والخضروات الورقية) في محافظة ميسان عن طريق البيع المباشر من المزرعة إلى اصحاب العلاوي الرئيسة في مركز مدينة العمارة ومراكز الشعب الزراعية كذلك إلى المراكز التسويقية التي توجد داخل الاحياء السكنية وشكلت هذه الطريقة أعلى نسبة فقد بلغت (٤٤%) في محافظة ميسان ، ويرجع سبب ذلك لتوفر طرق النقل ووسائط النقل التي تساعد على حركة المرور الامر الذي ادى إلى عملية البيع المباشر في المحافظة ونقل السلع الزراعية من الحقول الزراعية إلى الاسواق للاستهلاك المحلي ، كما يتم

---

[١] ساكار محمد حسن ، التنمية الزراعية في محافظة السليمانية ، باقليم كوردستان العراق ، اطروحة دكتوراه ، كلية الآداب ، جامعة القاهرة ، ٢٠١٥ السليمانية ص٦٦ .

[٢] سالم توفيق النجيفي، اسماعيل عبيد حمادي، الأقتصاد الزراعي، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل ، ١٩٩١ ص١٢٥.

الجدول (٤٣)

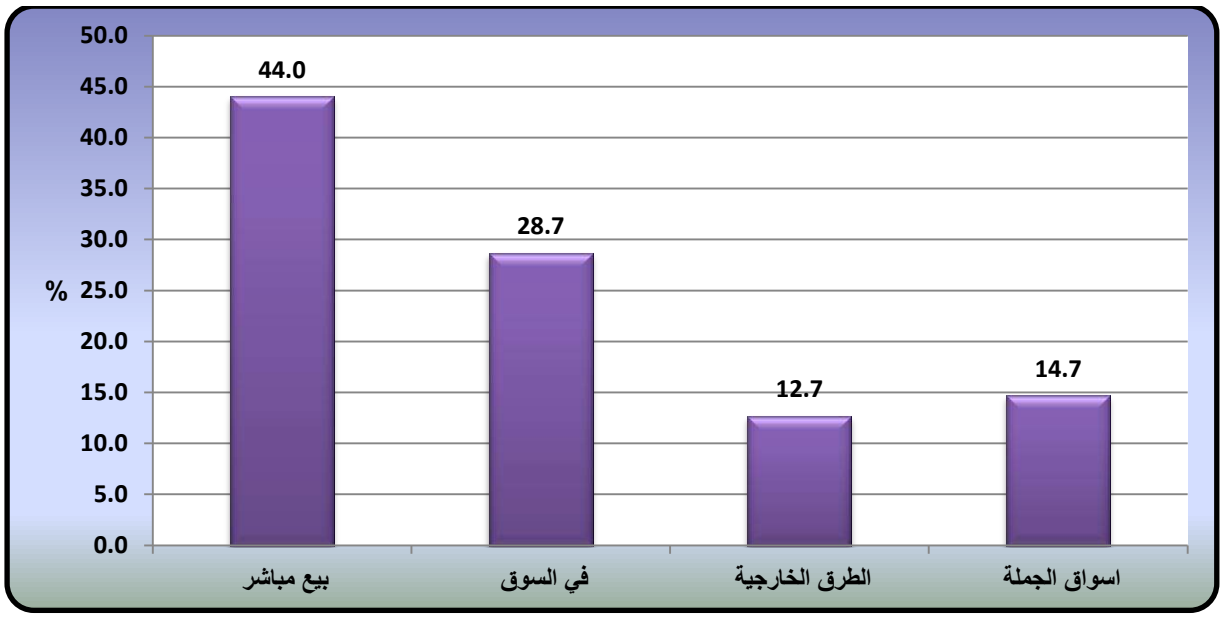
التوزيع النسبي لتسوق محاصيل البستنة في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

تسويق المحصول	%
بيع مباشر	٤٤
في السوق	٢٨,٦
الطرق الخارجية	١٢,٧
اسواق الجملة	١٤,٧
المجموع	١٠٠

المصدر : استمارة الاستبيان ، المحور الثالث .

الشكل (٢٠)

التوزيع النسبي لتسوق محاصيل البستنة في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على بيانات الجدول (٤٣) .

تسويق المحاصيل من قبل صاحب المزرعة في السوق وشكلت هذه الطريقة المرتبة الثانية بنسبة (٢٨,٦%) ، والطريقة الثالثة التي يتم فيها تسويق محاصيل البستنة عن طريق اسواق الجملة وشكلت نسبة (١٤,٧%) ، إذ يتفق اصحاب المزرعة مع اسواق الجملة ببيع حاصله لهم سواء كانت هذه الاسواق داخل مركز مدينة العمارة أو في النواحي والاقضية والقرى في المحافظة ، اما الطريقة الرابعة للتسويق هو على الطرق الخارجية لا سيما اذا كانت المزارع تقع قرب هذه الطرق فيقوم صاحب المزرعة بعرضها على الطرق وبيعها مباشرةً اما الجهات التي تسوق اليها محاصيل البستنة في محافظة ميسان تقسم كالتالي :-

١- **الجهـــات الداخليـــة** : تقع ضمن حدود منطقة الدراسة (مركز مدينة العمارة) بنسبة (٤٨,٧%) من اجمالي محاصيل البستنة التي تسوق اليها ، ومراكز الاقضية (قضاء قلعة صالح ، مركز قضاء الميمونة ، مركز قضاء علي الغربي ، مركز قضاء الكحلاء ، مركز قضاء قلعة صالح ، مركز قضاء المجر الكبير) بنسبة (٤٥,٣%) الجدول (٤٤) والشكل (٢١) .

٢- **الجهات الخارجية** : يقصد بها خارج حدود المدينة وشكلت نسبة ضئيلة جداً بلغت (٦%) من اجمالي المحاصيل المسوق وتشمل التمور واللوبيا والخيار والبطيخ التي تسوق إلى مركز مدينة القرنة والمدينة في محافظة البصرة وبعض الاسواق المركزية في محافظتي ذي قار وواسط لما توفره من ارباح للمزارعين اكثر من تسويقها في الداخل.

الجدول (٤٤)

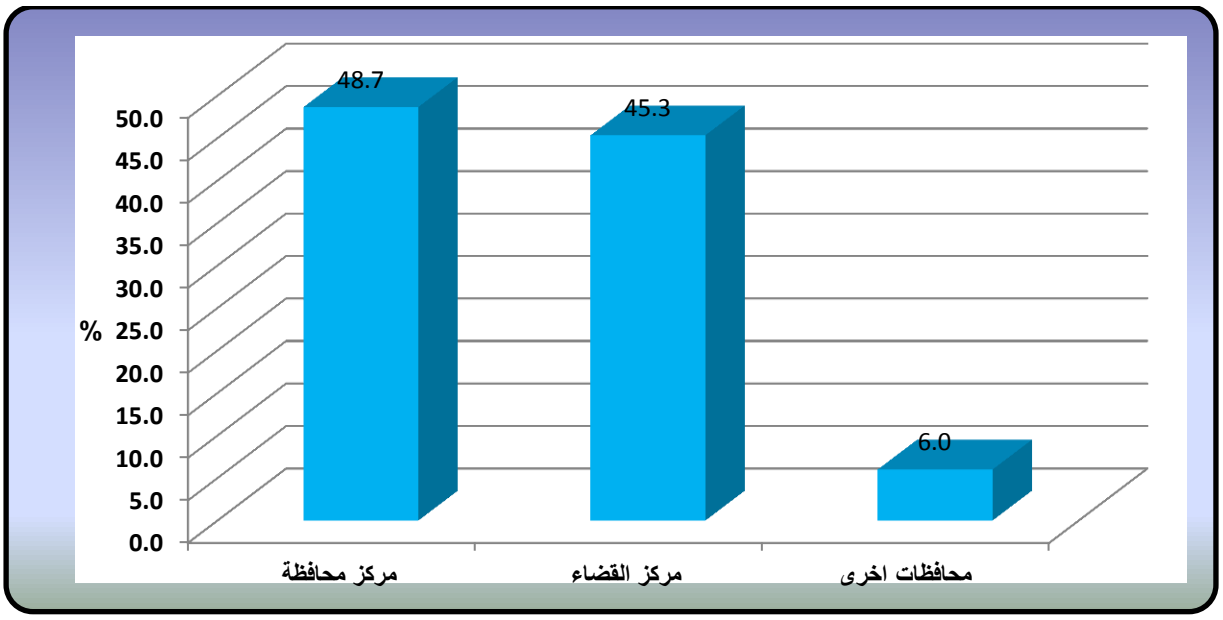
التوزيع النسبي للجهات التي يسوق لها محاصيل البستنة في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

الجهة التي يسوق اليها	%
مركز محافظة	٤٨,٧
مركز القضاء	٤٥,٣
محافظات اخرى	٦,٠
المجموع	١٠٠,٠

المصدر : استمارة الاستبيان ، المحور الثالث .

الشكل (٢١)

التوزيع النسبي للجهات التي يسوق لها محاصيل البستنة في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على بيانات الجدول (٤٤) .

الفصل الثالث

التوزيع الجغرافي لمحاصيل البستنة في محافظة ميسان

الفصل الثالث

التوزيع الجغرافي لمحاصيل البستنة في محافظة ميسان

أن معرفة استعمالات الأرض الزراعية في محافظة ميسان لها اهمية كبيرة في معرفة الفعاليات المتعلقة بتنمية وتخطيط المشاريع لاستغلال الأراضي وإدارته ، فالأرض الزراعية تعد من أهم الموارد الطبيعة بالنسبة للإنسان فعليها يعيش ويمارس جميع نشاطاته ، ومنها يحصل على الموارد التي بواسطتها يشبع حاجاته المتعددة والمتزايدة، فهي تؤدي دوراً مهماً واستراتيجياً في تحقيق الأمن الغذائي والاستقرار الاقتصادي للدول وعبر مراحل التاريخ المختلفة وتبرز اهمية الزراعة في كونها الممول الاساسي للمواد الغذائية ، فضلاً عن تزويد الصناعة بحاجتها من المواد الأولية لكونها تمثل سوقا واسعا للمنتجات الزراعية ، ويعد الفائض من الانتاج الزراعي الركيزة الأولى في بناء التنمية ألاقتصادية لذا سوف نناقش في هذا الفصل دراسة التوزيع الجغرافي لمحاصيل البستنة في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠) .

أولاً - المساحات الصالحة للزراعة والمزروعة في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠) :

١- المساحات الصالحة للزراعة :

يلاحظ من خلال الجدول (٤٥) ان المساحات الصالحة للزراعة في محافظة ميسان لمدة الدراسة بلغت (٢٥٤٧٢٧٣) دونماً ولجميع سنوات الدراسة ، أما على مستوى الشعب الزراعية يتضح من الجدول (٤٦) سجل مركز قضاء علي الغربي أعلى المساحات الصالحة للزراعة بلغت (٤٤٠٠٠٠) دونماً بنسبة قدرها (١٧,٣%) من اجمالي المساحات الصالحة للزراعة في المحافظة في حين سجل قضاء الميمونة أدنى المساحات ، إذْ بلغت (١٠٠٠٠) دونماً بنسبة (٠,٤%) من اجمالي المساحات الصالحة للزراعة في المحافظة .

الجدول (٤٥)

المساحات الصالحة للزراعة والمزروعة (دونم) في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)

المواسم	المساحة الصالحة للزراعة (دونم)	المساحات المزروعة	نسبة التغير
٢٠١٠-٢٠٠٩	٢٥٤٧٢٧٣(*)	٧٥١٧٩٢,٥	سنة الاساس
٢٠١١-٢٠١٠	٢٥٤٧٢٧٣	٥٦٠١٩٠	-٢٥,٥
٢٠١٢-٢٠١١	٢٥٤٧٢٧٣	٥٥٥٩٨٤,٥	-٢٦,٠
٢٠١٣-٢٠١٢	٢٥٤٧٢٧٣	٦٩٩٣٤٢	-٧,٠
٢٠١٤-٢٠١٣	٢٥٤٧٢٧٣	٨٤٥٩٣١	١٢,٥
٢٠١٥-٢٠١٤	٢٥٤٧٢٧٣	٧٤١٤٤٠	-١,٤
٢٠١٦-٢٠١٥	٢٥٤٧٢٧٣	٧٧٨٦٥٩	٣,٦
٢٠١٧-٢٠١٦	٢٥٤٧٢٧٣	٦٣٠٤٣١	-١٦,١
٢٠١٨-٢٠١٧	٢٥٤٧٢٧٣	٣٨٠٤٦٧	-٤٩,٤
٢٠١٩-٢٠١٨	٢٥٤٧٢٧٣	٨١٨٢١٣,٦	٨,٨
٢٠٢٠-٢٠١٩	٢٥٤٧٢٧٣	٨٢٧٤٨٨	١٠.١

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان ، خطة زراعة الخضروات ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

(*) تم الاعتماد على المساحات المزروعة بدلاً من كميات الانتاج ، وذلك للتغير المستمر في المساحات خلال مدة الدراسة.

الجدول (٤٦)

التوزيع الجغرافي للمساحات الصالحة للزراعة والمزروعة (دونم) حسب الشعب الزراعية للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

ت	الشعب الزراعية	المساحة الكلية	%	المساحة الصالحة للزراعة	%	المساحة غير الصالحة للزراعة	%	المساحات المزروعة فعلاً	%
١	مركز قضاء علي الغربي	٨٦٧٥٠٦	١٣,٥	٤٤٠٠٠٠	١٧,٣	٤٦٧٥٠٦	١٢,٠	١١٠٠٦٣	١٣,٣
٢	ناحية علي الشرقي	٥٧١٢٢٢	٨,٩	٣٢٢١٩٨	١٢,٦	٢٨٩٠٢٤	٧,٤	٩٢٣٣٧	١١,٢
٣	ناحية كميت	٦٦١٦٠٢	١٠,٣	٢٤٠٠٠٠	٩,٤	٣٨١٦٠٢	٩,٨	١٤١٤٣٨	١٧,١
٤	ناحية نهر سعد	١٠٠٠٠٠	١,٦	٩٣٠٠٠	٣,٧	٣٠٠٠٠	٠,٨	٢٢٨٣٩	٢,٨
٥	مركز قضاء العماره	١٠٤٥٧٨٩	١٦,٣	٣٧٠٠٠٠	١٤,٥	٦٧٥٧٨٩	١٧,٤	٨٥٥٠٢	١٠,٣
٦	ناحية المشرح	٧٠٧٤٣٣	١١,٠	٣٣٤٧١١	١٣,١	٣٧٢٧٢٢	٩,٦	٣١٢٥٣	٣,٨
٧	مركز قضاء الكحلاء	٩٥٢٧١	١,٥	٦٠٠٠٠	٢,٤	٣٥٢٧١	٠,٩	٢٢٥٧٦	٢,٧
٨	ناحية بني هاشم	٤٢٠٦٥٣	٦,٥	٦٥٠٠٠	٢,٦	٣٥٥٦٥٣	٩,٢	١٢٩٧٤	١,٦
٩	مركز قضاء قلعة صالح	١٣٣٨٦٧	٢,١	٤٩١٥٢	١,٩	٨٤٧١٥	٢,٢	١٩٤٨٢	٢,٤
١٠	ناحية العزير	٤١٨٨٨٦	٦,٥	٦٠٠٠٠	٢,٤	٣٥٨٨٨٦	٩,٢	٢٧٢١٠	٣,٣
١١	مركز قضاء المجر الكبير	١٠٥٨٢٨	١,٦	٧٣٠٦٢	٢,٩	٣٢٧٦٦	٠,٨	٢٠٢٠٨	٢,٤
١٢	ناحية العدل	٣٢٢٤٣	٠,٥	٢٢٠٠٠	٠,٩	١٠٢٤٣	٠,٣	١٥٠٥٦	١,٨
١٣	ناحية الخير	٤٣٥٩٠٠	٦,٨	٣٥١٥٠	١,٤	٣٦٠٧٥٠	٩,٣	٦٩٨٧	٠,٨
١٤	مركز قضاء الميمونه	٢٣٢٤٧٣	٣,٦	١٠٠٠٠	٠,٤	٩٢٤٧٣	٢,٤	٥٤٦٠٧	٦,٦
١٥	ناحية سيد أحمد الرفاعي	٣٠٤٧١٧	٤,٧	١٢٥٠٠٠	٤,٩	١٧٩٧١٧	٤,٦	١١٥٦٦١	١٤,٠
١٦	ناحية السلام	٢٩٥٤١٠	٤,٦	١٨١٠٠٠	٧,١	١٥٤٤١٠	٤,٠	٤٩٢٩٥	٦,٠
	المجموع	٦٤٢٨٨٠٠	١٠٠	٢٥٤٧٢٧٣	١٠٠	٣٨٨١٥٢٧	١٠٠	٨٢٧٤٨٨	١٠٠

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان ، خطة زراعة الخضروات ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

تتوزع المساحات الصالحة للزراعة في محافظة ميسان على (١٦) شعبة زراعية معدلها العام (١٥٥٠١٧) دونماً ، وقيمة انحرافها المعياري (١٤٠٨٢٨,٩) ، وبذلك يمكن تقسيم الشعب الزراعية في المحافظة بحسب درجتها المعيارية إلى (٦) فئات كما موضحة في الملحق(٥) والخريطة (١٥) كالتالي:-

أ- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

يبلغ عددها (٤) شعب زراعية تمثل نسبة (٢٥%)[*] ويبلغ معدل الأراضي الصالحة للزراعة فيها (٣٦٦٧٢٧) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (١٥٥٠١٧) وتشمل (مركز قضاء علي الغربي، مركز قضاء العمارة ، ناحية المشرح ، ناحية علي الشرقي) .

ب- الفئة الثانية : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩- -٠,٥٠٠).

شملت شعبة زراعية واحدة فقط شكلت نسبة (٦,٢٥%) ويبلغ معدل الأراضي الصالحة للزراعة فيها (٢٤٠٠٠٠) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية كميت) .

ج- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

ضمت شعبة زراعية وحدة شغلت نسبة (٦,٢٥%) ويبلغ معدل الأراضي الصالحة للزراعة فيها (١٨١٠٠٠) دونماً ، أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية السلام).

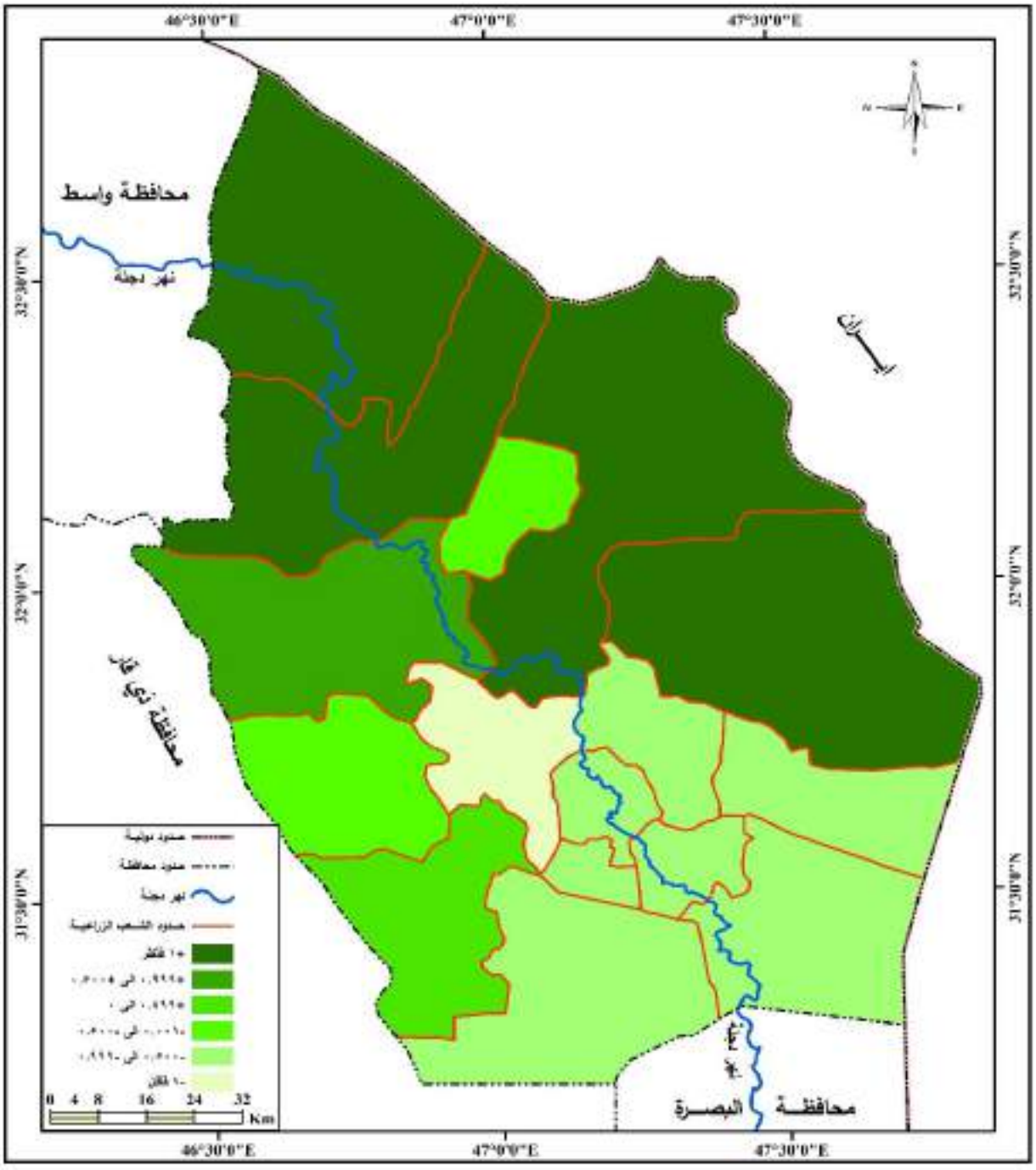
د- الفئة الرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (٢) شعبة زراعية مثلت نسبة (١٢,٥%) ويبلغ معدل الأراضي الصالحة للزراعة فيها (١٠٩٠٠٠) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام (١٥٥٠١٧) وتشمل (ناحية سيد أحمد الرفاعي ، ناحية نهر سعد) .

[*] تم استخراج هذه النسبة من خلال حساب عدد الشعب في كل فئة / عدد الوحدات الادارية مضروبة في ١٠٠ .

الخريطة (١٥)

التوزيع الجغرافي للمساحات الصالحة للزراعة (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على الملحق (٥) .

هـ- الفئة الخامسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩-).**

شملت (٧) شعب زراعية تمثل نسبة (٤٣,٧٥%) ويبلغ معدل الأراضي الصالحة للزراعة فيها (٥٢٠٥٢) دونماً ، أدنى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء المجر الكبير ، ناحية بني هاشم ، مركز قضاء الكحلاء ، ناحية العزير ، مركز قضاء قلعة صالح ، ناحية الخير ، ناحية العدل).

و- الفئة السادسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).**

ضمت شعبة زراعية واحدة فقط شكلت نسبة (٦,٢٥%) ويبلغ معدل الأراضي الصالحة للزراعة فيها (١٠٠٠٠) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء الميمونة) .

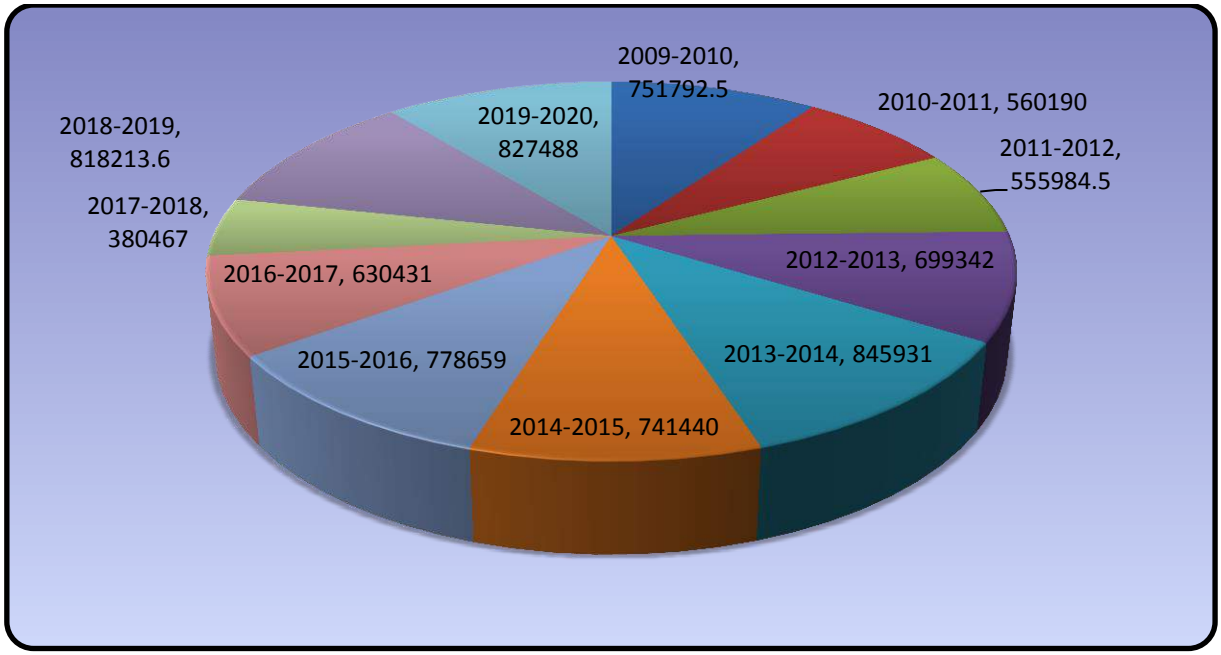
٢- المساحات المزروعة

يتضح من الجدول (٤٥) والشكل (٢٢) تباين المساحات المزروعة في محافظة ميسان من موسم زراعي إلى أخر اثناء مدة الدراسة ، فقد سجل الموسمين الزراعيين (٢٠١٣- ٢٠١٤ و ٢٠١٩-٢٠٢٠) أعلى المساحات المزروعة بلغت (٨٤٥٩٣١ ، ٨٢٧٤٨٨) دونماً وبمعدل تغير بلغ (+١٢,٥ %، +١٠,١%) لكل منهما على التوالي ، فيما احتل الموسم الزراعي (٢٠١٧-٢٠١٨) أدنى المساحات المزروعة والبالغة (٣٨٠٤٦٧) دونماً وبمعدل تغير بلغ (-٤٩,٤%) عن سنة الاساس .

تتوزع المساحات المزروعة على (١٦) شعبة زراعية كما مبينة في الجدول (٤٦) بلغ معدلها العام (٥١٧١٨) دونماً ، وقيمة انحرافها المعياري (٤٣١٤٩,٩)، وبذلك تقسم حسب درجتها المعيارية إلى (٦) فئات. الملحق (٦) والخريطة (١٦) كما يلي:

الشكل (٢٢)

المساحات المزروعة فعلاً (دونم) في محافظة ميسان للمدة (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٤٥) .

أ- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

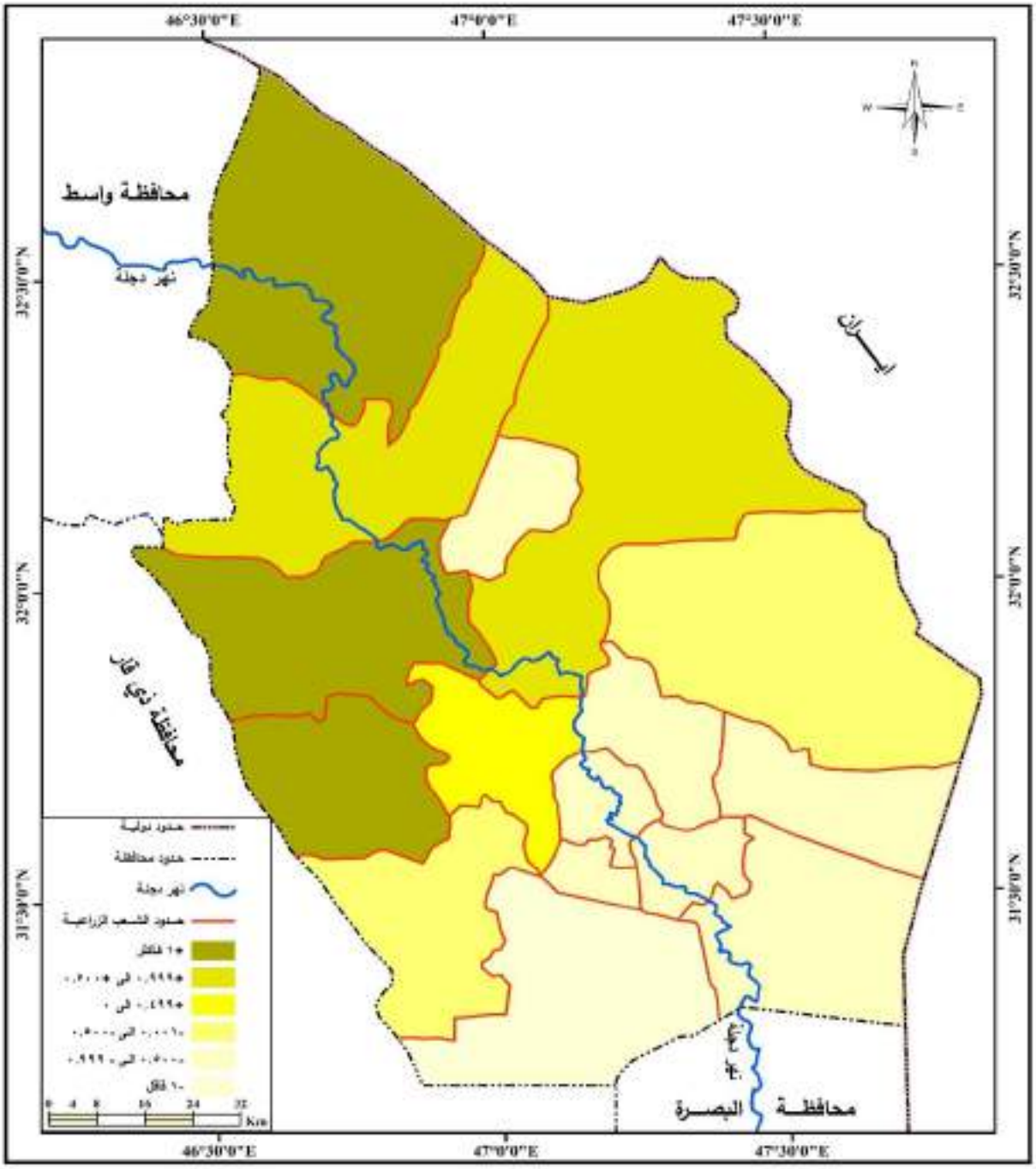
ضمت هذه الفئة (٣) شعب زراعية مثلت نسبة (١٨,٧٥%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة فيها (١٢٢٣٨٧,٣) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (٥١٧١٨) وتشمل (مركز قضاء علي الغربي ، ناحية كميت ، سيد أحمد الرفاعي) .

ب- الفئة الثانية : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).

شملت (٢) شعبة زراعية تمثل نسبة (١٢,٥%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة فيها (٨٨٩٢٠) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية علي الشرقي ، مركز قضاء العمارة) .

الخريطة (١٦)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على الملحق (٦) .

ج- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

ضمت (١) شعبة زراعية واحدة مثلت نسبة (٦,٢٥%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة فيها (٥٤٦٠٧) دونماً ، أعلى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء الميمونة).

د- الفئة الرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (٢) شعبة زراعية شكل نسبة (١٢,٥%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة فيها (٤٠٢٧٤) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام (٥١٧١٨) وتشمل (ناحية السلام ، ناحية المشرح) .

هـ- الفئة الخامسة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩).

شملت (٧) شعب زراعية تمثل نسبة (٤٣,٧٥%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة فيها (٢٠٠٤٩) دونماً ، فهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية العزير ، ناحية نهر سعد ، مركز قضاء الكحلاء مركز قضاء المجر الكبير ، مركز قضاء قلعة صالح ، ناحية العدل ، ناحية بني هاشم).

و- الفئة السادسة : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).

ضمت (١) شعبة زراعية فقط مثلت نسبة (٦,٢٥%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة للزراعة فيها (٦٩٨٧) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية الخير) .

ثانياً-- محاصيل البستنة في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩- ٢٠٢٠)

عرفت النباتات البستنية في بلاد مابين النهرين منذ القدم فقد عرف العراقيون في زراعة أشجار النخيل ، والزيتون ، والتين ، والعنب وغيرها من أشجار الفاكهة الاخرى ، كما وجدوا في شريعة حمورابي بعض القوانين والأنظمة الخاصة بزراعة البساتين وخاصة بساتين النخيل ، لذا فقد اتضح بأن العراق من البلدان المعروفة بزراعة أشجار الفاكهة لا سيما زراعة النخيل منذ القدم [١] إذْ تعد محاصيل البستنة من المحاصيل الزراعية المهمة التي تلقى اهتماماً من عدد كبير من

[١] علاء عبد الرزاق محمد الجميلي ، جبار عباس حسن الدجيلي ، انتاج الفاكهة ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، ١٩٩٨، ص١٠ .

المزارعين في المحافظة ، نظراً لما تدره من مردود اقتصادي عالٍ اذا ما قورنت بالمحاصيل الزراعية الأخرى ، فضلا عن أنها تشكل جزءاً مهما من غذاء الانسان [1].

تتنوع محاصيل البستنة في محافظة ميسان وأهمها زراعة أشجار النخيل وأشجار الفاكهة التي تزرع بين أشجار النخيل ومحاصيل الخضروات ، ويوضح الجدول (٤٧) والشكل (٢٣) انخفاض المساحة المزروعة بمحاصيل البستنة في منطقة الدراسة اثناء المدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠) وسجلت جميع المواسم الزراعية في محافظة ميسان انخفاضاً في المساحة المزروعة بمحاصيل البستنة مقارنة بسنة الاساس (٢٠٠٩-٢٠١٠) ، وحصل الموسم الزراعي (٢٠٠٩-٢٠١٠) أعلى المساحات المزروعة بمحاصيل البستنة بلغت (١٩٤٠٥٩,٥) دونماً ، في حين سجل الموسم الزراعي (٢٠١٥-٢٠١٦) أدنى المساحات المزروعة بمحاصيل البستنة بلغت (٣٦٤٨٥) دونماً وبنسبة تغير (-٨١,٢%) ، وبهذا تراوح مقدار الانخفاض في المساحات المزروعة بمحاصيل البستنة بين (١٩٤٠٥٩,٥-٨٠٥٠٥) دونماً بمعدل تغير تراوح بين (-٦٦% ، -٥٨,٥%) ، ويعزى سبب الانخفاض بسبب الإهمال الذي شهدته محاصيل البستنة وماتعرضت له من أضرار نتيجة الحروب والظروف التي مرت بها المحافظة وتفاقم مشكلة الملوحة وشحة المياه ، فضلا عن انخفاض أسعاره بمستويات لا تتناسب مع تكاليف الإنتاج وإغراق الاسواق بمحاصيل البستنة المستوردة كـ(الرقي ، البطيخ ، الخيار ، الباذنجان ، الطماطة ، الشلغم) لا سيما من جمهورية ايران الاسلامية مما أدى إلى عزوف الكثير من المزارعين عن الاهتمام بهذه المحاصيل .

تتمثل محاصيل البستنة المزروعة في محافظة ميسان بالتالي :-

[1] علي أحمد هارون، جغرافية الزراعة ، ط١ ، مطبعة دار الفكر ، القاهرة ، ٢٠٠١، ص٢٢٥ .

الجدول (٤٧)

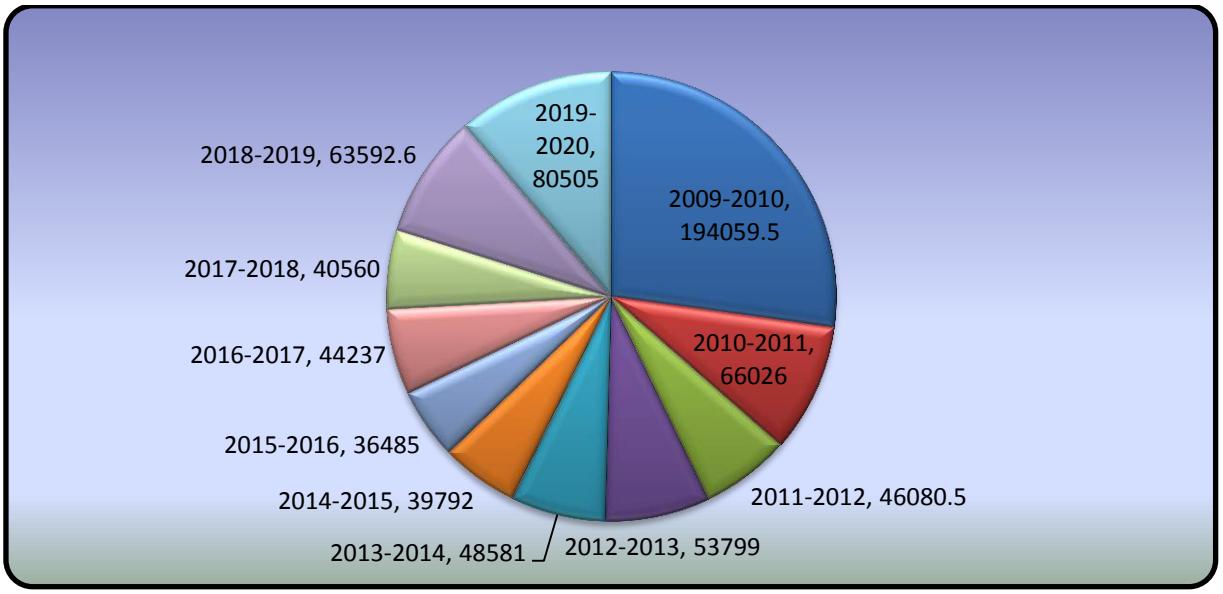
المساحات المزروعة بمحاصيل البستنة(دونم) في محافظة ميسان (٢٠٠٩-٢٠٢٠)

الموسم	المساحة/دونم	معدل التغير %
٢٠٠٩-٢٠١٠	١٩٤٠٥٩,٥	سنة الاساس
٢٠١٠-٢٠١١	٦٦٠٢٦	-٦٦,٠
٢٠١١-٢٠١٢	٤٦٠٨٠,٥	-٧٦,٣
٢٠١٢-٢٠١٣	٥٣٧٩٩	-٧٢,٣
٢٠١٣-٢٠١٤	٤٨٥٨١	-٧٥,٠
٢٠١٤-٢٠١٥	٣٩٧٩٢	-٧٩,٥
٢٠١٥-٢٠١٦	٣٦٤٨٥	-٨١,٢
٢٠١٦-٢٠١٧	٤٤٢٣٧	-٧٧,٢
٢٠١٧-٢٠١٨	٤٠٥٦٠	-٧٩,١
٢٠١٨-٢٠١٩	٦٣٥٩٢,٦	-٦٧,٢
٢٠١٩-٢٠٢٠	٨٠٥٠٥	-٥٨,٥

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان ، خطة زراعة الخضروات ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

الشكل (٢٣)

تباين المساحات المزروعة بمحاصيل البستنة في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)



المصدر– بالاعتماد على بيانات الجدول (٤٧) .

١- أشجار النـخيل

عرف النخيل في وادي الرافدين قبل أربعة ألاف سنة وسمي العراق قديماً بأرض السواد لكثرة أشجار النخيل فيه ، فكان البلد الأول في زراعة أشجار النخيل وأعداد ها وإنتاجها وتسويق ثمارها في العالم ، فهو ينتج مئات من الأصناف وأفخرها في العالم ، فقد كانت أسواق التمور العراقية معروف منذ عشرات السنين في اوربا والولايات المتحدة الأمريكية والأسواق الآسيوية وحتى على مستوى بعض الدول العربية المنتجة للتمور[١]، فالنخيل تعد من الأشجار التي تنمو في المناطق الجافة وشبه الجافة وعلى ضفاف الأنهار وهي تنطبق تماماً على منطقة الدراسة بوصفها من المناطق الجافة ذات الموارد المائية السطحية المنتشرة في عموم المحافظة .

تنتشر زراعة أشجار النخيل في البساتين الواقعة على امتداد نهر دجلة وفروعه المنتشرة في محافظة ميسان ، وتعد من الأشجار المثمرة التي تنتشر زراعتها في مناطق ضفاف الأنهار اكثر من الاجزاء الاخرى في المحافظة ، وذلك لأنها اراضي اكثر ارتفاعاً من الأراضي المجاورة ، فضلاً عن انخفاض مستوى الماء الجوفي فيها ، وتربتها تكون جيدة لصرف المياه ، وملائمة لنمو أشجار النخيل[٢] ، ويعد النخيل من أهم أشجار الفواكه ضمن المحافظة التي عرفها الانسان منذ القدم ، فضلاً عن ذلك يعد التمر من أهم مكونات الغذاء الرئيسة للإنسان ، كما انه يعد مصدرا رئيسا للعملة الصعبة من خلال تصديره ، وينتج الكثير من المنتجات الثانوية للنخلة يمكن ان يكون لها اهمية كبيرة من الناحية الاقتصادية والاجتماعية فجذوع النخيل تستخدم كدعائم للأسقف ، كما و يستخدم جريد النخيل في التسعيف وصناعة الاقفاص وغيرها كما ويستخدم النوى كعلف للماشية[٣] ، واهم ما يميز بساتين النخيل في محافظة ميسان ان ارضها مستثمرة في زراعة

---

[١] صلاح ياركة ملك وعلا حسين الكناني ، التوزيع الجغرافي لأشجار النخيل وانتاج التمور في محافظة القادسية ، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية ، المجلد التاسع عشر ، العدد (٢) ، ٢٠١٦ ، ص١٣٢.

[٢]جبار حسن النعيمي وزميله ، فسلجة وتشريح مورفولوجي نخلة التمر ، البصرة ، مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨٠، ص٧٣.

[٣] عاطف محمد ابراهيم ،محمد نظيف حجاج خليف ،نخله التمر رعايتها وانتاجها في الوطن العربي ، ط٣، الاسكندرية ، منشأة معارف الاسكندرية ، ٢٠٠٤، ص٥٥ .

بعض أشجار الفواكه والخضر لا سيما الخضروات الورقية الصورة (١١) ذلك حسب نوعها والحاجة اليها سواء كانت الغاية من زراعتها لاستهلاك المزارع أم لأجل تجهيز أسواق المحافظة .

الصورة (١١)

انتشار أشجار الفاكهة والخضروات الورقية في بساتين النخيل في محافظة ميسان

المصدر – الدراسة الميداني في ناحية علي الشرقي بتاريخ ٢٠٢٠/٣/٢ .

يتضح من الجدول (٤٨) والشكل (٢٤) تباين المساحات المزروعة بأشجار النخيل وأعداد ها في محافظة ميسان لمدة الدراسة (٢٠٠٩–٢٠٢٠) لكن باتجاه الارتفاع في المساحة المزروعة من (١٢٣١٦,٥) دونماً للموسم الزراعي (٢٠٠٩– ٢٠١٠)، لتصل إلى (١٢٩١٥) دونماً للموسم الزراعي (٢٠١٩– ٢٠٢٠) بمعدل تغير موجب (٤,٩%) بنسبة (١٦%) من اجمالي المساحات المزروعة بمحاصيل البستنة في محافظة ميسان البالغة (٨٠٥٠٥) دونماً ، اما بالنسبة لأعداد أشجار النخيل فهي الاخرى تتباين في منطقة الدراسة من موسم زراعي إلى اخر خلال مدة الدراسة (٢٠٠٩–٢٠٢٠) بشكل مزامن لمساحتها نحو الارتفاع في أعداد ها ، إذْ ارتفع عددها من(٢٨٢٤١٤) نخلة خلال الموسم الزراعي (٢٠٠٩–٢٠١٠) لتصل إلى (٣٠٧٩١٦) نخلة خلال الموسم الزراعي (٢٠١٩– ٢٠٢٠)، وبمعدل تغير موجب بلغ (+٩%) .

الجدول (٤٨)

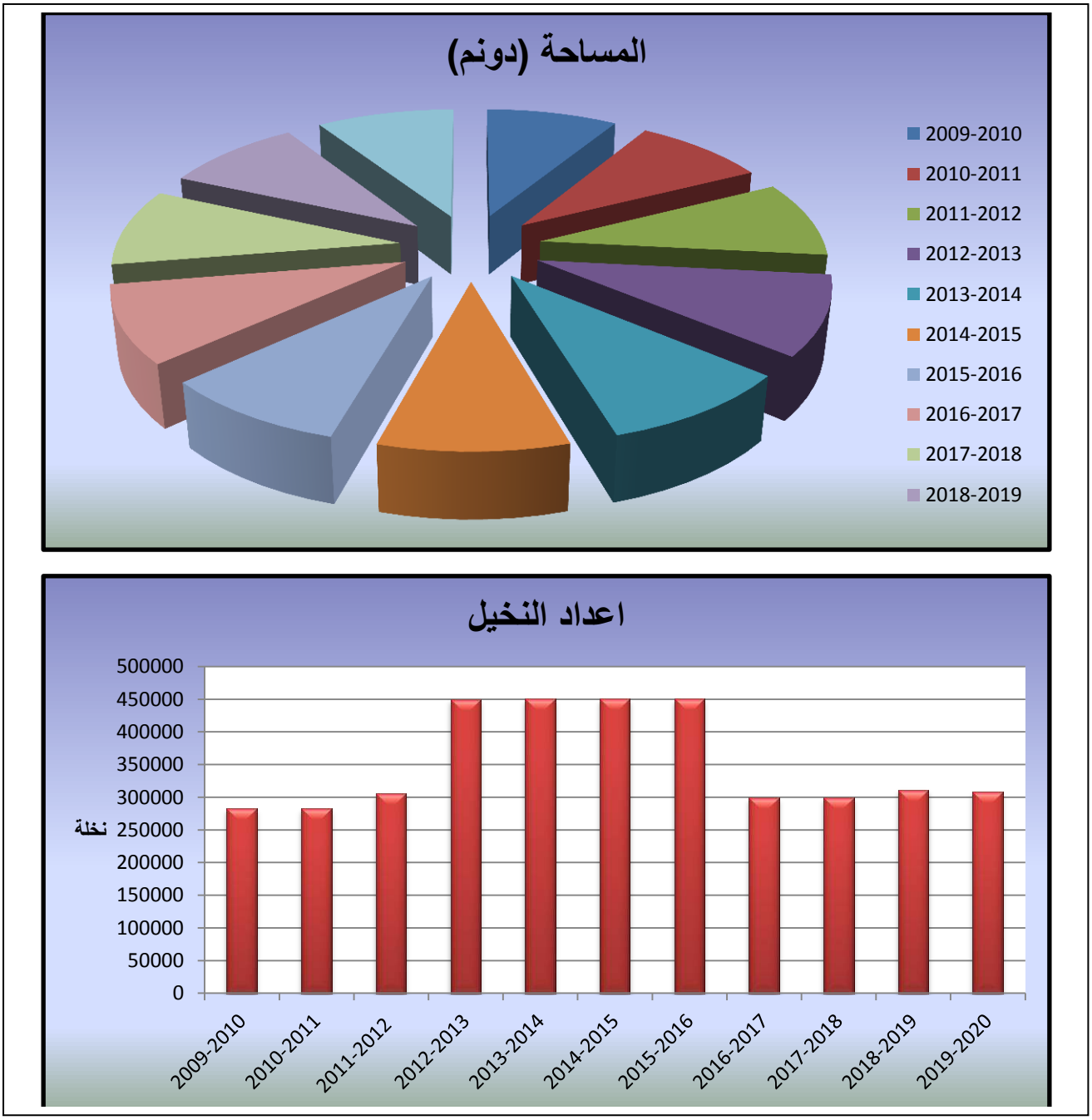
المساحات المزروعة بأشجار النخيل (دونم) وأعدادها (نخلة) في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)

المواسم	المساحة (دونم)	معدل التغير %	أعداد ها	معدل التغير %
٢٠١٠-٢٠٠٩	١٢٣١٦,٥	سنة الاساس	٢٨٢٤١٤	سنة الاساس
٢٠١١-٢٠١٠	١٢٣٧٩	٠,٥	٢٨٢٠٦١	-٠,١
٢٠١٢-٢٠١١	١٢٦٥٥,٥	٢,٨	٣٠٦٠٤٤	٨,٤
٢٠١٣-٢٠١٢	١٣١٨٩	٧,١	٤٥٠١٤٩	٥٩,٤
٢٠١٤-٢٠١٣	١٣١٨٩	٧,١	٤٥٠٥٩٦	٥٩,٦
٢٠١٥-٢٠١٤	١٢٥٢٨	١,٧	٤٥٠٥٩٦	٥٩,٦
٢٠١٦-٢٠١٥	١٢٥٢٨	١,٧	٤٥٠٥٩٦	٥٩.٦
٢٠١٧-٢٠١٦	١٢٨٥٨	٤,٤	٢٩٩٦٤٤	٦,١
٢٠١٨-٢٠١٧	١٢٨٥٨	٤,٥	٢٩٩٦٤٤	٦,١
٢٠١٩-٢٠١٨	١٢٨٧٥,٦	٤,٥	٣١١٢٣٠	١٠,٢
٢٠٢٠-٢٠١٩	١٢٩١٥	٤,٩	٣٠٧٩١٦	٩,٠

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم التخطيط والمتابعة (الانتاج النباتي) ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

الشكل (٢٤)

تباين المساحات المزروعة بأشجار النخيل (دونم) وأعدادها (نخلة) في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على بيانات الجدول (٤٨) .

وعلى مستوى الشعب الزراعية في المحافظة للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠) يتبين من الجدول (٤٩) ان المساحة المزروعة بأشجار النخيل بلغت (١٢٩١٥) دونماً وتشكل نسبة (١٦,٠٤%) من اجمالي المساحات المزروعة بمحاصيل البستنة في المحافظة البالغة (٨٠٥٠٥) دونماً ، توزعت هذه المساحات على (١٤) شعبة زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية بنسبة (٨٧,٥%) وهي الشعب التي تنتشر فيها زراعة أشجار النخيل بلغ معدلها العام (٩٢٢,٥) دونماً وقيمة انحرافها المعياري (١٨٨٧,٨) ، وبذلك يمكن تقسيم إلى قسمين كالتالي :

أ- الشعب الزراعية التي لا يوجد فيها زراعة أشجار النخيل وهي (٢) شعبة زراعية اي ما يعادل (١٢,٥%) وهي نهر سعد والخير .

ب- الشعب الزراعية التي يوجد فيها زراعة أشجار النخيل وتقسم إلى (٦) فئات حسب درجتها المعيارية . الملحق (٧) والخريطة (١٧) كما يلي :

١- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

ضمت شعبة زراعية واحدة شغلت نسبة (٧,١٤%) ، ويبلغ معدل مساحة النخيل المزروعة فيها (٧٣٣٦) دونماً ، أعلى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء العمارة).

٢- الفئة الثانية : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).

لا توجد اية شعبة زراعية ضمن هذه الفئة .

٣- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

شملت شعبة زراعية شكلت نسبة (٧,١٤%) ، ويبلغ معدل مساحة النخيل المزروعة فيها (١٦٢٢) دونماً ، أعلى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء قلعة صالح).

٤- الفئة الرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (١٢) شعبة زراعية تمثل نسبة (٨٥,٧١%) ويبلغ معدل مساحة النخيل المزروعة فيها (٣٢٩,٢) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام (٩٢٢,٥) وتشمل (مركز قضاء

الجدول (٤٩)

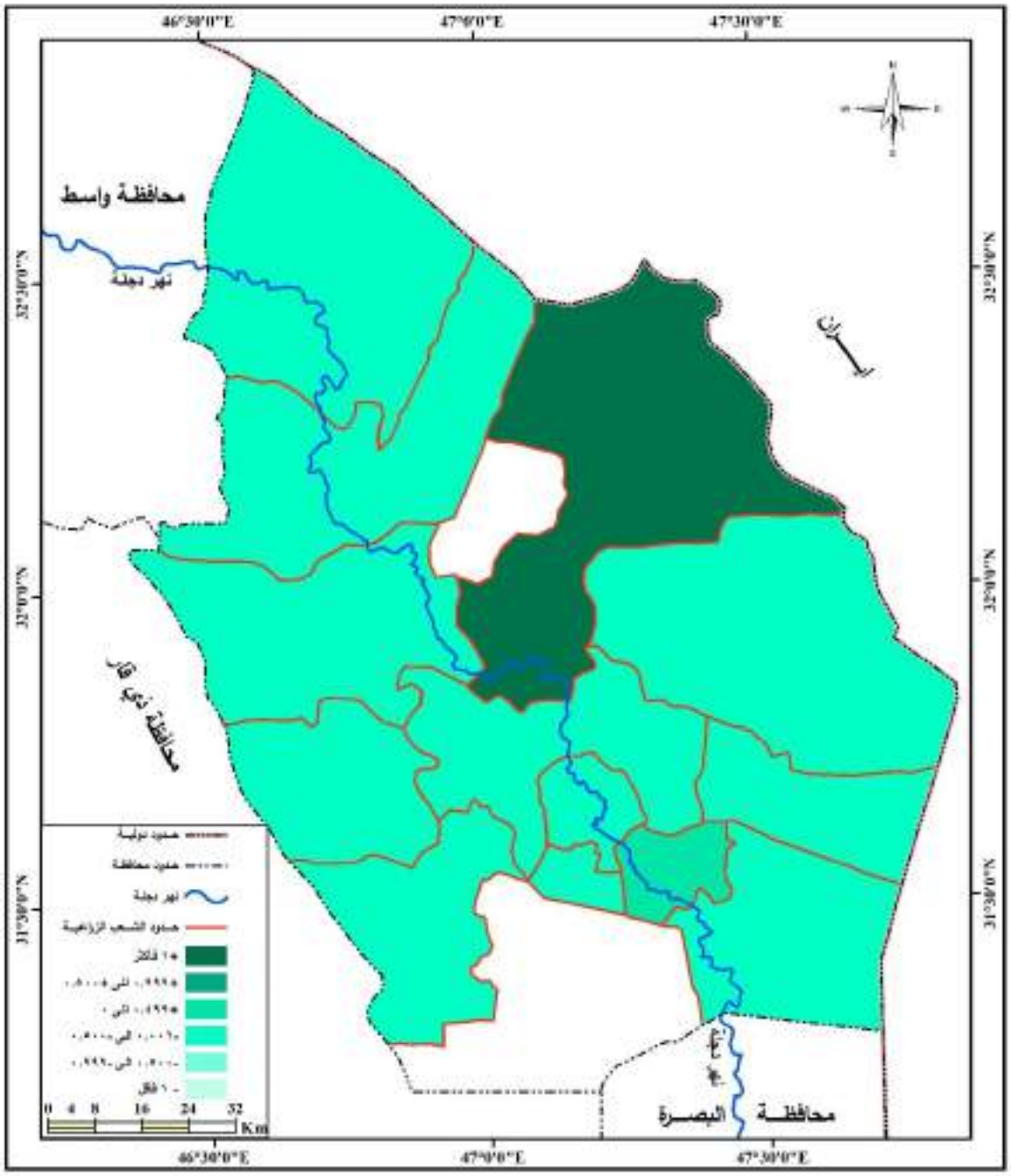
التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بأشجار النخيل (دونم) وأعدادها حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

ت	الشعب الزراعية	المساحة	%	الأعداد	%
١	مركز قضاء علي الغربي	٤٤١	٣,٤	٥٢٥٨	١,٧
٢	ناحية علي الشرقي	٣٧٠	٢,٩	٤٥٠٧	١,٥
٣	ناحية كميت	٨٢,٥	٠,٦	١٧٠٣	٠,٦
٤	ناحية نهر سعد		-	-	-
٥	مركز قضاء العماره	٧٣٣٦	٥٦,٨	١٥١٤٤٨	٤٩,٢
٦	ناحية المشرح	٦٢٤,٥	٤,٨	١٤٥٤٣	٤,٧
٧	مركز قضاء الكحلاء	٦٤٥	٥,٠	٢١٥١٦	٧,٠
٨	ناحية بني هاشم	٢٤٠	١,٩	٦٧١	٠,٢
٩	مركز قضاء قلعة صالح	١٦٢٢	١٢,٦	٦٩٠٨٩	٢٢,٤
١٠	ناحية العزير	٣٠	٠,٢	٩٠٠	٠,٣
١١	مركز قضاء المجر الكبير	٣٦٣	٢,٨	٧٢٩١	٢,٤
١٢	ناحية العدل	٢٠٦	١,٦	٧٧٠٠	٢,٥
١٣	ناحية الخير	-	-	-	-
١٤	مركز قضاء الميمونه	٣٤٣	٢,٧	٧٣٩٢	٢,٤
١٥	ناحية سيد أحمد الرفاعي	٦٥	٠,٥	١٣٥٠	٠,٤
١٦	ناحية السلام	٥٤٧	٤,٢	١٤٥٤٨	٤,٧
المجموع		١٢٩١٥	١٠٠	٣٠٧٩١٦	١٠٠

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم التخطيط والمتابعة (الانتاج النباتي)، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

الخريطة (١٧)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بأشجار النخيل حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على الملحق (٧) .

الكحلاء ، ناحية المشرح ، ناحية السلام ، مركز قضاء علي الغربي ، ناحية علي الشرقي ، مركز قضاء المجر الكبير ، مركز قضاء الميمونة ، ناحية بني هاشم ، ناحية العدل ، ناحية كميت ، ناحية سيد أحمد ، ناحية العزير) .

٥- الفئة الخامسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩-).**

لا يوجد ضمن هذه الفئة مساحات مزروعة بأشجار النخيل في محافظة ميسان .

٦- الفئة السادسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).**

لا يوجد فيها مساحات مزروعة بأشجار النخيل في المحافظة.

اما بالنسبة إلى أعداد النخيل فانه أيضاً يتوزع على (١٤) شعبة زراعية الجدول (٤٩) وهي الشعب التي تنتشر فيها زراعة أشجار النخيل ، فقد بلغ معدلها العام (٢١٩٩٤) نخلة ، وقيمة انحرافها المعياري (٤١١٧٩)، وبذلك يمكن تقسيم إلى قسمين :

أ- الشعب الزراعية التي لا يوجد فيها زراعة أشجار النخيل وهي (٢) شعبة زراعية اي ما يعادل (١٢,٥%) وهي ناحيتي نهر سعد والخير .

ب- الشعب الزراعية التي يوجد فيها زراعة أشجار النخيل يبلغ عددها (١٤) شعبة زراعية وتقسم إلى (٦) فئات حسب درجتها المعيارية . الملحق (٨) والخريطة (١٨) كما يلي :

١- الفئة الأولى : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).**

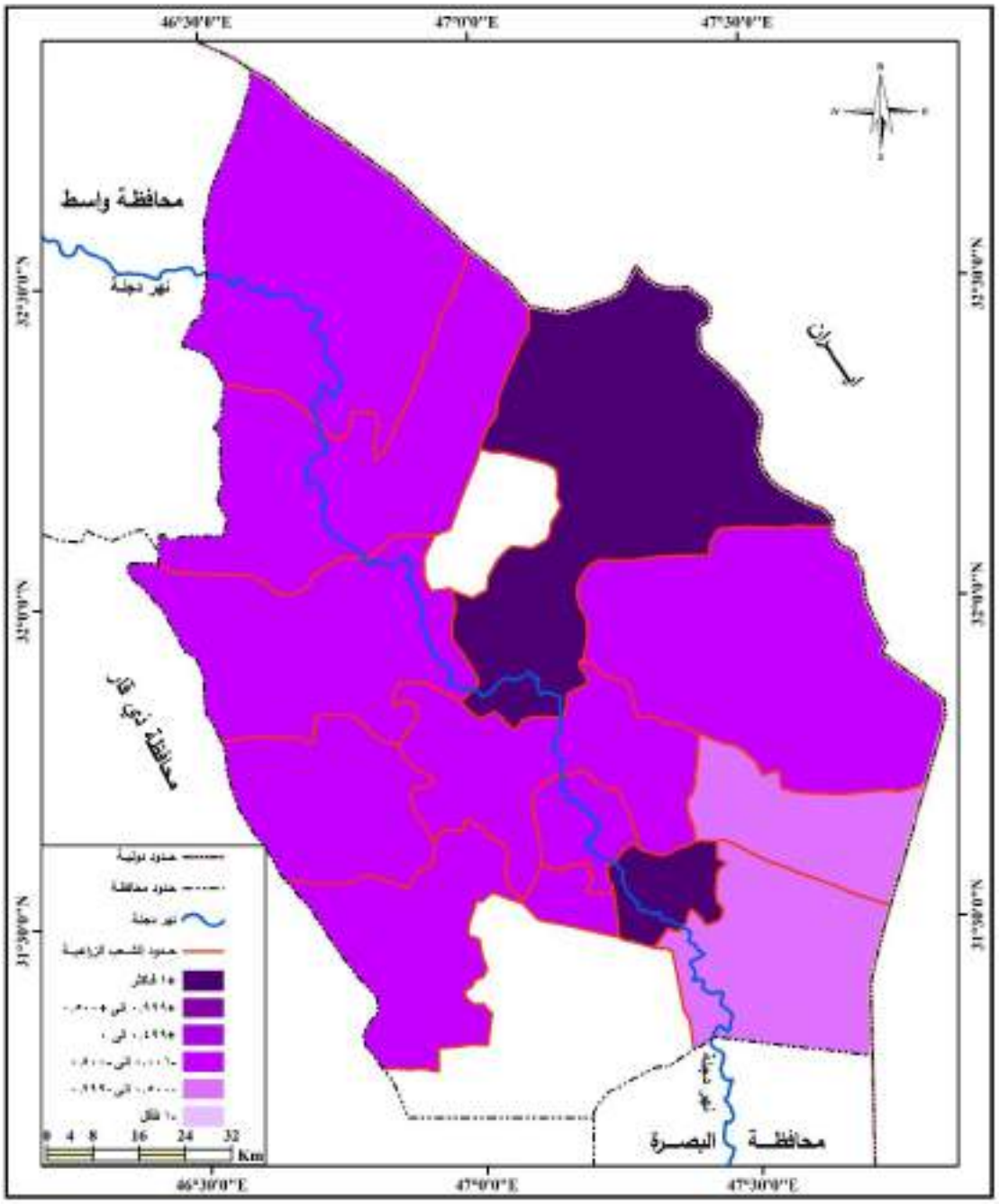
ضمت هذه الفئة (٢) شعبة زراعية ادارية مثلت نسبة (١٤,٣%) ويبلغ معدل أعداد النخيل فيها (١١٠٢٦٩) نخلة ، وهي أعلى من المعدل العام (٢١٩٩٤) وتشمل (مركز قضاء العمارة ، مركز قضاء قلعة صالح) .

٢- الفئة الثانية : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).**

لا يوجد أعداد نخيل ضمن هذه الفئة .

الخريطة (١٨)

التوزيع الجغرافي لأعداد أشجار النخيل (نخلة) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على الملحق (٨) .

٣- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

لا تضم هذه الفئة أعداد لأشجار النخيل .

٤- الفئة الرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (١٠) شعب زراعية مثلت نسبة (٧١,٤%) ويبلغ معدل أعداد النخيل فيها (٨٥٨١) نخلة ، وهي أدنى من المعدل العام (٢١٩٩٤) وتشمل (مركز قضاء الكحلاء ، ناحية المشرح ، ناحية السلام ، ناحية العدل، مركز قضاء المجر الكبير ، مركز قضاء الميمونة ، مركز قضاء علي الغربي ، ناحية علي الشرقي ، ناحية كميت ، ناحية سيد أحمد الرفاعي) .

٥- الفئة الخامسة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩).

شملت (٢) شعبة زراعية شكلت نسبة (١٤,٣%) ويبلغ معدل أعداد النخيل فيها (٧٨٦) نخلة ، فهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية بني هاشم ، ناحية العزير) .

٦- الفئة السادسة : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).

لا يوجد ضمن هذه الفئة أعداد نخيل في محافظة ميسان .

كما اتصفت أشجار النخيل في محافظة ميسان بتعدد انواعها وأصنافها بشكل كبير في الآونة الاخيرة ، وسجل صنف اسطة عمران المرتبة الأولى بعدد (٩٢١٨٦) نخلة ، تلاه صنف الخضراوي بواقع (٨٧٢٢٩) نخلة، فيما سجل صنفي البرحي والتبرزل المراتب الاخيرة بعدد (٩٥٨ ، ٩٣٤) نخلة من اجمالي أعداد النخيل في محافظة ميسان البالغة (٣٠٧٩١٦) نخلة ، الجدول (٥٠) والشكل (٢٥).

الجدول (٥٠)

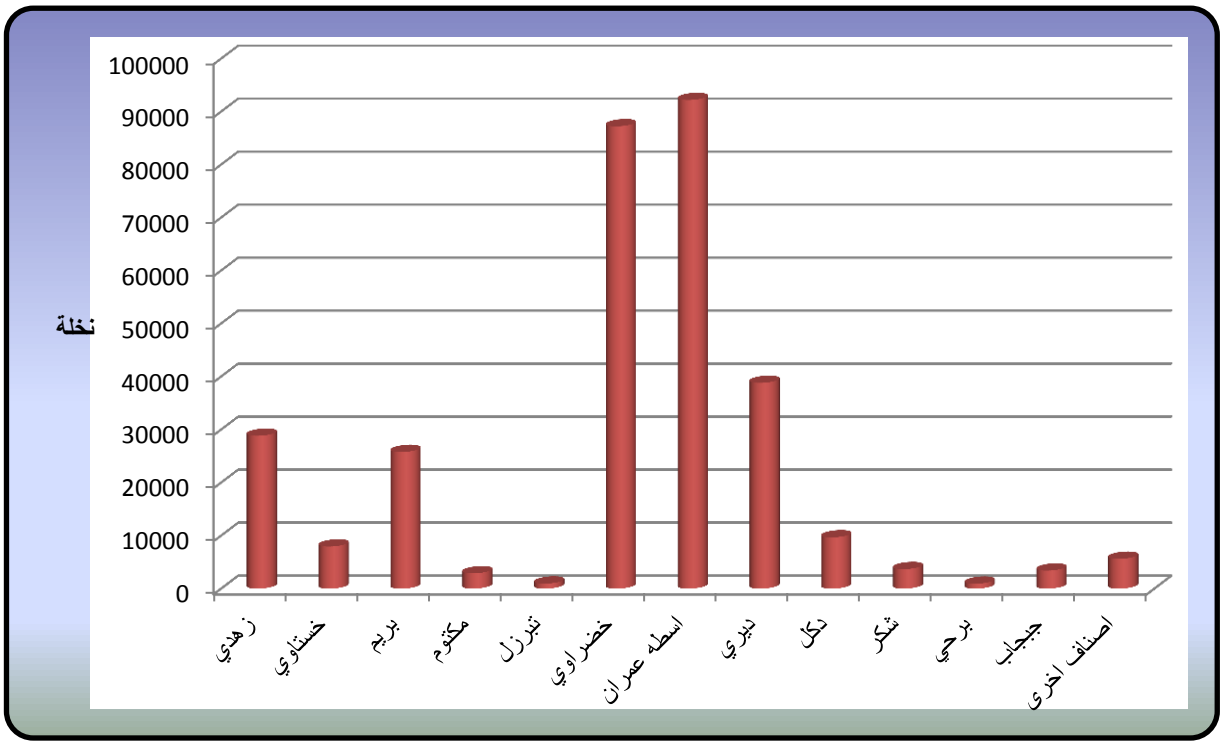
التوزيع الجغرافي لاعداد أصناف أشجار النخيل حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

الشعبه الزراعيه	زهدي	خستاوي	بريم	مكتوم	تبرزل	خضراوي	اسطه عمران	ديري	دكل	شكر	برحي	جبجاب	اصناف اخرى	المجموع
مركز قضاء علي الغربي	٢٨٢	١٠٤٠	٥٧٥	٢٨٨		٢٥	٧٥٧	٣٥٦	٧٤٠	٥٤٠	٦٥٥	--	--	٥٢٥٨
ناحية علي الشرقي	٣٠٠	٤٩٠	٧٣٣	٣٧٦	٢٤٠	٩٦٤	٤٧٩	٣٧٥		٥٥٠	--	--	--	٤٥٠٧
ناحية كميت	١٤٠	٥٥	١٨٢	٢٠		٥٠٥	٣٤٠	٢١٠	٧١	٢٥	--	١٥٥	--	١٧٠٣
ناحية نهر سعد	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
مركز قضاء العماره	١٧٣٣٥	٣١١٩	١٩٨٧٣	٧٨٣	٤٧٢	٣٦٨٠٠	٤٨٦٢٤	٢٠٠٠٠	٤٤٤٢	--	--	--	--	١٥١٤٤٨
ناحية المشرح	٢١١	١٣٦٤	٣٤٥	٢٢	--	٣٦٩٥	٨١٢٦	٧٣٠	--	٥٠	--	--	--	١٤٥٤٣
مركز قضاء الكحلاء	٣٢١٥	١٦٥	١٦٣٠	٣٥١	٦٥	٩٩٦٥	٤٢٠٠	٥٣٥	--	--	--	١٣٩٠	--	٢١٥١٦
ناحية بني هاشم		٢٤	١٠٣	٩	--	٧٤	٤١٩	١٦	٢٦	--	--	--	--	٦٧١
مركز قضاء قلعة صالح	٢٧٢٥	٢١١	١٣٣٠	٢٠٣	٧٦	٢٢٣٤٠	٢٥٣٣٥	٦١٦٥	٣٧٠٠	١٠٦٠	٢٥	٩٩٩	٤٩٢٠	٦٩٠٨٩
ناحية العزير	٣٠٠	٢٠٠	--	--	--	١٥٠	--	--	--	--	--	--	--	--
مركز قضاء المجر الكبير	٢١٠٥	٤٢٣	٣٦	٦٠	--	١٨٨٠	٧٧٢	١٢٧٦	٢٨٥	٢٧	١٤	٦٠	٣٥٣	٧٢٩١
ناحية العدل	٤٥٠	٥٥٠	٤٥٠	٣٥٠	١٠٠	١٠٠٠	١٥٠٠	٩٠٠	٤٠٠	٩٥٠	١٠٠	٦٠٠	٣٥٠	٧٧٠٠
ناحية الخير	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
مركز قضاء الميمونه	٧٩٩	٢٧٥	٤٧٩	٢٢٥	--	٣٥٣١	١٠٤٤	٨٤١	--	١٩٨	--	--	--	٧٣٩٢
ناحية سيد أحمد الرفاعي	٣٢٠	--	--	--	--	٤٠٠		٣٠٠	--	٢٥٠	٨٠	--	--	١٣٥٠
ناحية السلام	٦٤٨	٢٥	٣٠	٢٠٠	٥	٥٩٠٠	٥٩٠	٦٩٠٠	١٠	٣٠	١٠	٢٠٠	--	١٤٥٤٨
المجموع	٢٨٨٣٠	٧٩٤١	٢٥٧٦٦	٢٨٨٧	٩٥٨	٨٧٢٢٩	٩٢١٨٦	٣٨٨٠٤	٩٦٧٤	٣٦٨٠	٩٣٤	٣٤٠٤	٥٦٢٣	٣٠٧٩١٦

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان ، خطة زراعة الخضروات ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

الشكل (٢٥)

اصناف النخيل في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر – بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٠) .

أما أعداد النخيل المثمرة بلغت (٢٦٧٦٤٠) نخلة ومثلت نسبة بلغت (٨٦,٩%) من العدد الكلي للنخيل ، توزعت على (١٢) شعبة زراعية ، الجدول (٥١) وهي الشعب التي تنتشر فيها زراعة أشجار النخيل، ويبلغ معدلها العام (٢٢٣٠٣,٣) نخلة، وقيمة انحرافها المعياري بلغت (٤١٥٨٥,٧)، وبذلك يمكن تقسيم إلى قسمين :

أ- الشعب الزراعية التي لا يوجد فيها النخيل المثمر وهي (٤) شعب زراعية تشكل نسبة (٢٥%) من اجمالي الشعب الزراعية في محافظة ميسان وهي كلُ من (نهر سعد ، بني هاشم ، الخير ، سيد احمد) .

ب- الشعب الزراعية التي يوجد فيها النخيل المثمر تبلغ (١٢) شعبة زراعية وتقسم إلى (٦) فئات حسب درجتها المعيارية .الملحق (٩) والخريطة (١٩) كما يلي :-

الجدول (٥١)

التوزيع الجغرافي لأعداد أشجار النخيل المثمرة (نخلة) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

الشعب الزراعية	زهدي	خستاوي	بريم	مكتوم	تبرزل	خضراوي	اسطه عمران	ديري	دكل	شكر	برحي	جبجاب	اخرى	المجموع
مركز قضاء علي الغربي	٢٢٠	٥٤٣	٢٦٦	١٠٠	--	٢٥	٣٥٧	١١٥	٣٨٠	١١٩	٣٢٦	--	--	٢٤٥١
ناحية علي الشرقي	٥٠	١٠٠	٥٠	٨٠	٦٠	٤٠٠	١٠٠	١٠٠		٦٠	--	--	--	١٠٠٠
ناحية كميت	١٣٠	٥٠	١٧٠	٢٠		٤٨٠	٣٠٠	٢٠٠	٦١	٢٠	--	١٥٠	--	١٥٨١
ناحية نهر سعد	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
مركز قضاء العماره	١٥٦٦٥	٢٨٨١	١٩٦٢٧	٥١٧	٣٢٨	٣٤٢٠٠	٤٦٣٧٦	١٨٠٠٠	٣٧٠٠	--	--	--	--	١٤١٢٩٤
ناحية المشرح	١٦٠	٦٢٧	٢٥٠	١٥		٣٠٠٠	١٩٠٠	٣٣٥	--	٤٠	--	--	--	٦٣٢٧
مركز قضاء الكحلاء	٢٨٠٠	١٦٥	١٢٠٠	٣٠٠	٦٠	٨١٠٠	٣٧٠٠	١٠٠٠	--	--	--	١٠٩٠	--	١٨٤١٥
ناحية بني هاشم	-	-	-			-	-	-	--	--	--	--	--	--
مركز قضاء قلعة صالح	٢٧٢٥	٢١١	١٣٣٠	٢٠٣	٧٦	٢١٧٢٩	٢٤٠٣٧	٦١٦٥	٣٧٠٠	١٠٦٠	٢٥	٩٩٩	٤٠٠٠	٦٦٢٦٠
ناحية العزير	٢٩٠	١٧٠	--	--	--	٨٥	--	١٠٠	--	--	٤٠	--	--	٦٨٥
مركز قضاء المجر الكبير	١٧٠٠	٣٤٣	٢٦	٥٥		١٧٨٠	٦٨٧	٩٥٠	٢٧٥	٢٥	١٠	٥٠	٣٠٠	٦٢٠١
ناحية العدل	١٧٥	٤٠٠	٣٥٠	٢٥٠	٧٠	٦٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٣٠٠	٦٥٠	٥٥	٤٥٠	٢٥٠	٤٩٥٠
ناحية الخير	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
مركز قضاء الميمونه	٦٩٩	١٧٥	٣٢٩	١٠٠		٣٣٨١	٩٩٤	٤٠٠		١٩٨		--	٢٠٠	٦٤٧٦
ناحية سيد أحمد الرفاعي														

الخريطة (١٩)

التوزيع الجغرافي لأعداد أشجار النخيل المثمرة (نخلة) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

المصدر – بالاعتماد على الملحق (٩) .

١- الفئة الأولى : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها** (+١- **فأكثر**).

ضمت هذه الفئة (٢) شعبة زراعية مثلت نسبة (١٦,٧%) ويبلغ معدل النخيل المثمر فيها (١٠٣٧٧٧) نخلة ، وهي أعلى من المعدل العام (٢٢٣٠٣,٣) وتشمل (مركز قضاء العمارة ، مركز قضاء قلعة صالح) .

٢- الفئة الثانية : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-٠,٥٠٠+).**

لا يوجد ضمن هذه الفئة نخيل مثمر .

٣- الفئة الثالثة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).**

لا يوجد ضمن هذه الفئة نخيل مثمر .

٤- الفئة الرابعة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها** (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (٧) شعب زراعية مثلت نسبة (٥٨,٣%) ويبلغ معدل النخيل المثمر فيها (٧٤٥٧) نخلة ، وهي أدنى من المعدل العام (٢٢٣٠٣,٣) وتشمل (مركز قضاء الكحلاء ، ناحية السلام ، ناحية المشرح ، مركز قضاء الميمونة ، ناحية العدل ، مركز قضاء علي الغربي ، ناحية كميت).

٥- الفئة الخامسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩-).**

ضمت (٣) شعب زراعية شغلت نسبة (٢٥%) ويبلغ معدل النخيل المثمر فيها (٢٦٢٩) نخلة ، وهي أدنى من المعدل العام لها وتشمل (ناحية علي الشرقي ، ناحية العزير ، مركز قضاء المجر الكبير)

٦- الفئة السادسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها** (-١- **فأقل**).

لا يوجد فيها نخيل مثمر .

أما انتاجية النخيل في محافظة ميسان بلغت (١٧,٦٨٥,١٣٥) نخلة ، تتوزع على (١٢) شعبة زراعية ، كما موضحة في الجدول (٥٢) وهي الشعب التي تنتشر فيها زراعة أشجار النخيل ، وبلغ معدلها العام (١٤٧٣,٧) نخلة ، وقيمة انحرافها المعياري (٥٤١٩٩٢٢,٩)، وبذلك يمكن تقسيم إلى قسمين :

أ- الشعب الزراعية التي لا يوجد فيها انتاجية وهي (٤) شعب زراعية اي ما يعادل (٢٥%) وهي (نهر سعد ، بني هاشم ، الخير ، سيد احمد) .

ب- الشعب الزراعية التي يوجد فيها انتاج للنخيل المثمر بلغت (١٢) شعبة زراعية شغلت نسبة (٧٥%) من اجمالي الشعب الزراعية في محافظة ميسان وتقسم إلى (٦) فئات حسب درجتها المعيارية . الملحق (١٠) والخريطة (٢٠) كما يلي :

١- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

ضمت هذه الفئة شعبة زراعية فقط مثلت نسبة (٨,٣٣%) ويبلغ معدل انتاج النخيل المثمر فيها (١١١١٢،٦٠٠) طن ، وهي أعلى من المعدل العام (١٤٧٣,٧) وتشمل (مركز قضاء العمارة).

٢- الفئة الثانية : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).

بلغ عدد الشعب الزراعية ضمن هذه الفئة شعبة زراعية واحدة شكلت نسبة (٨,٣٣%) ويبلغ معدل انتاج النخيل المثمر فيها (٣٣١٣,٢٥٠) طن ، أعلى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء قلعة صالح).

٣- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

لا يوجد فيها نخيل مثمر .

الجدول (٥٢)

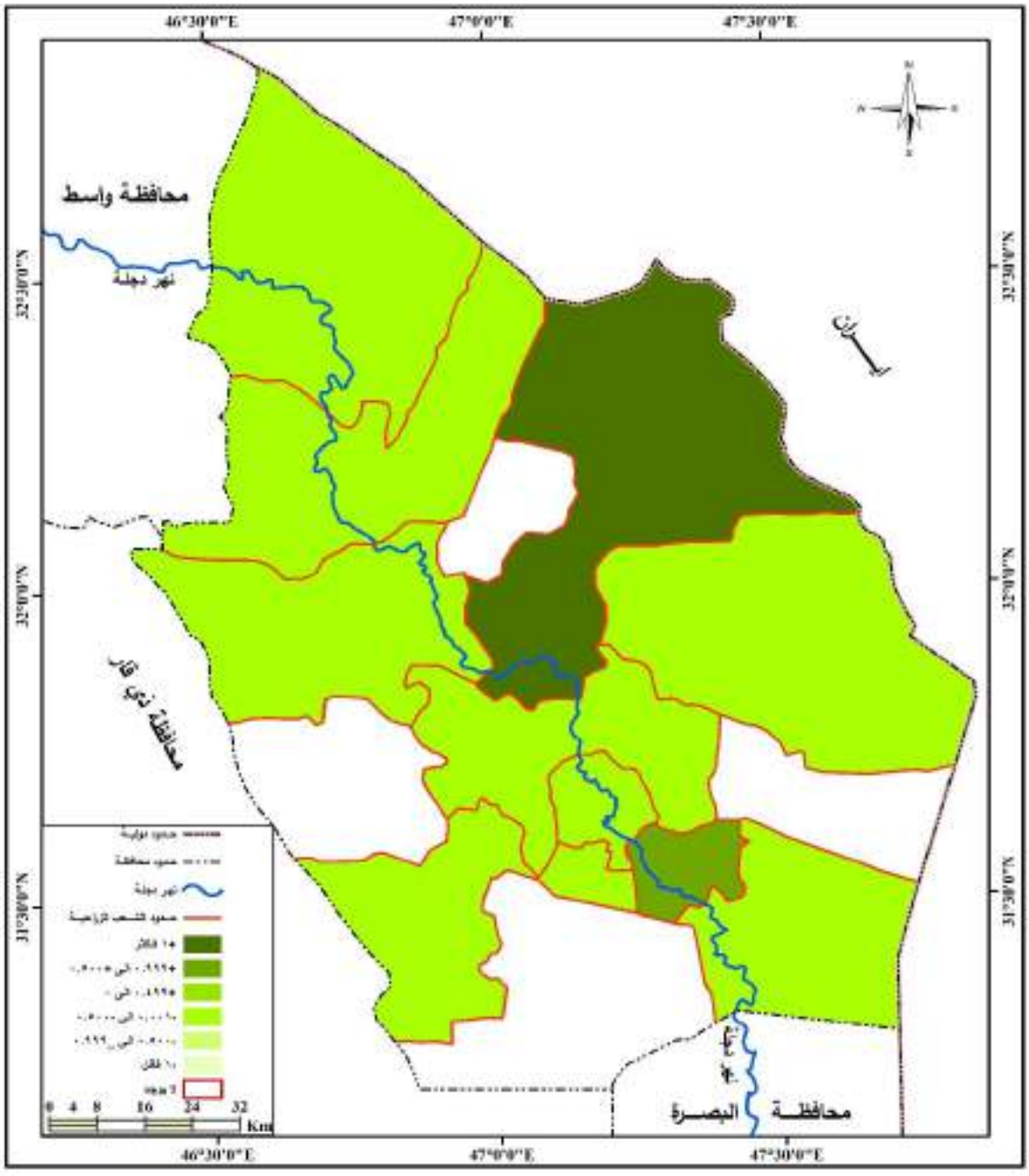
التوزيع الجغرافي لأنتاج أشجار النخيل المثمرة (طن) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

الشعب الزراعية	زهدي	خستاوي	بريم	مكتوم	تبرزل	خضراوي	اسطه عمران	ديري	دكل	شكر	برحي	جبجاب	اخرى	المجموع
مركز قضاء علي الغربي	١٤,٩٦٠	٤٣,٤٤٠	٢١,٢٨٠	١٠,٠٠٠	-	٢,٣٧٥	٣٢,١٣٠	٨,٠٥٠	٢٩,٢٦٠	٩,٥٢٠	٢٢,٨٢٠	--	--	١٩٣,٨٣٥
ناحية علي الشرقي	٣,٠٠٠	٧,٥٠٠	٤,٢٥٠	٨,٠٠٠	٦,٠٠٠	٤٤,٠٠٠	٩,٥٠٠	٧,٥٠٠		٥,١٠٠	--	--	--	٩٤,٨٥٠
ناحية كميت	٧,٨٠٠	٢,٥٠٠	١٢,٧٥٠	١,٠٠٠		٢٤,٠٠٠	١٦,٥٠٠	١٠,٠٠٠	٣,٠٥٠	١,٠٠٠	--	٧,٥٠٠	--	٨٦,١٠٠
ناحية نهر سعد	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
مركز قضاء العماره	١٠١٨,٢٢٥	٢٠١,٦٧٠	١٤٧٢,٠٢٥	٤١,٣٦٠	٢٦,٢٤٠	٢٩٠٧,٠٠٠	٣٧١٠,٠٨٠	١٤٤٠,٠٠٠	٢٩٦,٠٠٠	--	--	--	--	١١,١١٢,٦٠٠
ناحية المشرح	١٤,٤٠٠	٥٣,٢٩٥	٢٣,٧٥٠	١,٠٥٠	--	٣٠٠,٠٠٠	١٤٢,٥٠٠	٢٠,١٠٠	--	٣,٠٠٠	--	--	--	٥٥٨,٠٩٥
مركز قضاء الكحلاء	٨٤,٠٠٠	٥,٧٧٥	٣٦,٠٠٠	٩,٠٠٠	١,٨٠٠	٢٤٣,٠٠٠	١٤٨,٠٠٠	٢٠,٠٠٠	--		--	٣٨,١٥٠	--	٥٨٥,٧٢٥
ناحية بني هاشم	--	--	--	--	--	--	-	-	--	--	--	--	--	--
مركز قضاء قلعة صالح	١٣٦,٢٥٠	١٠,٥٥٠	٦٦,٥٠٠	١٠,١٥٠	٣,٨٠٠	١٠٨٦,٤٥٠	١٢٠١,٨٥٠	٣٠٨,٢٥٠	١٨٥,٠٠٠	٥٣,٠٠٠	١,٥٠٠	٤٩,٩٥٠	٢٠٠,٠٠٠	٣,٣١٣,٢٥٠
ناحية العزير	٢٣,٢٠٠	١٣,٦٠٠	--	--	--	٨,٥٠٠	--	٦,٠٠٠	--	--	٣,٢٠٠	--	--	٥٤,٥٠٠
مركز قضاء المجر الكبير	١٠٢,٠٠٠	٢٠,٥٨٠	١,٥٦٠	٣,٣٠٠	--	١٠٦,٨٠٠	٤١,٢٢٠	٥٧,٠٠٠	١٦,٥٠٠	١,٥٠٠	٠,٦٠٠	٣,٠٠٠	١٨,٠٠٠	٣٧١,٤٦٠
ناحية العدل	٧,٠٠٠	١٤,٠٠٠	١٤,٠٠٠	١٠,٠٠٠	٣,٥٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٨,٠٠٠	٢٨,٠٠٠	١٥,٠٠٠	٣٢,٥٠٠	٢,٤٧٥	١٨,٠٠٠	١٠,٠٠٠	٢٠٦,٤٧٥
ناحية الخير	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
مركز قضاء الميمونه	٤٨,٩٣٠	١٢,٢٥٠	٢٩,٦١٠	٨,٠٠٠		٣٠٤,٢٩٠	٥٩,٦٤٠	٢٤,٠٠٠		٧,٩٠٠	--	--	١٤,٠٠٠	٥٠٨,٦٢٠
ناحية سيد أحمد	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ناحية السلام	٢٥,٠٠٠	١,٢٠٠	١,٨٧٥	٧,٥٠٠	٠,٢٥٠	٢٧٠,٠٠٠	٢٥,٥٠٠	٢٥٩,٨٠٠	٠,٤٥٠	١,٢٥٠	٠,٥٠٠	٧,٥٠٠		٥٩٩,٦٢٥
المجموع	١٤٨٤,٧٦٥	٣٨٦,٣٦٠	١٦٨٣,٦٠٠	١٠٩,٣٦٠	٤١,٥٩٠	٥٣٢٠,٤١٥	٥٤١٤,٩٢٠	٢١٨٨,٧٠٠	٥٤٥,٢٦٠	١١٤,٧٩٠	٣١,٠٩٥	١٢٤,١٠٠	٢٤٢,٠٠٠	١٧,٦٨٥,١٣٥

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان ، خطة زراعة الخضروات ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

الخريطة (٢٠)

التوزيع الجغرافي لأنتاجية أشجار النخيل المثمرة (نخلة/ طن) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالأعتماد على الملحق (١٠) .

٤- الفئة الرابعة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها** (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (١٠) شعبة زراعية وتمثل نسبة (٨٣,٣٣%) مثلت نسبة (٨,٣٣%) ويبلغ معدل انتاج النخيل المزروعة فيها (٢٣٠,٣٤٣) طن ، وهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية المشرح ، مركز قضاء الكحلاء ، ناحية السلام ، مركز قضاء الميمونة ، مركز قضاء المجر الكبير ، مركز قضاء علي الغربي ، ناحية العدل ، ناحية علي الشرقي ، ناحية كميت ، ناحية العزير) .

٥ الفئة الخامسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩).**

لم تضم هذه الفئة نخيل مثمر .

٦- الفئة السادسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).**

لا يوجد فيها نخيل مثمر .

٢- أشجار الفاكهة

تعد أشجار الفاكهة من العناصر الأساسية للإنتاج الزراعي في سد الاحتياجات الغذائية ، نتيجة لنمو السكان وتزايد الطلب على منتجاتها ، فضلاً على توفيرها للكثير من المواد الأولية للصناعات الغذائية [١] ، ولها اهمية كبيرة من الناحية الاقتصادية ، إذْ تساعد على رفع قيمة الانتاج الزراعي الذي يعد عاملاً اساسياً من عوامل زيادة الدخل القومي [٢]، فضلاً عن تحسين ظروف العاملين في هذا المجال وان جميع أشجار الفاكهة في المحافظة تزرع ضمن المساحات المزروعة بأشجار النخيل .

[١] حبيب راضي طلفاح الدليمي ، التباين المكاني لأشجار الفاكهة والحمضيات في محافظة واسط ، جامعة واسط ، كلية التربية ، مجلة كلية التربية /واسط ، العدد(١١)، ٢٠١٢، ص٢٨.

[٢] علاء عبد الرزاق محمد الجميلي ، جبار عباس حسن، مصدر سابق ، ص١١ .

يتضح من الجدول (٥٣) والشكل (٢٦) تباين أعداد أشجار الفاكهة في محافظة ميسان خلال المدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠) ، واحتل الموسمين الزراعيين (٢٠١٨-٢٠١٩ ، ٢٠١٩-٢٠٢٠) أعلى عدد لأشجار الفاكهة ضمن مساحات بساتين النخيل في محافظة ميسان وبنسبة تغير موجب (+٦٦,٧%) ، في حين سجل الموسم الزراعي (٢٠١٢-٢٠١٣) أعلى عدد بأشجار الفاكهة المزروعة بلغت (٥١٣٥٥) شجرة وبمعدل تغير بلغ (+٣٠,٨%) وأدناها في الموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠) بلغت (٤١٧٧٩) شجرة بمعدل تغير (+٦,٤%) .

أما على نطاق الشعب الزراعية فإن أعداد أشجار الفاكهة بلغت (٤١٧٧٩) شجرة جدول (٥٤) تتوزع على (١١) شعبة زراعية تنتشر فيها زراعة أشجار الفاكهة من اصل (١٦) شعبة زراعية بنسبة (٦٨,٧٥%) من اجمالي الشعب الزراعية في المحافظة يبلغ معدلها العام (٣٧٩٨) وقيمة انحرافها المعياري (٩٠٧٨) ، وبذلك يمكن تقسيمها إلى قسمين :

أ- الشعب الزراعية التي لا يوجد فيها أشجار الفاكهة ويبلغ عددها (٥) شعبة زراعية اي ما يعادل (٣١,٢٥%) وهي (نهر سعد ، بني هاشم ، المجر الكبير ، الميمونة ، السلام) .

ب- الشعب الزراعية التي يوجد فيها أشجار الفاكهة ويمكن تقسيمها إلى (٦) فئات حسب درجاتها المعيارية . الملحق (١١) الخريطة (٢١) كما يلي :

١- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

شملت هذه الفئة (١) شعبة زراعية مثلت نسبة (٩,١%) ويبلغ معدل عدد أشجار الفاكهة المزروعة فيها (٣١٠٨٢) شجرة ، وهي أعلى من المعدل العام (٣٧٩٨) وتشمل (مركز قضاء العمارة) .

٢- الفئة الثانية : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).

لا يوجد ضمن هذه الفئة أشجار فاكهة .

الجدول (٥٣)

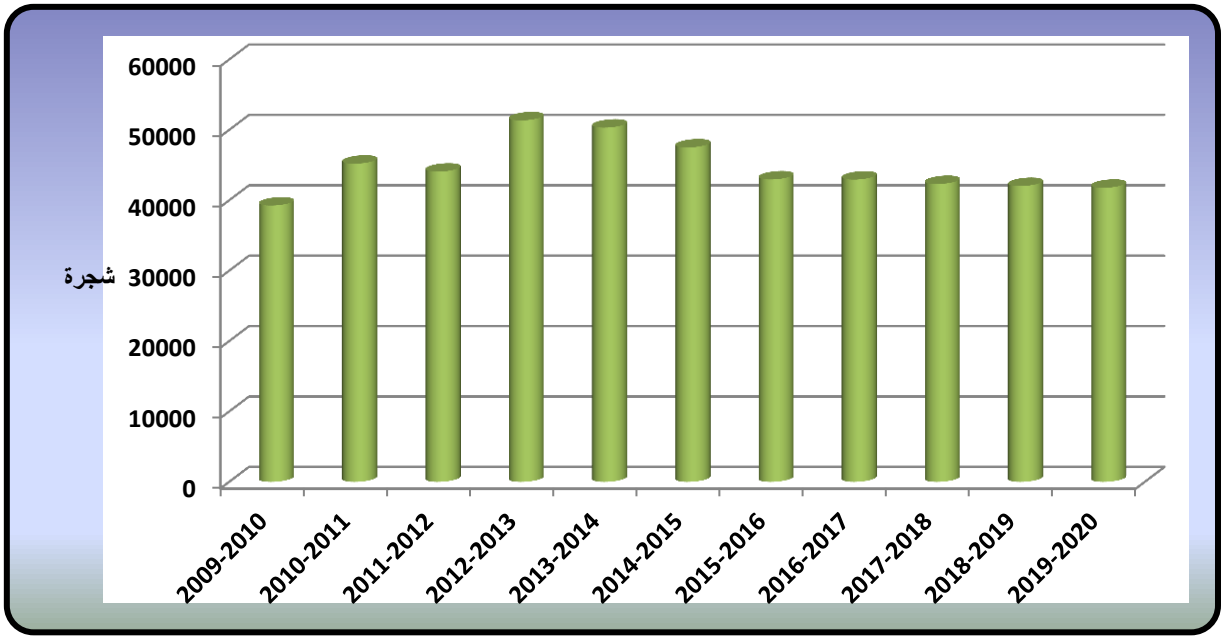
انواع واعداد أشجار الفاكهة (دونم) وأعدادها في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)

المواسم الزراعية	انواعها	معدل التغير%	أعداد الأشجار	معدل التغير%
٢٠٠٩-٢٠١٠	٩	---	٣٩٢٥٧	سنة الاساس
٢٠١٠-٢٠١١	٩	---	٤٥٢٠٤	١٥,١
٢٠١١-٢٠١٢	٩	---	٤٤٠٧٠	١٢,٣
٢٠١٢-٢٠١٣	٩	---	٥١٣٥٥	٣٠,٨
٢٠١٣-٢٠١٤	٩	---	٥٠٣٢٢	٢٨,٢
٢٠١٤-٢٠١٥	٩	---	٤٧٥١١	٢١,٠
٢٠١٥-٢٠١٦	١١	٢٢,٢	٤٢٩٦٣	٩,٤
٢٠١٦-٢٠١٧	١١	٢٢,٢	٤٢٩٤١	٩,٤
٢٠١٧-٢٠١٨	١١	٢٢,٢	٤٢٣١٣	٧,٨
٢٠١٨-٢٠١٩	١٥	٦٦,٧	٤٢٠٢٦	٧,١
٢٠١٩-٢٠٢٠	١٥	٦٦,٧	٤١٧٧٩	٦,٤

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان ، خطة زراعة الخضروات ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

الشكل (٢٦)

تباين اعداد بأشجار الفاكهة وأعدادها في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٣)

الجدول (٥٤)

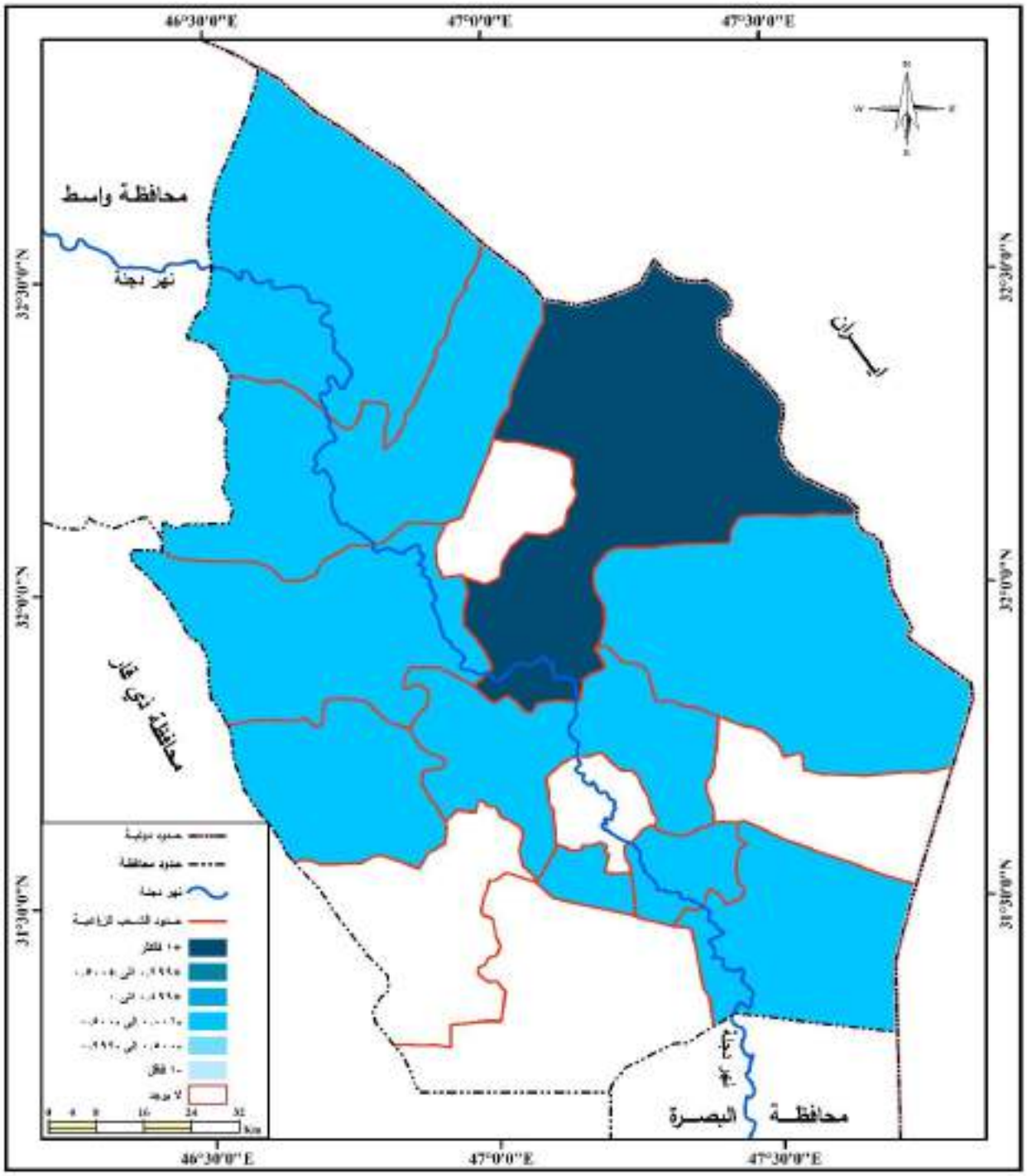
التوزيع الجغرافي لأعداد أشجار الفاكهة (شجرة) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان (٢٠١٩-٢٠٢٠)

الشعب الزراعية	تين	برتقال	نارنج	رمان	مشمش	تفاح	زيتون	حامض	توت	نومي	نبق	خوخ	عنب	لالنكي	اخرى	المجموع
مركز قضاء علي الغربي	---	٥٠	٣٠	٥٥٠	---	---	٢٣	---	---	٤٥	٢٧٠	---	٧٦٠	٢٥	---	١٧٥٣
ناحية علي الشرقي	---	٢٥	---	٢٥	---	٢٠	١٥٠٠	٣٠	---	---	٢٧٦	---	---	---	٣٥	١٩١١
ناحية كميت	---	---	---	---	---	---	٢٢٥	---	---	---	٣٠	---	---	---	---	٢٥٥
ناحية نهر سعد	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
مركز قضاء العماره	١٦٣٨	٢٩٤	١٤١٥	٢٦٩٦	٤٤٢	٧٨١	١٢٩٣	١٤٨	٩٩٩	٤٧٨	١٩٦١٣	٦٢	---	---	١٢٢٣	٣١٠٨٢
ناحية المشرح		٦٠٠	---	---	---	---	---	---	---	١٠٠	١٥٥	---	---	---	---	٨٥٥
مركز قضاء الكحلاء	٨٥	---	١٠	٢٧٠	---	---	٦٠	٥	٢٥	---	٢٦٠	---	---	---	---	٧١٥
ناحية بني هاشم	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
مركز قضاء قلعة صالح	٤	٦	---	٣٩٠	١٥	٦٥	٢٨٥	---	٢٠٣	---	١٤٣٥	---	---	---	١٨٠	٢٥٨٣
ناحية العزير	٣٠	---	---	٢٠	---	---	٧٥	---	---	---	٣٧٥	---	٧٠	---	---	٥٧٠
مركز قضاء المجر الكبير	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
ناحية العدل	٥٠	---	---	٣٠٠	---	---	٢٥٠	---	---	---	٣٥٠	---	---	---	---	٩٥٠
ناحية الخير	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
مركز قضاء الميمونه	---	---	---	---	---	---	٢٨٠	---	---	---	---	---	---	---	---	٢٨٠
ناحية سيد أحمد الرفاعي	٢٥	---	---	٤٠٠	---	---	---	---	---	---	٤٠٠	---	---	---	---	٨٢٥
ناحية السلام	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
المجموع	١٨٣٢	٩٧٥	١٤٥٥	٤٦٥١	٤٥٧	٨٦٦	٣٩٩١	١٨٣	١٢٢٧	٦٢٣	٢٣١٦٤	٦٢	٨٣٠	٢٥	١٤٣٨	٤١٧٧٩

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان ، خطة زراعة الخضروات ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

الخريطة (٢١)

التوزيع الجغرافي لأعداد أشجار الفاكهة (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر – بالأعتماد على الملحق (١١) .

٣- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

لا يوجد فيها أشجار فاكهة .

٤- الفئة الرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (١٠) شعبة زراعية شكلت نسبة (٩٠,٩%) ويبلغ معدل عدد أشجار الفاكهة المزروعة فيها (١٠٦٩,٧) شجرة ، وهي أدنى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء قلعة صالح ، ناحية علي الشرقي مركز قضاء علي الغربي ، ناحية العدل، ناحية المشرح ، ناحية سيد أحمد الرفاعي، مركز قضاء الكحلاء ، ناحية العزير ، مركز قضاء الميمونة ، ناحية كميت) .

٥- الفئة الخامسة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩).

لا يوجد فيها أشجار فاكهة .

٦- الفئة السادسة : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).

لا يوجد فيها فيها أشجار فاكهة .

٣- محاصيل الخضروات

تعرف الخضروات على أنها النباتات التي تزرع لمدة عام ، وتؤكل ثمارها أو سيقانها أو اوراقها أو جذورها ، وتكون سريعة النمو وسريعة التلف بنفس الوقت ، لذا فهي تحتاج إلى خدمة وعناية مركزة لحين اتمام نضجها[١]، لذا ارتبط إنتاجها ارتباطاً قوياً بمراكز التسويق والاستهلاك لأن هذه المحاصيل ذات حساسية خاصة فهي سريعة التلف وشديدة التأثر بظروف المناخ وتقلبات الطقس وتحتاج إلى رعاية خاصة، فهي تأتي بعد الحبوب من ناحية الاهمية الغذائية وذلك لاحتوائها على نسبة عالية من العناصر الغذائية المهمة مثل الكاربوهيدرات والفيتامينات والأملاح

[١] عبد العظيم كاظم محمد، أساسيات إنتاج الخضروات ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، مطبعة جامعة البصرة ، بلا سنة ، ص ١١.

المعدنية التي يحتاجها الانسان[١]،كما تعد عنصر أساسي في غذاء الإنسان اليومي ، لكثرة الطلب عليها أو لاً ولارتفاع قيمتها الغذائية العالية ثانياً، لما تحتويه من عناصر غذائية مهمة لجسم الانسان من فيتامينات وبروتينات وكاليسيوم وبوتاسيوم وفسفور[٢] ، فهي تعد على اختلاف انواعها من المواد الغذائية الاساسية للسكان ، لذا اصبحت الخضروات تشكل جزءا اساسيا من الانتاج الزراعي ، لارتفاع قيمتها الغذائية العالية كعنصر اساسي في غذاء الانسان اليومي .

يتبين من الجدول (٥٥) والشكل (٢٧) تباين المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات في محافظة ميسان خلال مدة الدراسة (٢٠٠٩-٢٠٢٠) ، إذْ يلاحظ تدني المساحات المزروعة بالتدريج خلال سنوات الدراسة مقارنة بسنة الاساس ، فهي انخفضت من (٧٠٨٩٩) دونماً خلال الموسم الزراعي (٢٠٠٩-٢٠١٠) لتصل إلى (٦٧٥٩٠) دونماً للموسم الزراعي الاخير (٢٠١٩-٢٠١٠) وبمعدل تغير بلغ سالب (-٤,٧%) ، وبنسبة بلغت (٨٤%) من اجمالي محاصيل البستنة المزروعة في محافظة ميسان خلال هذا الموسم البالغة (٨٠٥٠٥) دونماً و تصنف محاصيل الخضروات إلى ما يأتي :-

أ- محاصيل الخضروات الشتوية

تشمل المحاصيل التي يتم زراعتها خلال هذا الموسم في محافظة ميسان كل من (اللهانة ، البصل الاخضر ، الثوم ، الباقلاء ، الطماطة المغطاة ، الخس ، القرنابيط ، شلغم ، خيار ماء مغطاة ، الجزر ، باذنجان مغطاة ، فلفل مغطاة ، باميا مغطاة ، شوندر ، الخضروات الورقية) التي اهمية كبيرة في اقتصاد المنطقة لزيادة الطلب عليها من قبل سوق المحافظة من جهة ، فضلا عن المردود الاقتصادي من جهة اخرى الذي جعل المزارعين في محافظة ميسان يتوسعون في زراعة هذه المحاصيل .

---

[١] غسان خليل ابراهيم التكريتي ، نظم الاستثمار الزراعي في المنطقة الحدودية الشرقية للعراق في محافظات ديإلى – واسط – ميسان ، البصرة ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، ١٩٨٥ ، ص٣٨.

[٢] عز الدين فراج ، الخضروات ، دار العلماء العرب ، ١٩٨٠ ، ص٧.

الجدول (٥٥)

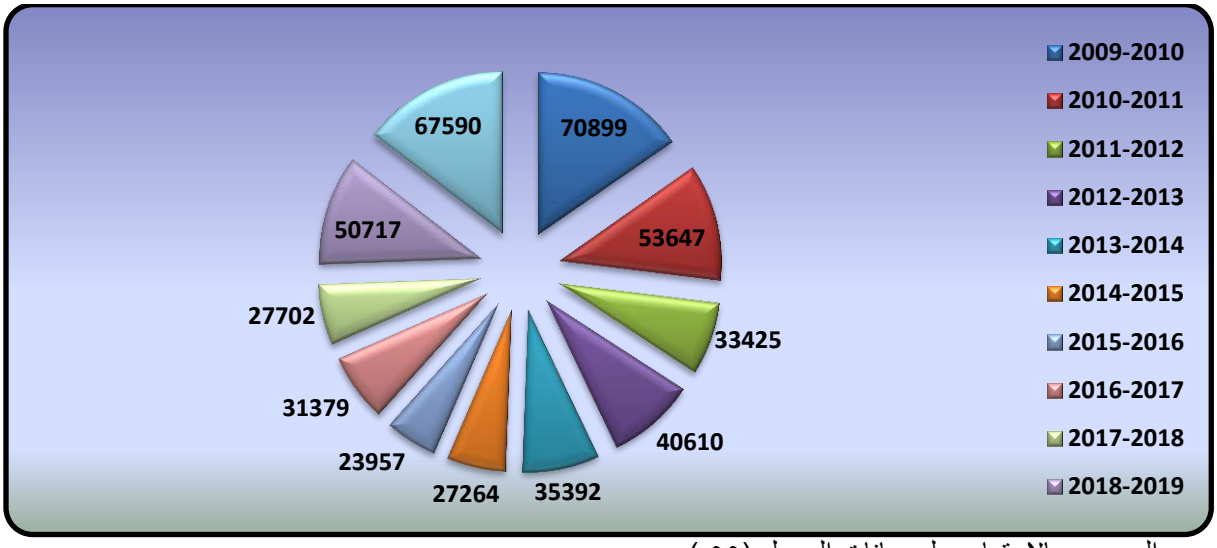
اجمالي المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات (دونم) في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)

السنوات	المساحة (دونم)	معدل التغير %
٢٠٠٩-٢٠١٠	٧٠٨٩٩	سنة الاساس
٢٠١٠-٢٠١١	٥٣٦٤٧	٢٤,٣-
٢٠١١-٢٠١٢	٣٣٤٢٥	٥٢,٩-
٢٠١٢-٢٠١٣	٤٠٦١٠	٤٢,٧-
٢٠١٣-٢٠١٤	٣٥٣٩٢	٥٠,١-
٢٠١٤-٢٠١٥	٢٧٢٦٤	٦٦,٢-
٢٠١٥-٢٠١٦	٢٣٩٥٧	٦٦,٢-
٢٠١٦-٢٠١٧	٣١٣٧٩	٥٥,٧-
٢٠١٧-٢٠١٨	٢٧٧٠٢	٦٠,٩-
٢٠١٨-٢٠١٩	٥٠٧١٧	٢٨,٥-
٢٠١٩-٢٠٢٠	٦٧٥٩٠	٤,٧-

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان ، خطة زراعة الخضروات ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

شكل (٢٧)

تباين المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات (دونم) في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٥) .

ويوضح الجدول (٥٦) والشكل (٢٨) انخفاض المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية في محافظة ميسان خلال مدة الدراسة (٢٠٠٩-٢٠٢٠) ، إذْ انخفضت من (٢١٨٤٩) ، دونماً خلال الموسم الزراعي (٢٠٠٩-٢٠١٠) لتصل إلى (٨٢٩٣) دونماً للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠١٠) بمقدار انخفاض بلغ (١٣٥٥٦) دونماً بنسبة انخفاض (٣٨%) مقارنة مع سنة الاساس بين عامي (٢٠٠٩-٢٠٢٠) ، وبمعدل تغير سالب بلغ (-٦٢%) ، ويعزى سبب هذا الانخفاض في المساحات المزروعة لقلة مردودها الاقتصادي مقارنة بعمليات التسميد والتبذير والنقل وإغراق السوق بالمحاصيل المستوردة المنخفضة الثمن مقارنة بالمحاصيل المحلية .

الجدول (٥٦)

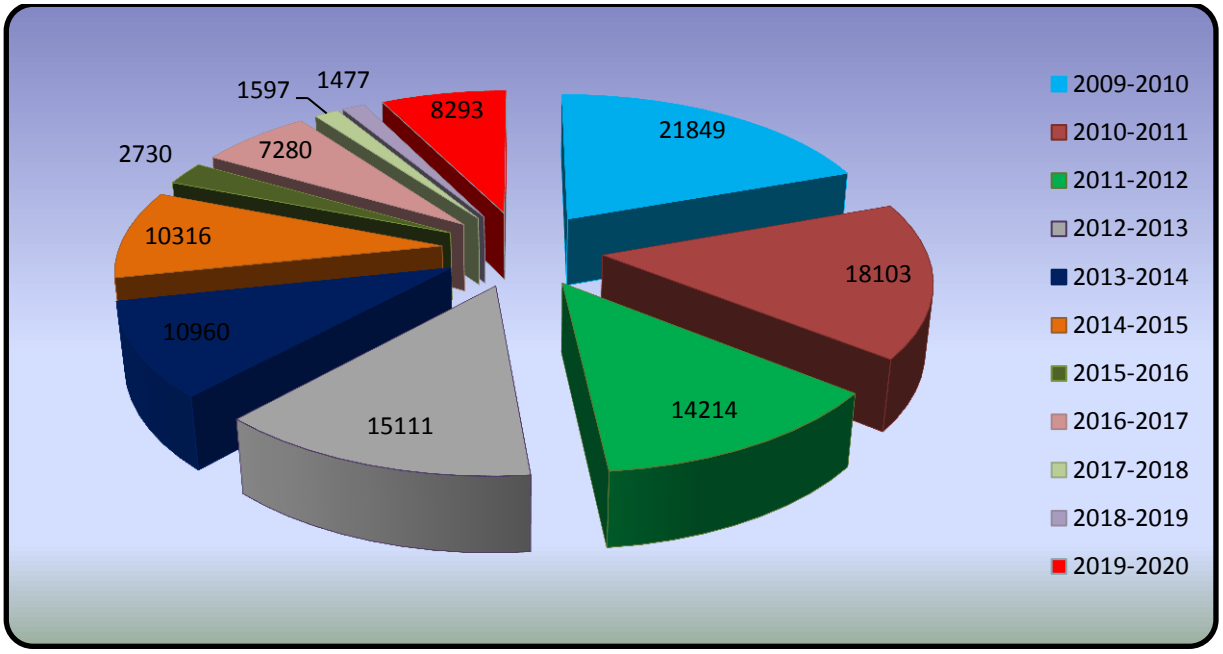
المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية (دونم) في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)

السنوات	المساحة (دونم)	معدل التغير %
٢٠٠٩-٢٠١٠	٢١٨٤٩	سنة الاساس
٢٠١٠-٢٠١١	١٨١٠٣	١٧,١٤-
٢٠١١-٢٠١٢	١٤٢١٤	٣٤,٩-
٢٠١٢-٢٠١٣	١٥١١١	٣٠,٨-
٢٠١٣-٢٠١٤	١٠٩٦٠	٤٩,٨-
٢٠١٤-٢٠١٥	١٠٣١٦	٥٢,٨-
٢٠١٥-٢٠١٦	٢٧٣٠	٨٧,٥-
٢٠١٦-٢٠١٧	٧٢٨٠	٦٦,٧-
٢٠١٧-٢٠١٨	١٥٩٧	٩٢,٧-
٢٠١٨-٢٠١٩	١٤٧٧	٩٣,٢-
٢٠١٩-٢٠٢٠	٨٢٩٣	٦٢,٠-

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان ، خطة زراعة الخضروات ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

الشكل (٢٨)

المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية (دونم) في محافظة ميسان للمدة (٢٠٠٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٦) .

أما على نطاق الشعب الزراعية في محافظة ميسان يتضح من الجدول (٥٧) ان مجموع المساحة المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠) بلغت (٨٢٩٣) دونم وشكلت بنسبة (١٢,٣%) من مجموع المساحة المزروعة بمحاصيل الخضروات البالغة (٦٧٥٩٠) دونماً ، توزعت هذه المساحات على (١٦) شعبة زراعية بلغ معدلها العام (٥١٨,٣) دونماً وانحرافها المعياري (٦٩٧,٨) ، وبذلك يمكن تقسيمها إلى (٦) فئات حسب درجتها المعيارية . الملحق (١٢) والخريطة (٢٢) كما يلي :

١- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

ضمت هذه الفئة (٢) شعبة زراعية مثلت نسبة (١٢,٥%) ويبلغ معدل الخضروات الشتوية المزروعة فيها (٢٠١٧) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (٥١٨,٣) وتشمل (مركز قضاء الكحلاء ، مركز قضاء الميمونة) .

الجدول (٥٧)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالخضروات الشتوية (دونم) حسب بالشعب الزراعية في محافظة ميسان للمدة (٢٠١٩-٢٠٢٠)

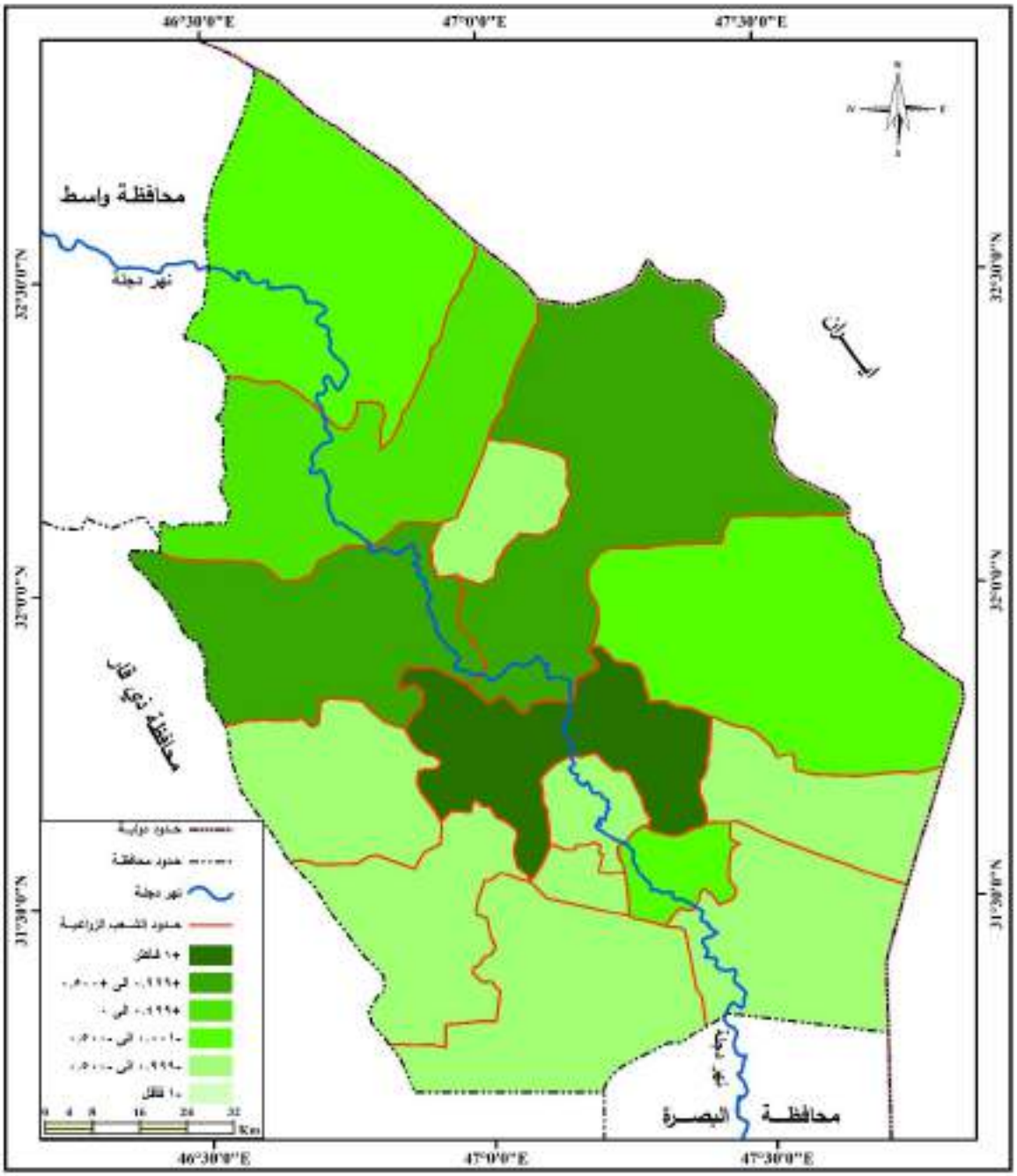
الشعب الزراعية	لهانة	بصل اخضر	ثوم	باقلاء	طماطه مغطاة	خس	قرنابيط	شلغم	خيار ماء مغطاة	جزر	باذنجان مغطاة	فلفل مغطاة	باميا مغطاة	شونذر	خضروات ورقية	المجموع	كمية الانتاج / طمن/ الدونم	%
مركز قضاء علي الغربي	--	--	--	٢٠٠	٣٠	٤٠	--	--	١٠	--	٣	١	١		٨٥	٣٧٠	١٣٩٦,٤	٦
ناحية علي الشرقي	١	٥٠	٥	٥١٠	٣	١١٥	١	٢٠	--	٥	٥	--	--	٢	٣٠	٧٤٧	٩٢٦,٤	٤
ناحية كميت	--	٢٣٥	١٧٠	٤٠٠	--	--	--	١٤٤	--	--	--	--	--	--	--	٩٤٩	١٢٧٤,٨	٥,٥
ناحية نهر سعد	--	٢٠	--	٥٠	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	٤٠	١١٠	٦٢٢,٥	٢,٧
مركز قضاء العماره	--	١٠٠	--	١٠٠	٢	١٠٥	--	--	--	--	--	--	١٠	--	٦٢٢	٩٣٩	٤٢٣٣,٣	١٨
ناحية المشرح	--	٢٠	--	--	--	١٠٠	--	--	--	--	--	--	--	--	١٦٣	٢٨٣	١٨٤٥	٨
مركز قضاء الكحلاء	--	٣٠	٢٠	٨٠٠	٥	١٥٨٦	--	١٠	--	--	--	--	--	--	١٤٥	٢٥٩٦	٦٥١٠	٢٨
ناحية بني هاشم	--		--	٢٥	--	٢٠	--	--	--	٥	--	--	--	--	٥٠	١٠٠	٣٢١,٥	١,٤
مركز قضاء قلعة صالح	--	٢٠	--	١٥٢	٨	٢٠٠	--	١٠	--	--	٣	--	--	--	٤٠	٤٣٣	١١٦١,٩	٥
ناحية العزير	--	١٠	--	٥	١	٥	--	٢	--	--	--	--	--	--	١٠	٣٣	١٥٥,١	٠,٧
مركز قضاء المجر الكبير	--		--	١٥	--	١٠	--	--	--	--	--	--	--	--	--	٢٥	٧٢,٤	٠,٣
ناحية العدل	--	٥	--	٢٥	--	٢٠	--	٤	--	--	--	--	--	--	١٢	٦٦	١٦٦,٧	٠,٧
ناحية الخير	--		--	٥	--		--	--	--	--	--	--	--	--	--	٥	٢١٠٣,٤	٩
مركز قضاء الميمونه	--	٣٠٠	٥	٧٠٤	--	١٠	--	١٠	--	٥	--	--	--	--	٤٠٤	١٤٣٨	١٧٧٣,٤	٧,٦
ناحية سيد أحمد الرفاعي	--	١١٠	--	--	--		--	--	--	--	--	--	--	--	٣٠	١٤٠	٦١٣,٩	٢,٦
ناحية السلام	--	١٠	--	٣٠	--	٥	--	--	--	--	--	--	--	--	١٤	٥٩	٦٠	٠,٣
المجموع	١	٩١٠	٢٠٠	٣٠٢١	٤٩	٢٢١٦	١	٢٠٠	١٠	١٥	١١	١	١١	٢	١٦٤٥	٨٢٩٣	٢٣٢٣٦,٧	١٠٠

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان ، خطة زراعة الخضروات ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

(*) سلق + فجل + رشاد + كرفس + حلبة كراث.

الخريطة (٢٢)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالخضروات الشتوية (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالأعتماد على الملحق (١٢) .

٢- الفئة الثانية : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).**

شملت (٢) شعبة زراعية شكلت نسبة (١٢,٥%) ويبلغ معدل الخضروات الشتوية المزروعة فيها (٩٤٤) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية كميت ، مركز قضاء العمارة) .

٣- الفئة الثالثة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).**

ضمت شعبة زراعية شغلت نسبة (٦,٢٥%) ويبلغ معدل الخضروات الشتوية المزروعة فيها (٧٤٧) دونماً ، أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية علي الشرقي).

٤- الفئة الرابعة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها** (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (٣) شعبة زراعية مثلت نسبة (١٨,٧٥%) ويبلغ معدل الخضروات الشتوية المزروعة فيها (٣٦٢) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام (٥١٨,٣) وتشمل (مركز قضاء قلعة صالح ، مركز قضاء علي الغربي ، ناحية المشرح) .

٥- الفئة الخامسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩).**

شملت (٨) شعب زراعية شكلت نسبة (٥٠%) ويبلغ معدل الخضروات الشتوية المزروعة فيها (٦٧,٢٥) دونماً ، فهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية سيد أحمد الرفاعي ، ناحية بني هاشم ، ناحية العدل ، ناحية السلام ، ناحية العزير ، مركز قضاء المجر الكبير ، ناحية الخير ، ناحية نهر سعد) .

٦- الفئة السادسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).**

لا يوجد ضمن هذه الفئة خضروات شتوية .

اما انتاجية محاصيل الخضروات الشتوية في محافظة ميسان فقد بلغت (٢٣٢٣٦,٧) طن/ الدونم ، وعلى مستوى الشعب الزراعية تصدر مركز قضاء الكحلاء المرتبة الاولى بانتاجية المحاصيل الشتوية فقد بلغت(٦٥١٠) طن / الدونم وبنسبة (%) من اجمالي انتاج المحاصيل

الشتوية في محافظة ميسان ، فيما جاء بالمرتبة الثانية مركز قضاء العمارة بانتاجية بلغت (٤٢٣٣,٣) طن / الدونم وبنسبة (١٨%) ، في حين جاءت ناحية الخير بالمرتبة الثالثة بانتاجية بلغت (٢١٠٣,٤) طن/ الدونم وبنسبة (٩%) ، فيما كانت ادنى انتاجية من نصيب ناحية مركز قضاء المجر الكبير وناحية السلام بلغت (٧٢,٤ ، ٦٠) طن / الدونم على التوالي ، وبنسبة بلغت (٠,٣%) لكل منهما ناحية السلام ادنى انتاجية من المحاصيل الصيفية بلغت (٦٥) طن / الدونم ، وبنسبة بلغت (٠,٠١%) اجمالي انتاج المحاصيل الشتوية في محافظة ميسان .

ومن اهم المحاصيل المزروعة في محافظة ميسان كالتالي :-

أولاً- الباقلاء

يطلق عليه في بعض الأحيان تسمية (الفول) ، ويعد من المحاصيل المجددة لخصوبة التربة وله قيمة غذائية يتم زراعته في الشتاء ، لذلك فهو يعد من المحاصيل الشتوية في المناطق الحارة وأنسب درجات الحرارة لزراعته تتراوح ما بين (١٠ – ٢٥) مْ[١] .

احتل محصول الباقلاء المرتبة الأولى من ناحية المساحة المزروعة في المحافظة والبالغة (٣٠٢١) دونماً جدول (٥٧) شكل نسبة (٣٦,٤٣%) من مجموع المساحة المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية في محافظة ميسان ، وهذه المساحة توزعت على (١٤) شعبة زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية اي ما يعادل (٨٧,٥%) من مجموع الشعب الزراعية في المحافظة ، وبلغ معدلها العام (٢١٥,٧) دونماً وانحرافها المعياري (٢٤٧,٨)، وبذلك يمكن تقسيم إلى قسمين :

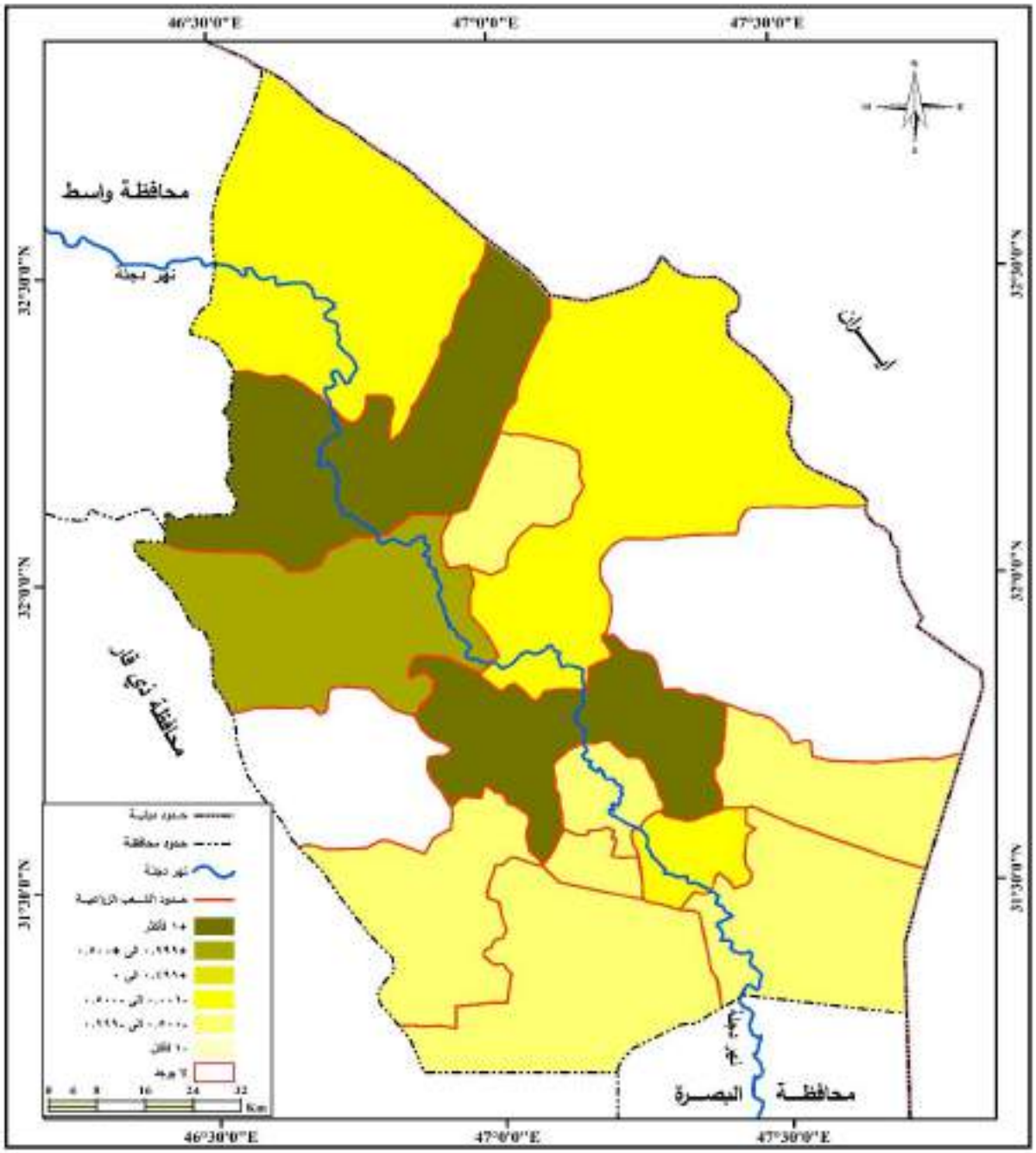
أ- الشعب الزراعية التي لا يزرع فيها محصول الباقلاء ويبلغ عددها (٢) شعبة زراعية اي ما يعادل (١٢,٥%) وهي المشرح وسيد احمد الرفاعي .

ب- الشعب الزراعية التي يزرع فيها محصول الباقلاء وهي (١٤) شعبة زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية ويمكن تقسيمها إلى (٤) فئات حسب درجتها المعيارية . الملحق (١٣) والخريطة (٢٣) ، كما يلي :

[١] نوري خليل البرازي ، إبراهيم عبد الجبار المشهداني ، الجغرافية الزراعية ، مصدر سابق ، ص١٧٤ .

الخريطة (٢٣)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحصول الباقلاء (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالأعتماد على الملحق (١٣) .

١- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

ضمت هذه الفئة (٣) شعب زراعية مثلت نسبة (٢١,٤٣%) ويبلغ معدل المساحات المزروعة بمحصول الباقلاء فيها (٦٧١,٣,٣) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (٢١٥,٧) وتشمل (مركز قضاء الكحلاء ، مركز قضاء الميمونة ، ناحية علي الشرقي) .

٢- الفئة الثانية : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).

شملت شعبة زراعية واحدة شغلت نسبة (٧,١٤%) ويبلغ معدل المساحات المزروعة بمحصول الباقلاء فيها (٤٠٠) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية كميت) .

٣- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

لا يوجد مساحات مزروعة بالمحصول ضمن هذه الفئة .

٤- الفئة الرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠-).

يبلغ عددها (٣) شعب زراعية شكلت نسبة (٢١,٤٣%) ويبلغ معدل المساحات المزروعة بمحصول الباقلاء فيها (١٥٠,٧) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام (٢١٥,٧) وتشمل (مركز قضاء قلعة صالح ، مركز قضاء العمارة ، مركز قضاء علي الغربي) .

٥- الفئة الخامسة: تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩) .

شملت (٧) شعب زراعية مثلت نسبة (٥٠%) ويبلغ معدل المساحات المزروعة بمحصول الباقلاء فيها (٢٢,١) دونماً ، فهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية نهر سعد ، ناحية السلام ، ناحية بني هاشم ناحية ، ناحية العدل ، ، مركز قضاء المجر الكبير ، ناحية الخير ، ناحية العزير) .

٦- الفئة السادسة : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).

لا يوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة .

ثانياً-الخس

يعد الخس ***Lettuce*** (***Lactuca sativa L***) الذي يعود إلى العائلة المركبة ***Asteraceae*** من محاصيل الخضروات الشتوية المهمة التي تزرع في العراق والعالم على حد سواء وذلك نظراً لقيمته الغذائية العالية التي نادراً ما يطرأ عليها تغيير أو فقد حتى استهلاكها ، وترجع الأصناف المحلية وغالبية الأصناف الأجنبية التي تزرع في العراق إلى مجموعة الخس ذو الرؤوس المتطاولة وتعد هذه المجموعة الأغنى في قيمتها الغذائية ويقع الخس في التسلسل (٢٦) في قائمة القيمة الغذائية لمحاصيل الخضر والفاكهة [١] .

جاء محصول الخس بالمرتبة الثانية بعد محصول الباقلاء بمساحة بلغت (٢٢١٦) دونماً وبنسبة (٢٦,٧٢%) من اجمالي المساحات المزروعة بمحصول الخس في منطقة الدراسة والبالغة (٨٢٩٣) دونماً ، الجدول (٥٧) ، تتوزع هذه المساحات على (١٢) شعبة زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية أو ما يعادل (٧٥%) ، وبلغ معدلها العام (١٨٤,٦) دونماً وانحرافها المعياري (٤٤٥,٤)، وبذلك يمكن تقسيم إلى قسمين :

أ- الشعب الزراعية التي لا يزرع فيها محصول الخس ويبلغ عددها (٤) شعب زراعية اي ما يعادل (٢٥%) وهي (كميت ، نهر سعد ، الخير ، سيد أحمد الرفاعي)

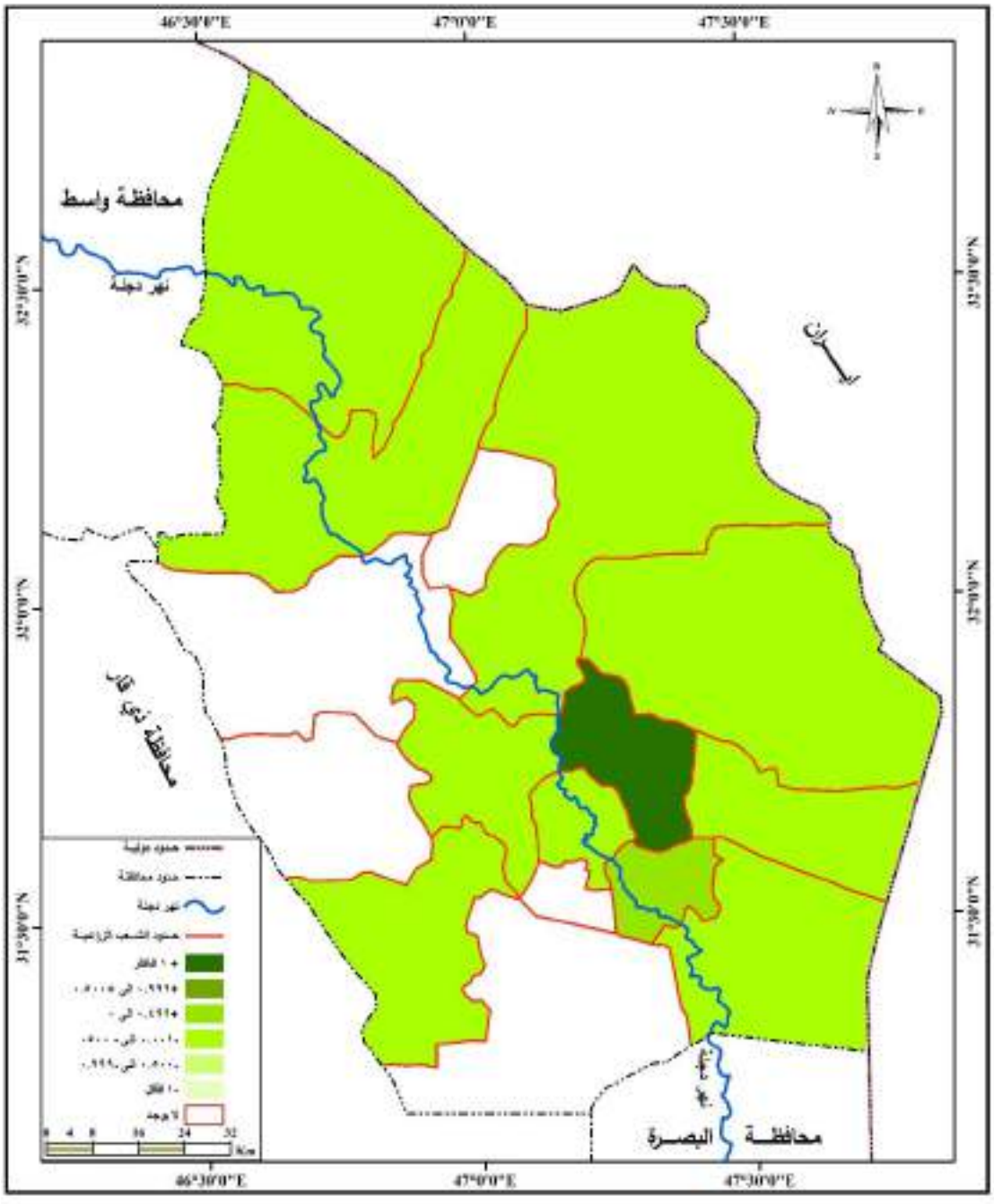
ب- الشعب الزراعية التي يزرع فيها محصول الخس وهي (١٢) شعبة زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية ويمكن تقسيمها إلى (٣) فئات حسب درجتها المعيارية . الملحق (١٤) والخريطة (٢٤) ، كما يلي :

---

[١] محمد طلال عبد السلام الحبار و محمد راضي صاحب السعبري ، تأثير بعض المعاملات الزراعية في نمو وحاصل الخسLactuca sativa L. ، مجلة زراعة الرافدين ، المجلد (٣٦) ، العدد (١) ، ٢٠٠٨ ، ص٣١٦.

الخريطة (٢٤)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحصول الخس (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على الملحق (١٤) .

١- الفئة الأولى : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها** (+١- **فأكثر**).

ضمت هذه الفئة شعبة زراعية واحدة شكلت نسبة (٨,٣%) ويبلغ معدل المساحات المزروعة بمحصول الخس فيها (١٥٨٦) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (١٨٤,٦) وتشمل (مركز قضاء الكحلاء) .

٢- الفئة الثانية : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين**(+**٠,٩٩٩-٠,٥٠٠+**).

لا توجد مساحات مزروعة بمحصول الخس ضمن هذه الفئة .

٣- الفئة الثالثة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين** (+**٠,٤٩٩- صفر**).

ضمت شعبة زراعية فقط تمثل نسبة (٨,٣%) ويبلغ معدل المساحات المزروعة بمحصول الخس فيها (٢٠٠) دونماً ، أعلى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء قلعة صالح).

٤- الفئة الرابعة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها** (-**٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠**).

يبلغ عددها (١٠) شعبة زراعية تمثل نسبة (٨٣,٣٣%) ويبلغ معدل المساحات المزروعة بمحصول الخس فيها (٤١) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام (١٨٤,٦) وتشمل (ناحية علي الشرقي ، ، مركز قضاء العمارة ، ناحية المشرح ، مركز قضاء علي الغربي ، ناحية بني هاشم ، ناحية العدل ، مركز قضاء المجر الكبير ، مركز قضاء الميمونة ، ناحية السلام ناحية العزير) .

٥- الفئة الخامسة: **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩-)**.

لا توجد مساحات مزروعة بمحصول الخس ضمن هذه الفئة .

٦- الفئة السادسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها** (-١- **فأقل**).

لا توجد مساحات مزروعة بمحصول الخس ضمن هذه الفئة .

ثالثاً-الخضروات الورقية الشتوية :

احتلت المرتبة الثالثة بعد محصول الخس بمساحة بلغت (١٦٤٥) دونماً وبنسبة (١٩,٨٤%) من اجمالي المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية في منطقة الدراسة والبالغة (٨٢٩٣) دونماً جدول (٥٧) تتوزع على (١٣) شعبة زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية أو ما يعادل (٨١,٢٥%) ، وبلغ معدلها العام (١٢٦,٤) دونماً وانحرافها المعياري (١٨٣,٦)، وبذلك يمكن تقسيم إلى قسمين :

أ- الشعب الزراعية التي لا يزرع فيها الخضروات الورقية الشتوية ويبلغ عددها (٣) شعبة زراعية اي ما يعادل (١٨,٨%) وهي (كميت ، المجر الكبير ، الخير)

ب- الشعب الزراعية التي يزرع فيها الخضروات الورقية الشتوية وهي (١٣) شعبة زراعية من اصل (١٦) وحده ادارية ويمكن تقسيمها إلى (٤) فئات حسب درجتها المعيارية . الملحق (١٥) الخريطة (٢٥) ، كما يلي :

١- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

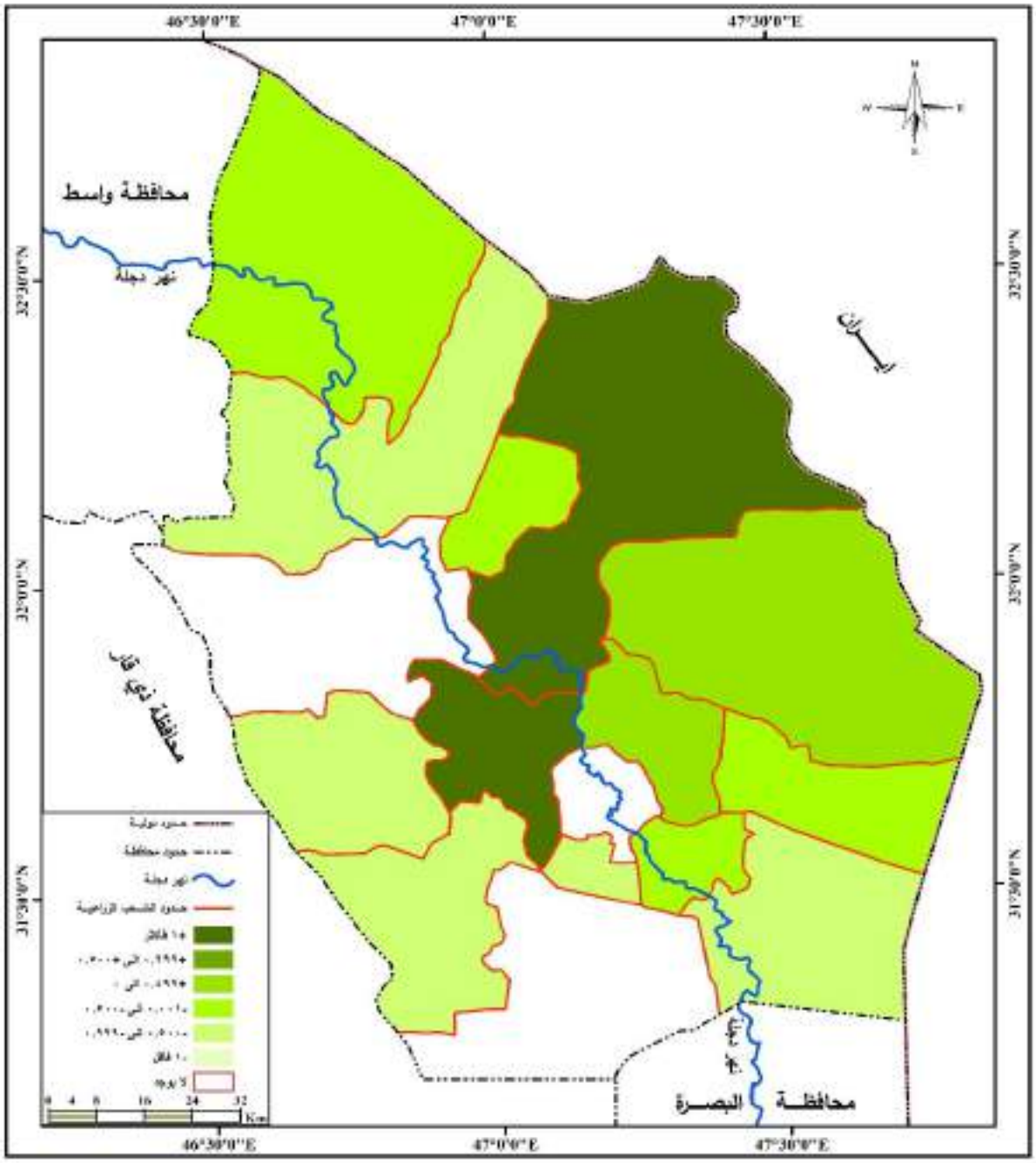
ضمت هذه الفئة (٢) شعبة زراعية مثلت نسبة (١٥,٤%) ويبلغ معدل المساحة المزروعة بالخصروات الورقية الشتوية فيها (٥١٣) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (١٢٦,٤) وتشمل (مركز قضاء العمارة ، مركز قضاء الميمونة) .

٢- الفئة الثانية : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).

لايوجد مساحات مزروعة بالخضروات الورقية الشتوية ضمن هذه الفئة .

الخريطة (٢٥)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالخضروات الورقية الشتوية (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على الملحق (١٥) .

٣- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

شملت هذه الفئة (٢) شعبة زراعية شكلت نسبة (١٥,٤%) ويبلغ معدل المساحة المزروعة بالخصروات الورقية الشتوية فيها (١٥٤) دونماً ، أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية المشرح ، مركز قضاء الكحلاء).

٤- الفئة الرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (٤) شعب زراعية تمثل نسبة (٣٠,٨%) ويبلغ معدل المساحة المزروعة بالخضروات الورقية الشتوية فيها (٥٣,٨) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام (١٢٦,٤) وتشمل (مركز قضاء علي الغربي ، ناحية بني هاشم ، مركز قضاء قلعة صالح ، ناحية نهر سعد) .

٥- الفئة الخامسة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩).

شملت (٥) شعب زراعية شغلت نسبة (٣٨,٥%) ويبلغ معدل المساحة المزروعة بالخضروات الورقية الشتوية فيها (١٩,٢) دونماً ، فهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية علي الشرقي ، ناحية سيد أحمد الرفاعي، ناحية السلام ، ناحية العدل ، ناحية العزير) .

٦- الفئة السادسة : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).

لايوجد مساحات مزروعة بالخضروات الورقية الشتوية ضمن هذه الفئة

رابعاً- البصل الأخضر

يحتل المرتبة الرابعة بعد الخضروات الورقية الشتوية بمساحة بلغت (٩١٠) دونماً وبنسبة (١٠,٩٧%) من اجمالي المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية في منطقة الدراسة والبالغة (٨٢٩٣) دونماً ، الجدول (٥٧) تتوزع هذه المساحات على (١٢) شعبة زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية أو ما يعادل (٧٥%) ، وبلغ معدلها العام (٧٥,٨) دونماً وانحرافها المعياري (٩٦,٨)، وبذلك يمكن تقسيم إلى قسمين :

أ- الشعب الزراعية التي لا يزرع فيها محصول البصل الاخضر ويبلغ عددها (٤) شعب زراعية اي ما يعادل (٢٥%) وهي (علي الغربي ، بني هاشم ، المجر الكبير ، الخير).

ب-الشعب الزراعية التي يزرع فيها محصول الباقلاء وهي (١٢) شعبة زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية ويمكن تقسيمها إلى (٤) فئات حسب درجتها المعيارية . الملحق (١٦) الخريطة (٢٦) ، كما يلي :

١- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

ضمت هذه الفئة (٢) شعبة زراعية تمثل نسبة (١٦,٧%) ويبلغ معدل المساحات المزروعة بمحصول البصل الاخضر فيها (٢٦٨) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (٧٥,٨) وتشمل (مركز قضاء الميمونة ، ناحية كميت) .

٢- الفئة الثانية : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).

لا يوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة .

٣- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

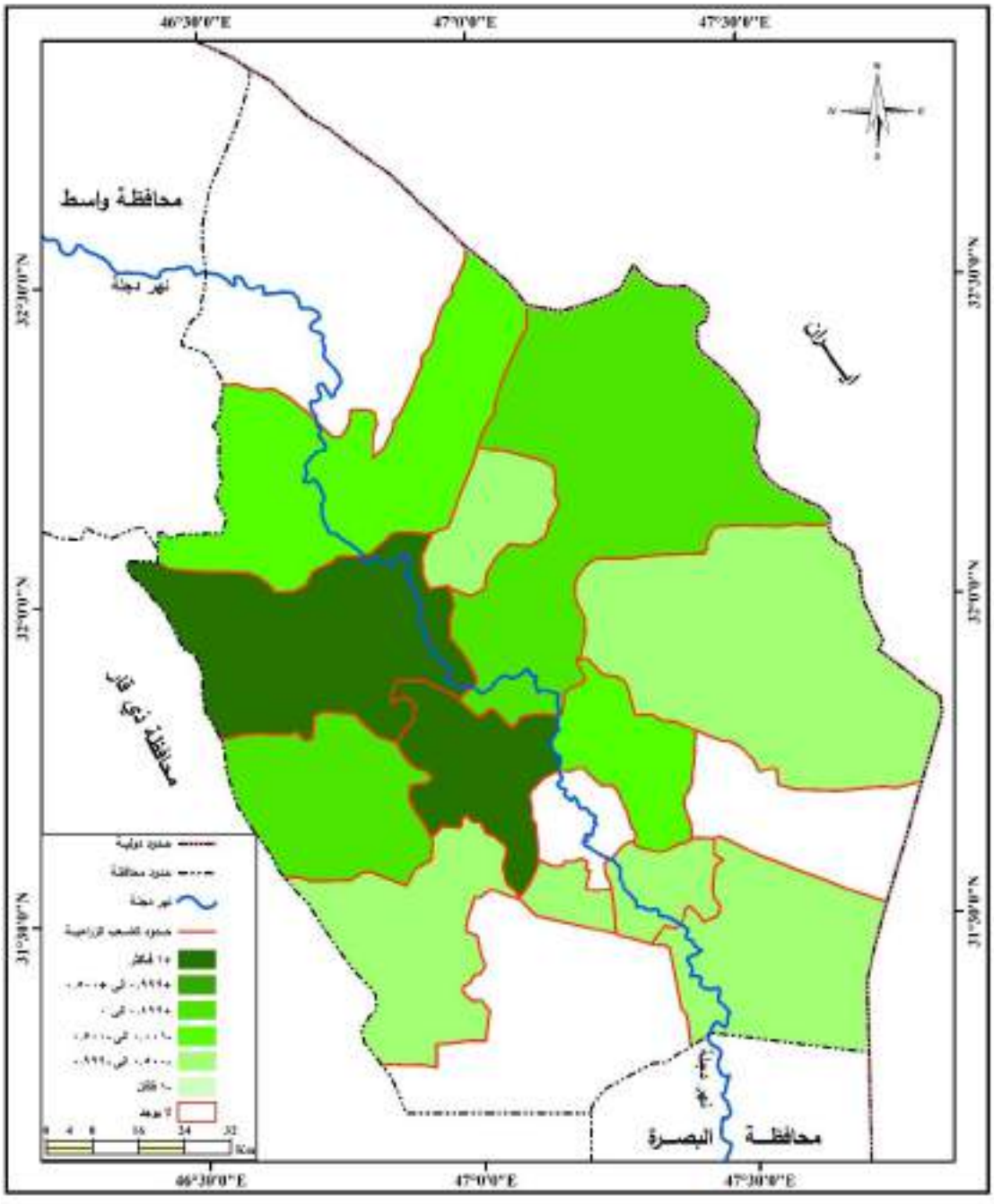
ضمت هذه الفئة (٢) شعبة زراعية تمثل نسبة (١٦,٧%) ويبلغ معدل المساحات المزروعة بمحصول البصل الاخضر فيها (١٠٥) دونماً أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية سيد أحمد الرفاعي ، مركز قضاء العمارة).

٤- الفئة الرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠-).

يبلغ عددها (٢) شعبة زراعية تشغل نسبة (١٦,٧%) ويبلغ معدل المساحات المزروعة بمحصول البصل الاخضر فيها (٤٠) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام (٧٥,٨) وتشمل (ناحية علي الشرقي ، مركز قضاء الكحلاء) .

الخريطة (٢٦)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة في البصل الأخضر (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على الملحق (١٦) .

٥- الفئة الخامسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩) .**

شملت (٦) شعبة زراعية تمثل نسبة (٥٠%) ويبلغ معدل المساحات المزروعة بمحصول البصل الأخضر فيها (١٤,٢) دونماً ، فهي أدنى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء قلعة صالح ، ناحية المشرح ، ناحية نهر سعد ، ناحية السلام ،ناحية العزير ، ناحية العدل).

٦- الفئة السادسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).**

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة .

خامساً- الثوم(*)

هو نبات عشبي ثنائي الحول من جنس الثوم من الفصيلة الثومية ، والاسم العلمي (***Allium Sativum***) ، تنتشر زراعته في جميع انحاء العالم ، وتكون أوراقه شريطية غليظة لها رائحة نفاذة[١] .

يحتل المرتبة الخامسة بعد البصل الاخضر بمساحة بلغت (٢٠٠) دونماً وبنسبة (٢,٤١%) من اجمالي المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية في منطقة الدراسة والبالغة (٨٢٩٣) ، الجدول (٥٧)، واقتصرت زراعته على أربع شعب زراعية وهي كل من (علي الشرقي ، كميت ، الكحلاء ، الميمونة) من اصل (١٦) شعبة زراعية بنسبة (٢٥%) من اجمالي الشعب الزراعية في محافظة ميسان وسجل كميت أعلى المساحات المزروعة بلغت (١٧٠) دونماً وأدناها في قضاء الميمون بلغت (٥) دونماً .

(*) لم يتم استخراج الدرجة المعيارية لمحصول الثوم والشلغم والطماطة المغطاة والجزر والباذنجان والباميا وخيار الماء والشوندر واللهانة والقرنابيط لقلة عدد الشعب الزراعية التي تزرع فيها هذه المحاصيل .

(١) https://www.elconsolto.com.

سادساً- الشلغم

هو نبات عشبي من المحاصيل الشتوية يزرع في المناطق التي يكون مناخها معتدل ، كما أن له قيمة غذائية لكونه يحتوي على الكثير من الفيتامينات كفيتامين (ب – ج) ، فضلاً عن الكالسيوم والفسفور والحديد وحامض الأكسوربيك والأملاح المعدنية ، ولهذا المحصول أهمية غذائية ؛ لأنه يحافظ على جسم الإنسان من الأمراض العصبية ، فضلاً عن قدرته على مكافحة السمنة ، فهو يساعد على تخلص الجسم من السمنة والدهون[١] .

جاء بالمرتبة السادسة بمساحة مشابه لمساحة محصول الثوم بلغت (٢٠٠) دونماً وبنسبة (٢,٤١%) من اجمالي المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية في منطقة الدراسة والبالغة (٨٢٩٣) دونماً ، واقتصرت زراعته على (٧) شعب زراعية بنسبة (٤٣,٧٥%) وهي (علي الشرقي ، كميت ، الكحلاء ، قلعة صالح ، العزير ، العدل ، الميمونة) وسجلت أعلى المساحات في كميت بلغت (١٤٤) دونماً ، في حين سجلت ناحية العزير ادناها بلغت (٢) دونماً الجدول (٥٧).

سابعاً - الطماطة المغطاة

تعد الطماطة من محاصيل الخضر وأنها تتبع العائلة الباذنجانية (***Solana Ceae***) ومن المعتقد أن موطنها ألأصلي هي أمريكا الجنوبية[٢]، وهي من المحاصيل المهمة ، إذْ تستهلك بكميات كبيرة ، ويحتاج هذا المحصول إلى جو دافئ تتراوح درجات الحرارة ما بين (٢١ – ٢٥) مْ كما انها تتعرض للضرر إذا تعرضت لدرجات حرارة منخفضة أثناء مد النمو ، وإذا زادت درجة الحرارة عن (٣٦) مْ لمدة طويلة [٣].

---

[١] الموقع الالكتروني ، https://small.Projects.org

[٢] أحمد عبد المنعم حسن ، إنتاج محاصيل الخضر ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩١ ، ص٢٠٩ .

[٣] الموقع الالكتروتي https://www.Iraq.Cropseience.bayer.com .

احتلت المرتبة السابعة بمساحة بلغت (٤٩) دونماً وبنسبة (٠,٥٩%) من اجمالي المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية تتوزع على (٦) شعب زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية بنسبة (٣٧,٥%) من اجمالي الشعب الزراعية في محافظة ميسان شملت (علي الغربي ، علي الشرقي ، مركز مدينة العمارة ، الكحلاء ، قلعة صالح ، العزير) ، وسجلت أعلى المساحات في قضاء علي الغربي بلغت (٣٠) دونماً ، وأدناها في ناحية العزير بلغت (١) دونماً .الجدول (٥٧).

ثامناً- الجزر

تتميز زراعة هذا المحصول في عدد من دول العالم ، فهو يعد من المحاصيل الشتوية في بلادنا ، وأنه ذو قيمة غذائية أما جذوره فترتفع فيها مادة الكروتين الذي يتكون في جسم الإنسان إلى فيتامين (**A**) ، كما أنه يحتوي على نسبة معينة من السكر , نتيجة لاحتوائه على العناصر المعدنية[١] .

جاء محصول الجزر بالمرتبة الثامنة من ناحية المساحة المزروعة فيه بلغت (١٥) دونماً شكلت نسبة (٠,١٨%) من اجمالي المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية في منطقة الدراسة والبالغة (٨٢٩٣) دونماً ، الجدول (٥٧) اقتصرت زراعته على ثلاث شعب زراعية هي (علي الشرقي ، بني هاشم ، الميمونة) بمساحة (٥) دونماً وبنسبة (٣٣,٣%) لكل منهما.

في حين سجلت المحاصيل الاخرى مساحات لا تتجاوز (١٢) دونماً من اجمالي المساحات المزروعة بالخضروات الشتوية في المحافظة ومنها محصول الباذنجان المغطى بمساحة (١١) دونماً واقتصر وجوده على ثلاث شعب زراعية هي(علي الغربي ، علي الشرقي ، قلعة صالح) بمساحة (٣ ، ٥ ، ٣) دونماً على التوالي ، ومحصول الباميا المغطاة بمساحة (١١) دونماً واقتصرت زراعته على (علي الغربي ، مركز قضاء العمارة) بمساحة (١ ، ١٠) دونماً على التوالي ، ومحصول خيار الماء بمساحة (١٠) دونماً الذي اقتصر زراعته فقط في قضاء علي

---

[١] جمال أحمد عباس السيد سلمان ، تأثير مسافات الزراعة والتسميد البوتاسي على نمو وحاصل الجزر ، رسالة ماجستير كلية الزراعة والغابات ، جامعة الموصل ، ١٩٨٥ ، ص١ .

الغربي ، ومحصول الشوندر بمساحة (٢) دونماً في ناحية علي الشرقي ومحصولي اللهانة والقرنابيط بمساحة (١) دونماً لكل منهما في ناحية علي الشرقي ، والفلفل المغطاة بمساحة (١) دونماً في قضاء علي الغربي الجدول (٥٧) .

٢-محاصيل الخضروات الصيفية

تشمل هذه المحاصيل (الطماطة ، الباذنجان ، البصل ، الباميا ، الفلفل ، الشجر ، خيار ماء ، خيار قثاء ، الرقي ، البطيخ ، اللوبيا ، الخضروات الورقية) .

يتضح من خلال الجدول (٥٨) والشكل (٢٩) تباين المساحات المزروعة بالخضروات الصيفية خلال مدة الدراسة (٢٠١٠-٢٠٢٠) ، فقد بلغت (٤٩٠٥٠) دونماً خلال عام ٢٠١٠ وانخفضت خلال الموسم الزراعي ٢٠١١ لتصل إلى (٣٥٥٤٤) دونماً وبمعدل تغير بلغ (-٢٧,٥) ، في حين سجلت أدنى المساحات المزروعة بالخضروات الصيفية خلال الموسم الزراعي ٢٠١٥ وصلت إلى (١٦٩٤٨) دونماً وبمعدل تغير بلغ (-٦٥,٤%) مقارنة بسنة الاساس ، ثم ارتفعت مرة اخرى لتصل إلى (٥٩٢٩٧) دونماً خلال الموسم الزراعي ٢٠٢٠ وبمعدل تغير موجب بلغ (+٢٠,٩%) هي نسبة مرتفعة مقارنة بسنة الاساس ٢٠١٠ ، ويعزى سبب هذا الارتفاع لزيادة الاقبال على استهلاكها من قبل الانسان قد ازداد بدرجة كبيرة في السنوات الاخيرة لرخص ثمنها ولقيمتها الغذائية العالية .

وعلى مستوى الشعب الزراعية في المحافظة يتضح من الجدول (٥٩) ان المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية بلغت (٥٩٢٩٧) دونماً خلال الموسم الزراعي (٢٠٢٠) اي ما يعادل (٨٧,٧%) من مجموع المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات في منطقة الدراسة والبالغة (٦٧٥٩٠) دونماً ، توزعت هذه المساحات على (١٦) شعبة زراعية بلغ معدلها العام (٣٧٠٦,٠٦) دونماً وانحرافها المعياري (٦٩٩٥,٦) ، وبذلك يمكن تقسيمها إلى (٦) فئات حسب درجتها المعيارية . الملحق (١٧) ، الخريطة (٢٧) كما يلي :

الجدول (٥٨)

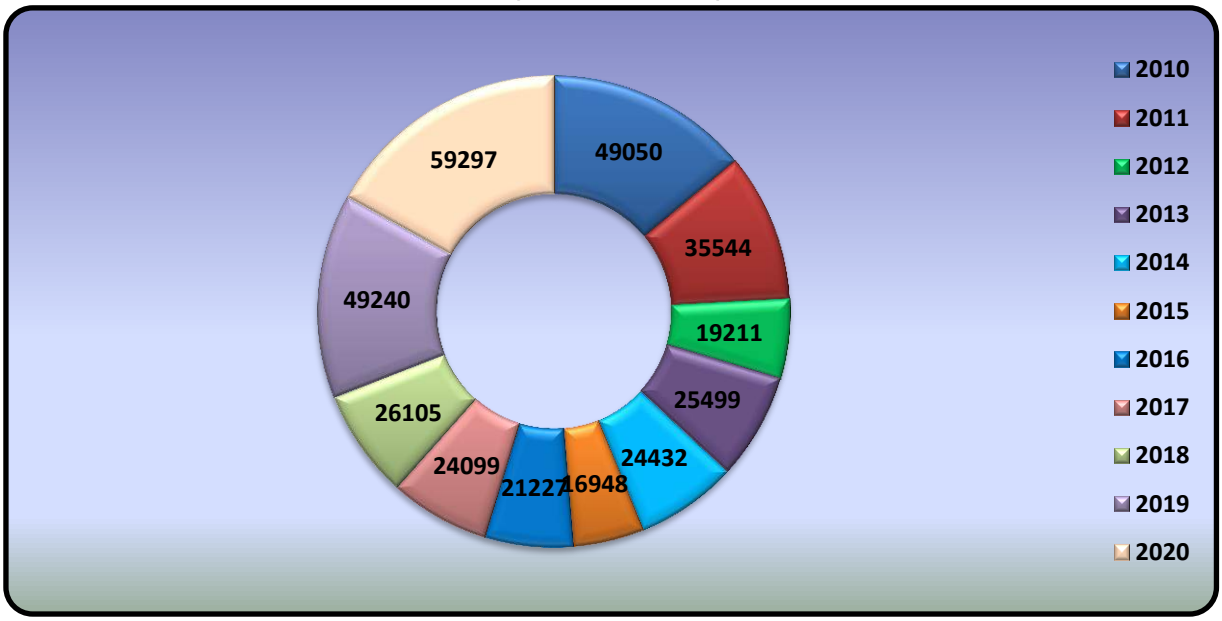
اجمالي المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية (دونم) في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

السنوات	المساحة (دونم)	معدل التغير %
٢٠١٠	٤٩٠٥٠	سنة الاساس
٢٠١١	٣٥٥٤٤	٢٧,٥-
٢٠١٢	١٩٢١١	٦٠,٨-
٢٠١٣	٢٥٤٩٩	٤٨,٠-
٢٠١٤	٢٤٤٣٢	٥٠,٢-
٢٠١٥	١٦٩٤٨	٦٥,٤-
٢٠١٦	٢١٢٢٧	٥٦,٧-
٢٠١٧	٢٤٠٩٩	٥٠,٩-
٢٠١٨	٢٦١٠٥	٤٦,٨-
٢٠١٩	٤٩٢٤٠	٠,٤
٢٠٢٠	٥٩٢٩٧	٢٠,٩

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان ، خطة زراعة الخضروات ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

الشكل (٢٩)

المساحات (دونم) المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)



المصدر- بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٨) .

الجدول (٥٩)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالخضروات الصيفية (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان لعام (٢٠٢٠)

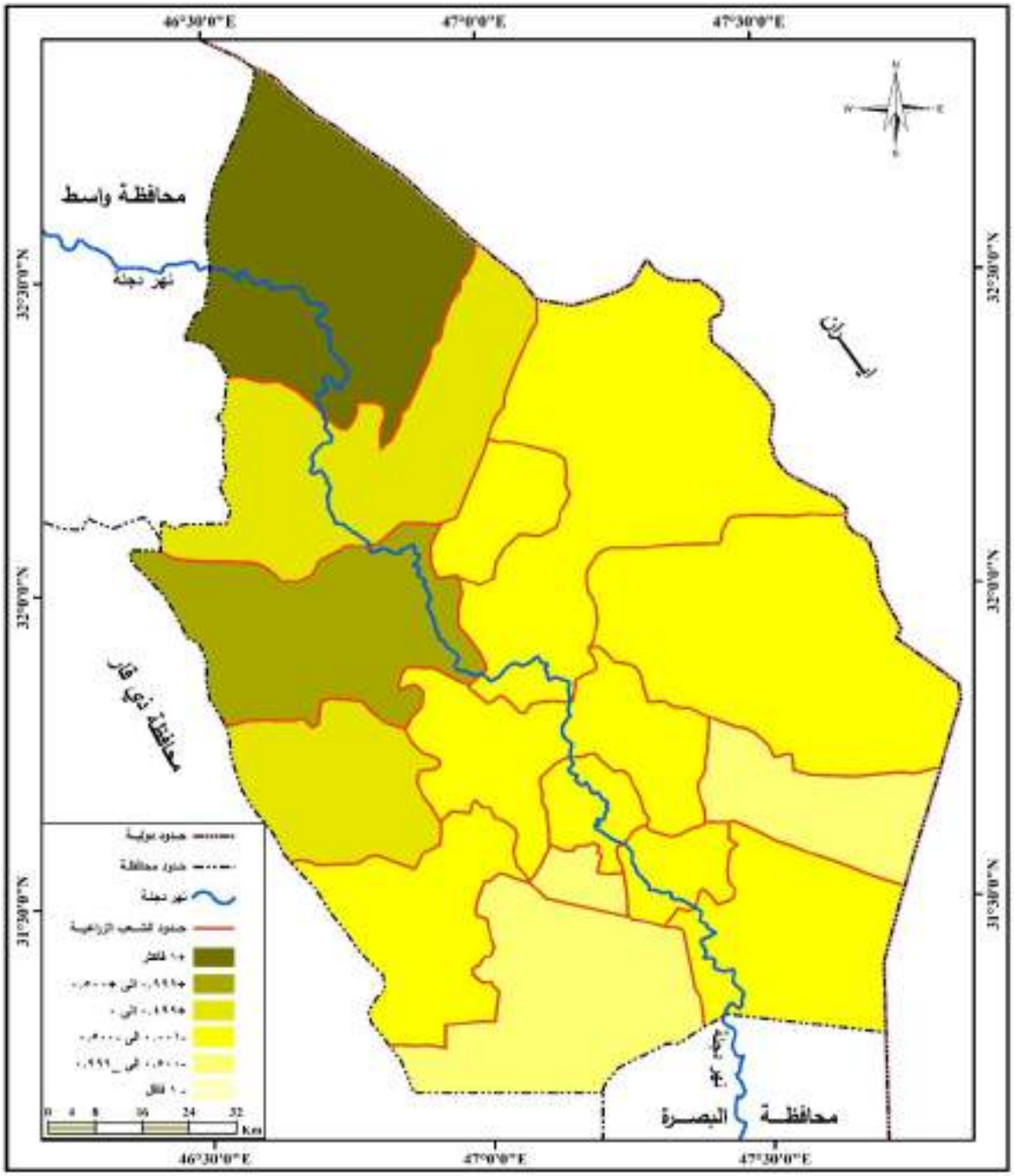
الشعب الزراعية	طماطه	باذنجان	بصل	باميا	فلفل	شجر	خيار ماء	خيار قثاء	رقي	بطيخ	لوبيا	خضروات ورقية	المجموع	كمية الانتاج طن /الدونم	%
مركز قضاء علي الغربي	١٩	١٥	--	٥٠	١٥	--	--	--	٢٠٢٠٠	٧٠٤٢	٥٠	٨٠	٢٧٤٧١	٨١٩٩٣	٤٩
ناحية علي الشرقي	٣	٣	١٠	٥٠٠	--	--	٥٠	٥٥٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	٧	٣٠	٦١٥٣	١٧٧٧٥	١٠,٦
ناحية كميت	--	--	٢٥٠	١٠٠	--	--	--	١٠٠	٨٠٠٠	٢٠٠٠	--	--	١٠٤٥٠	٢١٥٦٣	١٢,٨
ناحية نهر سعد	--	--	٥٠	٣٠	--	--	١٠	٨٠	١٠٠	٨٠	١٠	٥٠	٤١٠	٧٧٠٧	٤,٦
مركز قضاء العماره	٢	٣	٥٠	١٠٠	--	--	١٠٠	١٥٠	٥٠٠	٣٠٠	٥٠	٦٥٠	١٩٠٥	٣٣١٥	٢
ناحية المشرح	--	٥	١٠	١٠	--	--	١٠	٥٠	٢٥	١٥	٣٠	١٧٠	٣٢٥	٣٥٥	٠,٢
مركز قضاء الكحلاء	--	٥٠	--	١١٠٠	--	--	١٠	١٥٠٠	--	--	٢٠٠	١٤٠	٣٠٠٠	٧٠٧٠	٤,٢
ناحية بني هاشم	--	٥	--	١٠	--	--	٥	١٠	١٠	٥	٧	٢٥	٧٧	١٢٧	٠,١
مركز قضاء قلعة صالح	--	٦٠	١٥	٣٠٠	--	--	٢٠٠	١٥٠	١٣٠	١٢٥	٢٠	٤٠	١٠٤٠	٢٤١٥	١,٤
ناحية العزير	٤	٤	٥	٢٠	--	--	٤٠	٥٠	١٠	٥	٨	١١	١٥٧	٣٤٧	٠,٢
مركز قضاء المجر الكبير	--	٢٥	--	٢٠٠	--	--	--	٥٠	--	--	١٨	--	٢٩٣	٦٤٣	٠,٤
ناحية العدل	--	٢	--	٢٠	--	--	--	٢٥	--	--	٨	٩	٦٤	١٢٩	٠,١
ناحية الخير	--	٥	--	١٠	--	--	--	١٠	--	--	--	--	٢٥	٦٥	١,٠١
مركز قضاء الميمونه	--	٢٠	١٠	٣٠٠	--	٥	٥	٣٠٠	٦٠	٥٠	٢٠٠	١٢٠	١٠٧٠	٢١٠٥	١,٣
ناحية سيد أحمد الرفاعي	٢٥	٣٠	٥٠	٢٥	--	--	٢٥٠	٧٥	٤٠٠٠	١٥٠٠	١٠	٤٨	٦٠١٣	١٧٤٥٠	١٠,٤
ناحية السلام	--	٣	١٠	٥٠	--	--	٥	٣٠	٥٠٠	٢٠٠	٢٠	٢٦	٨٤٤	٢٣٢٩	١,٤
المجموع	٥٣	٢٣٠	٤٦٠	٢٨٢٥	١٥	٥	٦٨٥	٣١٣٠	٣٦٥٣٥	١٣٣٢٢	٦٣٨	١٣٩٩	٥٩٢٩٧	١٦٧٤٨٨	١٠٠

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان ، خطة زراعة الخضروات ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

(*) شملت الخضروات الورقية (فجل ، كرفس ، بربين ، كراث ، ريحان) .

الخريطة (٢٧)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالخضروات الصيفية (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)



المصدر – بالاعتماد على الملحق (١٧) .

أ- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

ضمت هذه الفئة شعبة زراعية فقط تمثل نسبة (٦,٢٥%) ويبلغ معدل المساحات المزروعة بالخضروات الصيفية فيها (٢٧٤٧١) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (٣٧٠٦,٠٦) وتشمل (مركز قضاء علي الغربي) .

ب- الفئة الثانية : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).

شملت هذه الفئة شعبة زراعية واحدة شكلت نسبة (٦,٢٥%) ويبلغ معدل المساحات المزروعة بالخضروات الصيفية فيها (١٠٤٥٠) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية كميت) .

ج- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

ضمت (٢) شعبة زراعية شغلت نسبة (١٢,٥%) ، ويبلغ معدل المساحات المزروعة بالخضروات الصيفية فيها (٦٠٨٣) دونماً أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية علي الشرقي ، ناحية سيد أحمد الرفاعي).

د- الفئة الرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠).

يبلغ عددها (٩) شعب زراعية تمثل نسبة (٥٦,٢٥%) ويبلغ معدل المساحات المزروعة بالخضروات الصيفية فيها (١٠٠٥) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام (٣٧٠٦,٠٦) وتشمل (مركز قضاء الكحلاء

مركز قضاء العمارة ، مركز قضاء الميمونة ، مركز قضاء قلعة صالح ، ناحية السلام ، ناحية نهر سعد ، ناحية المشرح ، مركز قضاء المجر الكبير ، ناحية العزير) .

هـ- الفئة الخامسة: تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩) .

شملت (٣) شعب زراعية تمثل نسبة (١٨,٧٥%) بلغ معدل المساحات المزروعة بالخضروات الصيفية فيها (٥٥) دونماً دونماً ، أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية بني هاشم ، ناحية العدل ، ناحية الخير)

و- الفئة السادسة : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة .

وفيما يخص انتاجية محاصيل الخضروات الشتوية في محافظة ميسان فقد بلغت (١٦٧٤٨٨) طن/ الدونم ، اما على مستوى الشعب الزراعية حصلت ناحية كميت المرتبة الاولى بانتاجية بلغت (٢١٥٦٣) طن / الدونم وبنسبة (١٢,٦%) من اجمالي انتاج المحاصيل الصيفية في محافظة ميسان ، تلتها بالمرتبة الثانية ناحية علي الشرقي بانتاجية بلغت (١٧٧٧٥) طن / الدونم وبنسبة (١٠,٦%) ، في حين حصلت ناحية السلام على المرتبة الثالثة بانتاجية بلغت (٢٣٢٩) طن/ الدونم وبنسبة (١٠,٤%) ، فيما نالت ناحية السلام ادنى انتاجية من المحاصيل الصيفية بلغت (٦٥) طن / الدونم ، وبنسبة بلغت (٠,٠١%) اجمالي انتاج المحاصيل الصيفية في محافظة ميسان .

تقسم المحاصيل الصيفية المزروعة في محافظة ميسان كالاتي :

أولاً- محصول الرقي

وهو من المحاصيل الصيفية يعود إلى العائلة القرعية ، وأن منطقة الدراسة تقوم بزراعته في مناطق مختلفة حسب توفر الظروف الملائمة له .

احتل محصول الرقي المرتبة الأولى من ناحية المساحة المزروعة اذ بلغت (٣٦٥٣٥) دونم أو ما يعادل (٦١,٦%) من اجمالي المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية البالغة (٥٩٢٩٧) دونما ، الجدول (٥٩).

تتوزع هذه المساحة على (١٢) شعبة زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية اي ما يعادل (٨٧,٥%) ، اذ يبلغ معدلها العام (٣٠٤٤,٥) دونماً وانحرافها المعياري (٥٩٢٦,٣) ، وبذلك يمكن تقسيم المقاطعات إلى قسمين :

١- الشعب التي لا يوجد فيها زراعة محصول الرقي ويبلغ عددها (٤) شعب زراعية أو ما يعادل (٢٥%) وهي (الكحلاء ، المجر الكبير ، العدل ، الخير).

٢- الشعب الزراعية التي يوجد فيها زراعة محصول الرقي ويمكن تقسيمها إلى(٦) فئات حسب درجتها المعيارية . الملحق (١٨) والخريطة (٢٨) كما يلي :

أ- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

ضمت هذه الفئة شعبة زراعية واحدة تمثل نسبة (٨,٣%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول الرقي فيها (٢٠٢٠٠) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (٣٠٤٤,٥) وتشمل (، مركز قضاء علي الغربي) .

ب- الفئة الثانية : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-٠,٥٠٠+).

ضمت هذه الفئة شعبة زراعية فقط شكلت نسبة (٨,٣%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول الرقي فيها (٨٠٠٠) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية كميت) .

ج- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

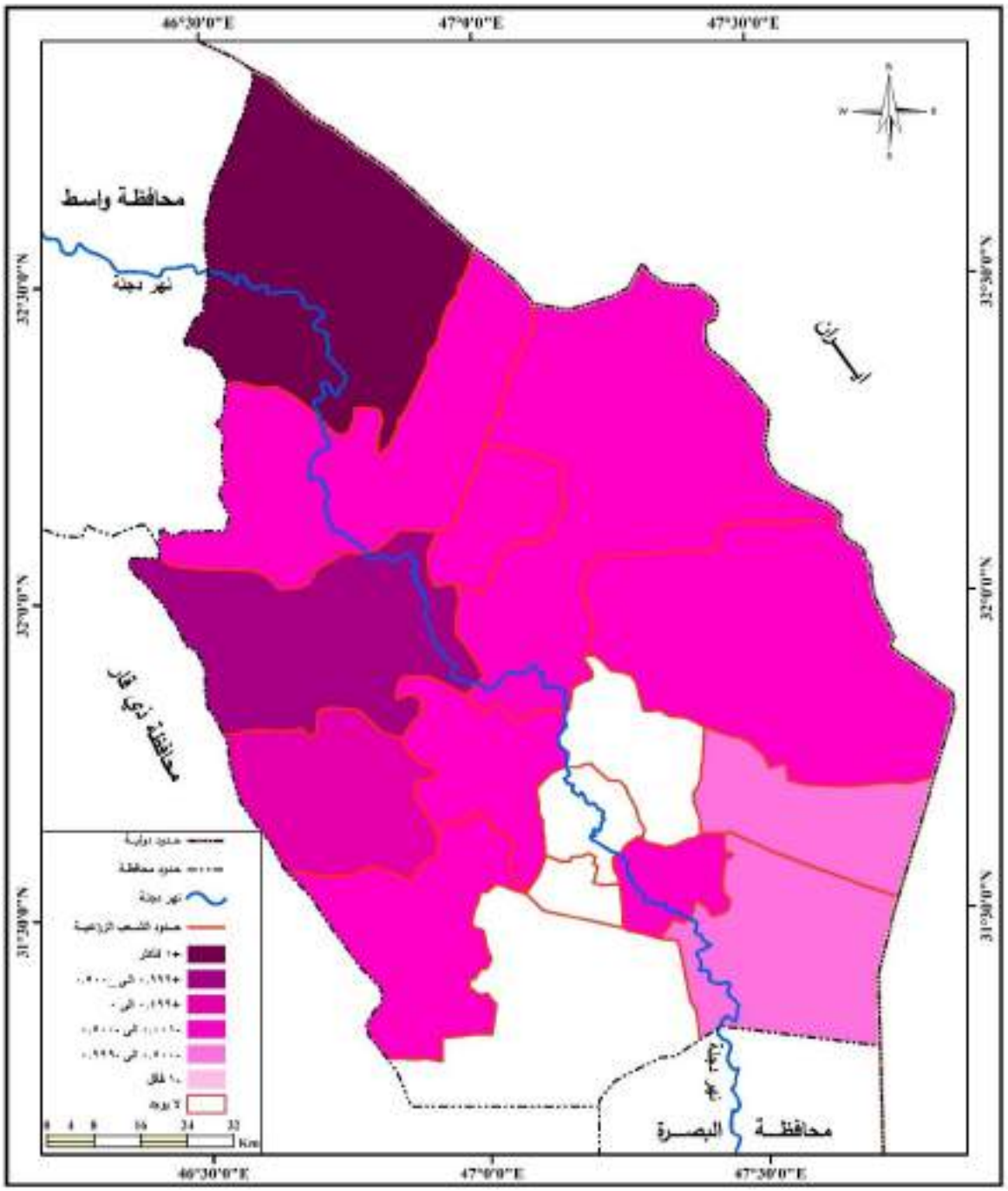
ضمت هذه الفئة شعبة زراعية واحدة تمثل نسبة (٨,٣%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول الرقي فيها (٤٠٠٠) دونماً ، أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية سيد أحمد الرفاعي).

د- الفئة الرابعة: تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (٧) شعب زراعية شغلت نسبة (٥٨,٣%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول الرقي فيها (٦١٦,٤) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام (٣٠٤٤,٥) وتشمل (ناحية علي الشرقي ، مركز قضاء العمارة ، ناحية السلام ، ناحية نهر سعد ، مركز قضاء قلعة صالح ، ناحية المشرح ، مركز قضاء الميمونة) .

الخريطة (٢٨)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحصول الرقي (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)



المصدر– بالاعتماد على الملحق (١٨) .

هـ- الفئة الخامسة: **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(-٠,٥٠٠ -) (-٠,٩٩٩) .**

شملت (٢) شعبة زراعية تمثل نسبة (١٦,٧%) معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول الرقي فيها (١٠) دونماً ، فهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية بني هاشم ناحية ، ناحية العزير)

و- الفئة السادسة : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة .

ثانياً- البطيخ

يعد البطيخ (***Cucumismelol***) من انواع المحاصيل التي تزرع في فصل الصيف يعود إلى العائلة القرعية (***Cucurbit acae***) ، ويحتوي على قيمة غذائية عالية [١] .

جاء بالمرتبة الثانية بعد محصول الرقي بمساحة بلغت (١٣٣٢٢) دونماً أو ما يعادل (٢٢,٥%) من مجموع المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية جدول (٥٩) ، وهذه المساحة تتوزع على (١٢) شعبة زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية اي ما يعادل (٧٥%) ، اذ يبلغ معدلها العام (١١١٠,١) دونم وانحرافها المعياري (٢٠٢٧,٢) ، وبذلك يمكن تقسيم الشعب الزراعية إلى قسمين :

١- الشعب الزراعية التي لا يزرع فيها محصول البطيخ ويبلغ عددها (٤) شعبة زراعية اي ما يعادل (٢٥%) وهي (الكحلاء ، المجر الكبير ، العدل ، الخير).
٢- الشعب الزراعية التي يزرع فيها محصول البطيخ ويمكن تقسيمها إلى (٦) فئات حسب درجتها المعيارية. الملحق (١٩) الخريطة (٢٩) كما يلي :

[١] حيدر علي كريم نفنوف الخزرجي ، تأثير السماد النتروجيني وإزالة القمة النامية في النمو والحاصل والقابلية الخزنية لبعض أصناف البطيخ (Cucumis Melon) ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة جامعة البصرة ، ٢٠١٧ ، ص١ .

أ- الفئة الأولى : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها** (+١- **فأكثر**).

ضمت هذه الفئة شعبة زراعية واحدة فقط تمثل نسبة (٨,٣%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول البطيخ فيها (٧٠٤٢) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (١١١٠,١) وتشمل (مركز قضاء علي الغربي) .

ب- الفئة الثانية : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).**

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة

ج- الفئة الثالثة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).**

شملت (٣) شعب زراعية تشغل نسبة (٢٥%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول البطيخ فيها (١٨٣٣) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية علي الشرقي ، ناحية كميت ، ناحية سيد أحمد الرفاعي) .

د- الفئة الرابعة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها** (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

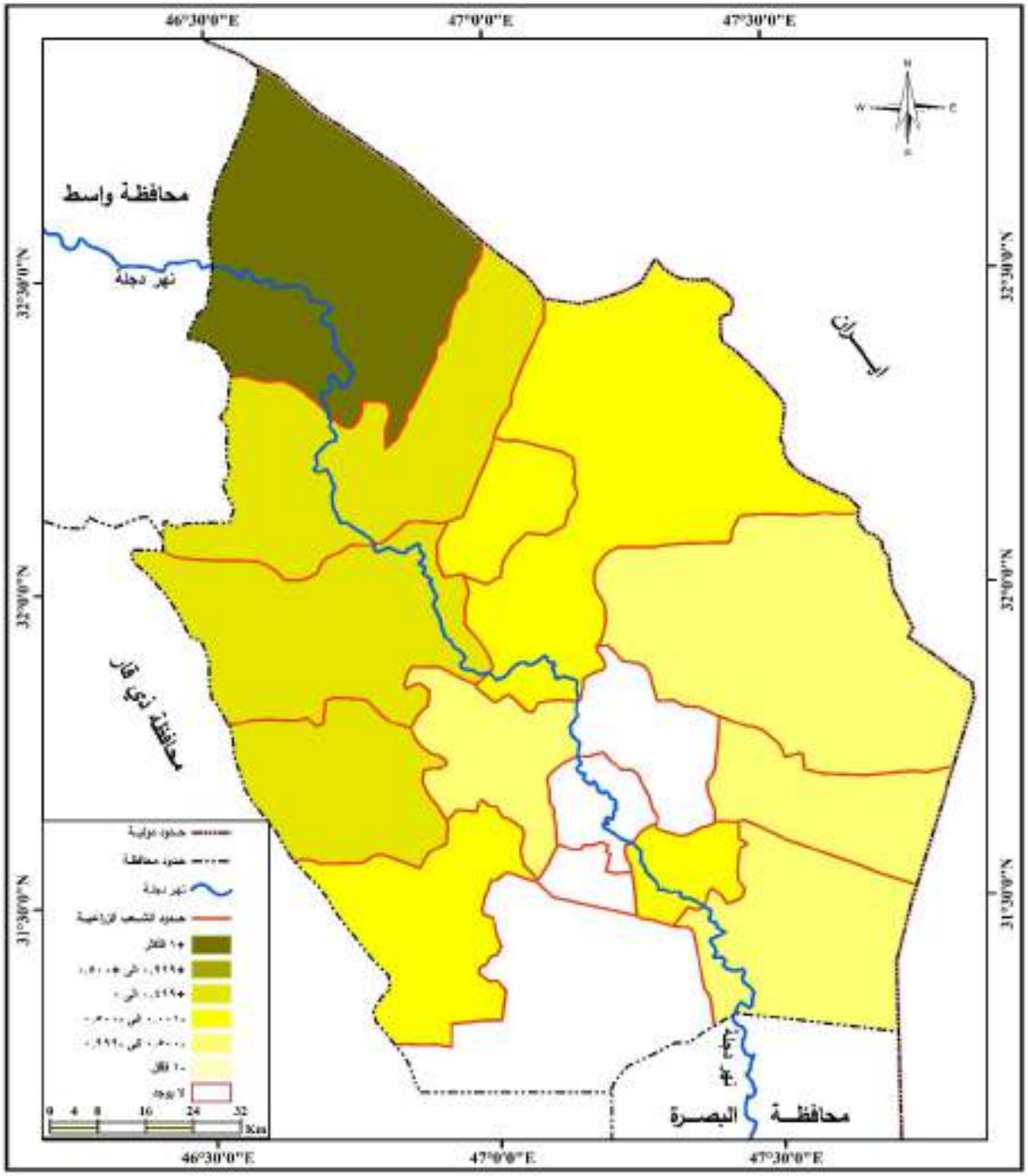
يبلغ عددها (٤) شعب زراعية شكلت نسبة بلغت (٣٣,٣%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول البطيخ فيها (١٧٦) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء العمارة ، ناحية السلام ، مركز قضاء قلعة صالح ، ناحية نهر سعد) .

هـ- الفئة الخامسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩) .**

يبلغ عددها (٤) شعب زراعية تمثل نسبة (٣٣,٣%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول البطيخ فيها (١٩) دونماً ، فهي أدنى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء الميمونة ، ناحية المشرح ، ناحية بني هاشم ناحية ، ناحية العزير)

الخريطة (٢٩)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحصول البطيخ (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)



المصدر – بالاعتماد على الملحق (١٩) .

و- الفئة السادسة : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة .

ثالثاً- خيار قثاء

أن خيار القثاء (***Snak Melon***) أو (***Serpent melon***) من المحاصيل القرعية (***Cucurbit Ceae***) الصيفية التي تستهلك طازجة ، أما في حالة عدم جني المحصول وتركه في الأراضي الزراعية يصبح كبير الحجم يطلق عليه (الشلق) ، ويكون أشبه بالبطيخ ويزرع في جميع انحاء بلادنا ، وأن المشكلة في القرعيات عقد الثمار والأزهار ويتحكم بها عدد من العوامل الوراثية أو بيئة ، كما أن الحرارة المرتفعة أو النهار الطويل يساعد على زيادة الأزهار المذكرة وتقلل من الأزهار المؤنثة[١] .

احتل المرتبة الثالثة بعد محصول البطيخ بمساحة بلغت (٣١٣٠) دونماً أو ما يعادل (٥,٣%) من مجموع المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية جدول (٥٩) ، تتوزع هذه المساحة على (١٥) شعبة زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية اي ما يعادل (٩٣,٧٥%) ، اذ يبلغ معدلها العام (٢٠٨,٦) دونم وانحرافها المعياري (٣٨٤,١) ، وبذلك يمكن تقسيم الشعب الزراعية إلى قسمين :

١- الشعب الزراعية التي لا يزرع فيها محصول خيار قثاء ويبلغ عددها شعبة زراعية واحدة فقط اي ما يعادل (٦,٢%) وهي علي الغربي.

٢- الشعب الزراعية التي يزرع فيها محصول خيار ماء ويمكن تقسيمها إلى (٦) فئات حسب درجتها المعيارية. الملحق (٢٠) والخريطة (٣٠) كما يلي :

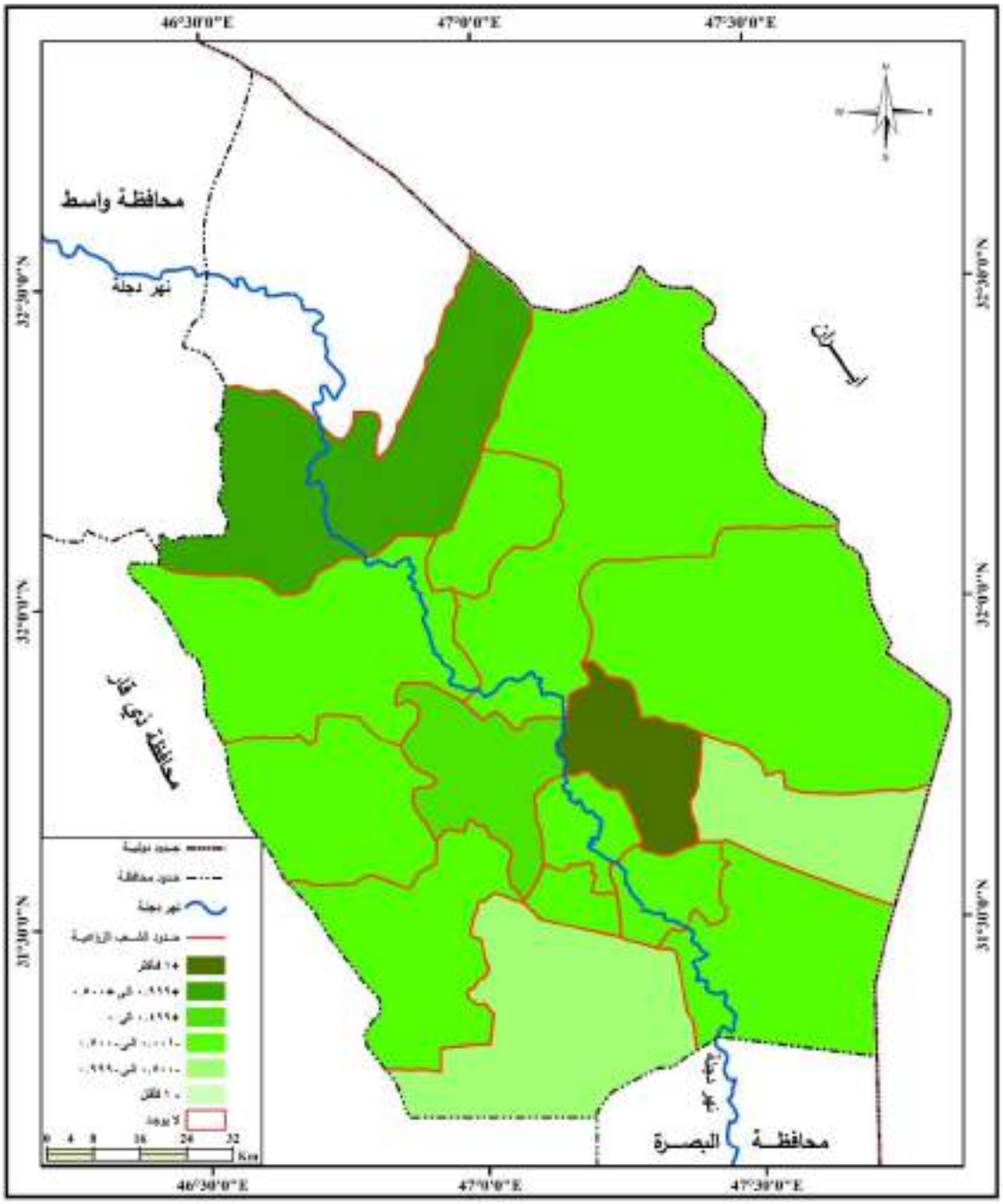
---

[١] سميرة عبد الكريم مطرود العيادة , تأثير بعض منظمات النمو النباتية ومساحات الزراعة في النمو والحاصل والقابلية الخزنية لخيار القثاء المحلي المزروع في جنوب العراق ، بحث منشور على الموقع الالكتروني :

http://www.ejs-agri.com

الخريطة (٣٠)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحصول خيار قثاء (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)



المصدر– بالاعتماد على الملحق (٢٠) .

أ- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

شملت هذه الفئة شعبة زراعية واحدة تمثل نسبة (٦,٧%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول خيار قثاء فيها (١٥٠٠) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (٢٠٨,٦) وتشمل (مركز قضاء الكحلاء) .

ب- الفئة الثانية : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).

شملت هذه الفئة شعبة زراعية فقط تشكل نسبة (٦,٧%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول خيار قثاء فيها (٥٥٠) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية علي الشرقي) .

ج- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

ضمت شعبة زراعية واحدة مثلت نسبة بلغت (٦,٧%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول خيار قثاء فيها (٣٠٠) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء الميمونة) .

د- الفئة الرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (٩) شعب زراعية شغلت نسبة بلغت (٦٦,٧%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة بالمحصول فيها (٨١) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء العمارة ، مركز قضاء قلعة صالح ، ناحية كميت ، ناحية نهر سعد ، ناحية سيد أحمد الرفاعي ، ناحية المشرح ، ناحية العزير ، مركز قضاء المجر الكبير ، ناحية العدل) .

هـ- الفئة الخامسة: **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(-٠,٥٠٠ -) (-٠,٩٩٩) .**

شملت (٢) شعبة زراعية تمثل نسبة (١٣,٣%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول خيار قثاء فيها (١٠) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية بني هاشم ، ناحية الخير).

و- الفئة السادسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).**

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة

رابعاً- الباميا

وهي من المحاصيل المهمة للإنسان باعتباره يستخدم كغذاء له ، والموطن الأصلي للباميا (***Hibisons escutentusl usl . Okra***) في أفريقيا وقارة اسيا في معظم أجزائها ، وتعد من نباتات المنطقة الاستوائية والشبه استوائية[١] ، وهي غنية بالعناصر الغذائية مثل عنصر (الكالسيوم ، المغنيسيوم ، والفسفور ، كما يحتوي على فيتامينات إلا أنها تكون بنسبة متوسطة كفيتامين (**C**) وفيتامين (**A**)[٢] ، تحتوي بذور الباميا الناضجة على حوالي (٢٤ %) زيتاً يكون صالحاً للطعام أما بالنسبة لثمارها فأنها تقطف قبل أن تصل مرحلة النضوج وهي صغيرة بعمر (٢ – ٣) أيام[٣] .

جاء بالمرتبة الرابعة بعد محصول خيار قثاء بمساحة بلغت (٢٨٢٥) دونماً أو ما يعادل (٤,٨%) من مجموع المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية جدول (٥٩) ، وهذه

---

[١] حميد صالح حماد العبيدي ، تأثير مسافات الزراعة ومستويات التسميد على الصناعات الكمية والنوعية للباميا ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، ١٩٨٠ ، ص١٨ .

[٢] علي حسين باسم ، تأثير مسافات الزراعة ومستويات التسميد النتروجيني على نمو وحاصل نبات الباميا ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة الموصل ، ١٩٨٨ ، ص١٨ .

[٣] جميل حسن حجي الحجي ، تأثير موعد الزراعة ودرجة حرارة الخزن وطريقة بعض مضادات الأكسدة في القابلية الخزنية لثمار الباميا صنف محلي ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة البصرة ، ٢٠١١ ، ص١ .

المساحة تتوزع هذه المساحات على جميع الشعب الزراعية في المحافظة والبالغة (١٦) شعبة زراعية يبلغ معدلها العام (١٧٦,٥) دونم وانحرافها المعياري (٢٨٣,٨) ، وبذلك يمكن تقسيمها إلى (٦) فئات حسب درجتها المعيارية. الملحق (٢١) والخريطة (٣١) كما يلي :

أ- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

ضمت هذه الفئة (٢) شعبة زراعية تمثل نسبة (١٢,٥%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة بمحصول الباميا فيها (٨٠٠) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (١٧٦,٥) وتشمل (مركز قضاء الكحلاء ، ناحية علي الشرقي) .

ب- الفئة الثانية : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة

ج- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

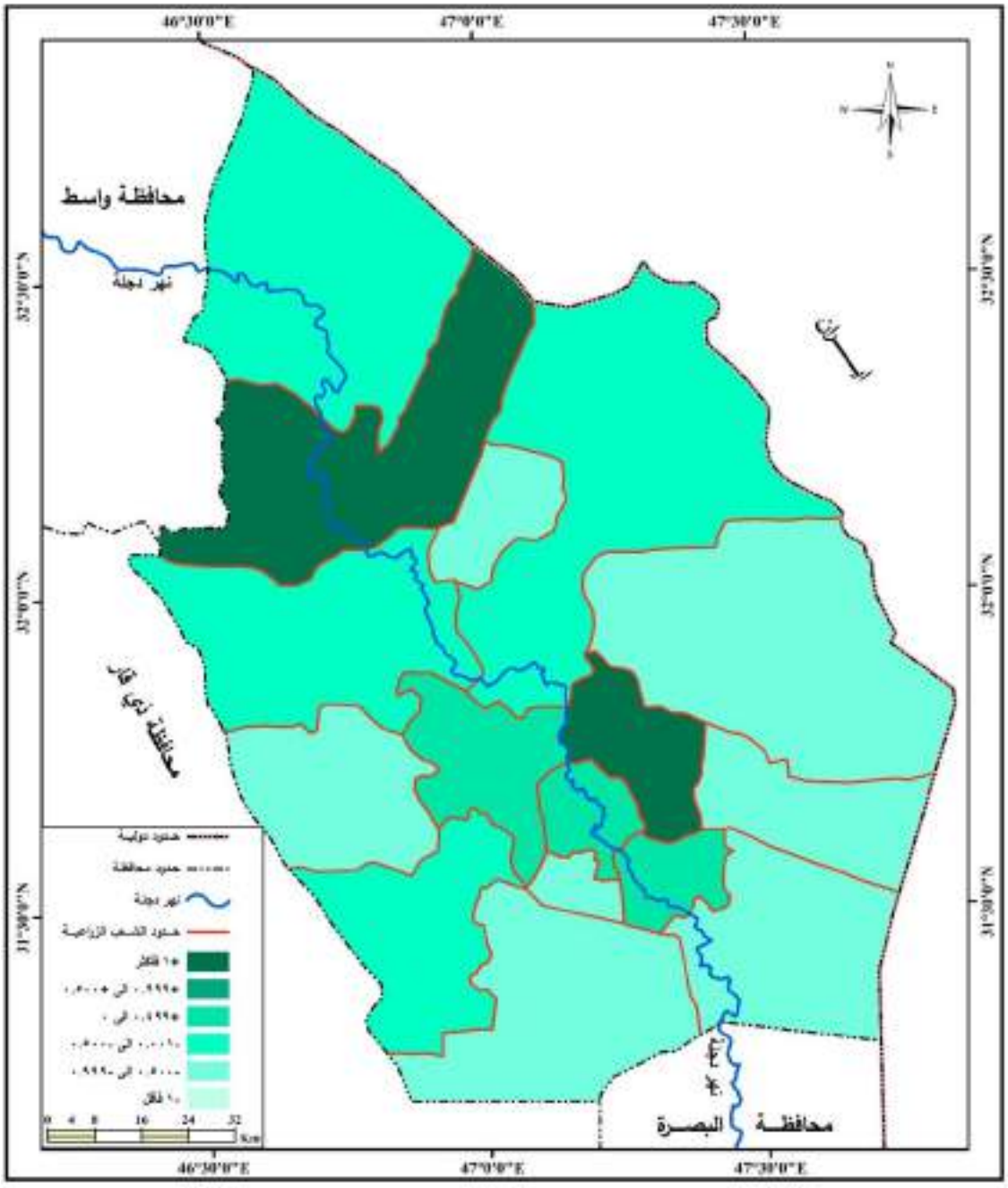
شملت (٣) شعب زراعية تشغل نسبة (١٨,٨%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة بمحصول الباميا فيها (٢٦٦,٧) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء قلعة صالح ، مركز قضاء الميمونة ، مركز قضاء المجر الكبير) .

د- الفئة ا لرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (٤) شعبة زراعية تشكل نسبة (٢٥%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة بمحصول الباميا فيها (٧٥) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية كميت ، مركز قضاء العمارة مركز قضاء علي الغربي ، ناحية السلام) .

الخريطة (٣١)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحصول الباميا (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)



المصدر– بالاعتماد على الملحق (٢١) .

هـ- الفئة الخامسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩-) .**

شملت (٧) شعبة زراعية تمثل نسبة (٤٣,٧٥%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة بمحصول الباميا فيها (١٧,٩) دونماً ، أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية نهر سعد ، ناحية سيد أحمد الرفاعي ، ناحية العزير ، ناحية العدل ، ناحية المشرح ، ناحية بني هاشم ، ناحية الخير)

و- الفئة السادسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).**

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة .

خامساً- الخضروات الورقية الصيفية

تشمل الخضروات الورقية في محافظة ميسان (فجل ، كرفس ، بربين ، كراث ، ريحان) احتلت الخضروات الورقية المرتبة الخامسة بمساحة بلغت (١٣٩٩) دونماً أو ما يعادل (٢,٤%) من مجموع المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية ، الجدول (٥٩) ، وهذه المساحة تتوزع على (١٣) شعبة زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية اي ما يعادل (٨١,٢٥%) ، اذ يبلغ معدلها العام (١٠٧,٦) دونم وانحرافها المعياري (١٠٧,٧) ، وبذلك يمكن تقسيم الشعب الزراعية إلى قسمين :

١- الشعب الزراعية التي لا يزرع فيها الخضروات الورقية الصيفية ويبلغ عددها (٣) شعبة زراعية اي ما يعادل (١٨,٧٥ %) وهي (كميت ، المجر الكبير ، الخير).

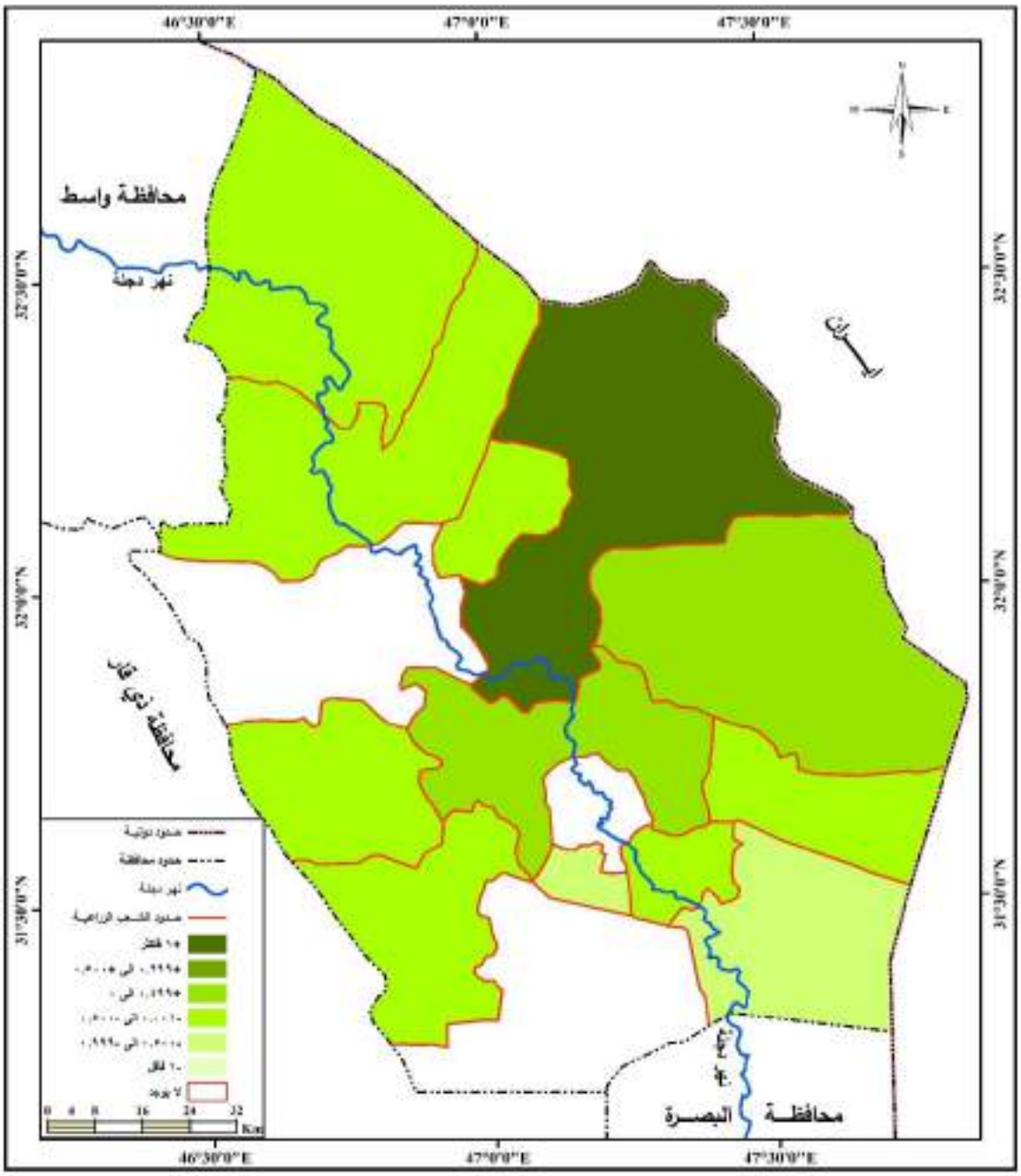
٢- الشعب الزراعية التي يزرع فيها الخضروات الورقية الصيفية ويمكن تقسيمها إلى (٦) فئات حسب درجتها المعيارية. الملحق (٢٢) والخريطة (٣٢) كما يلي :

أ- الفئة الأولى : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).**

ضمت هذه الفئة شعبة زراعية واحدة مثلت نسبة (٧,٧%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة بالخضروات الورقية الصيفية فيها (٦٥٠) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (١٠٧,٦) وتشمل (مركز قضاء العمارة) .

الخريطة (٣٢)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالخضروات الورقية الصيفية (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)



المصدر– بالاعتماد على الملحق (٢٢) .

ب- الفئة الثانية : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-٠,٥٠٠+).**

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة .

ج- الفئة الثالثة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).**

شملت (٣) شعبة زراعية تشغل نسبة (٢٣,١%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة بالخضروات الورقية الصيفية فيها (١٤٣,٣) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية المشرح ، مركز قضاء الكحلاء ، مركز قضاء الميمونة) .

د- الفئة الرابعة : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها** (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (٧) شعب زراعية شغلت نسبة تبلغ (٥٣,٨%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة بالخضروات الورقية الصيفية فيها (٤٢,٧) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء علي الغربي ، ناحية نهر سعد ، ناحية سيد أحمد الرفاعي ، مركز قضاء قلعة صالح ناحية علي الشرقي ، ناحية السلام ، ناحية بني هاشم) .

هـ- الفئة الخامسة: **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩) .**

شملت (٢) شعبة زراعية مثلت نسبة (١٥,٤%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة بالخضروات الورقية الصيفية فيها (١٠) دونماً ، فهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية العزير ، ناحية العدل)

و- الفئة السادسة : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).**

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة .

سادساً- خيار الماء

يعد خيار الماء (***Cucumis Sativus***) من العائلة القرعية (**Cucurbita *Ceae***) ومن المحاصيل المهمة يستخدم في السلطة والتخليل[١]، وهو ذو قيمة غذائية ، ويحتوي كل(١٠٠) غم من الخيار على (٩٦) غم ماء ، و(٠,٥ – ٠,٧) غم من البروتين ، و(٠,٠١) غم دهن ، و(١٢) سعره حرارية ، و(٨ – ١٦) ملغم كالسيوم ، و(٠,٢ – ٠,٣) ملغم حديد و(٢١ – ٢٦) ملغم فسفور، و(١١ – ١٣) ملغم (**C**) ، فضلاً عن إلى فيتامين (**B١ , B٢ , A**)[٢].

جاء بالمرتبة السادسة بعد الخضروات الورقية بمساحة بلغت (٦٨٥) دونماً أو ما يعادل (١,٢%) من مجموع المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية ، الجدول (٥٩) ، وهذه المساحة تتوزع على (١١) شعبة زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية اي ما يعادل (٦٨,٧٥%) ، اذ يبلغ معدلها العام (٦٢,٣) دونم وانحرافها المعياري (٨٦,٢) ، وبذلك يمكن تقسيم الشعب الزراعية إلى قسمين :

١- الشعب الزراعية التي لا يزرع فيها محصول الخيار ويبلغ عددها (٥) شعبة زراعية اي ما يعادل (٣١,٢٥%) من اجمالي الشعب الزراعية في المحافظة وهي كلُ من (علي الغربي ، كميت ، المجر الكبير ، العدل ، الخير).

٢- الشعب الزراعية التي يزرع فيها محصول الخيار ويمكن تقسيمها إلى (٦) فئات حسب درجتها المعيارية. الملحق (٢٣) والخريطة (٣٣) كما يلي :

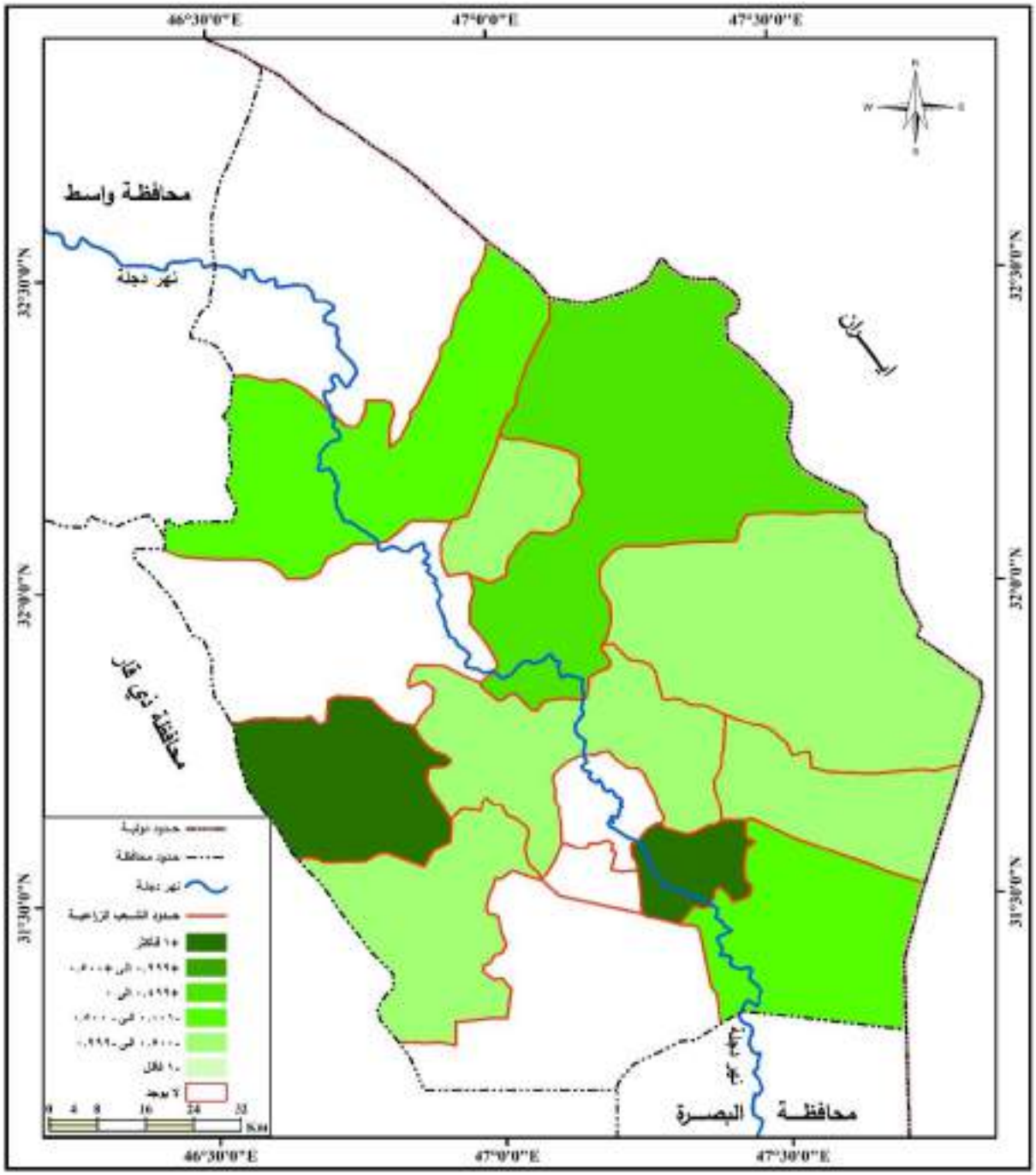
---

[١] عبد الرحيم سلطان محمد ، تأثير رش بعض منظمات النمو على النمو الخضري والزهري والحاصل في نبات الخيار ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة والغابات ، جامعة الموصل ، ١٩٨٠ ، ص١ .

[٢] بلقيس غريب ساهي الخفاجي ، تأثير تراكيز النتروجين والفسفور والبوتاسيوم في المحلول المغذي على نمو وإنتاج الخيار والطماطة النامية في مزرعة رملية ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، ١٩٨٨، ص٨.

الخريطة (٣٣)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بحصول خيار الماء الصيفية (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)



المصدر – بالاعتماد على الملحق (٢٣) .

أ- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

ضمت هذه الفئة (٢) شعبة زراعية شغلت نسبة (١٨,٢%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول خيار ماء فيها (٢٢٥) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (٦٢,٣) وتشمل (ناحية سيد أحمد الرفاعي ، مركز قضاء قلعة صالح) .

ب- الفئة الثانية : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة .

ج- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

ضمت شعبة زراعية مثلت نسبة (٩,١%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول خيار ماء فيها (١٠٠) دونماً ، أعلى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء العمارة).

د- الفئة الرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (٢) شعبة زراعية شكلت نسبة تبلغ (١٨,٢%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول خيار ماء فيها (٤٥) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية علي الشرقي ، ناحية العزير) .

هـ- الفئة الخامسة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩) .

شملت (٦) شعب زراعية تمثل نسبة (٥٤,٥%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول خيار ماء فيها (٧,٥) دونماً ، فهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية نهر سعد ، ناحية المشرح ، مركز قضاء الكحلاء ، ناحية بني هاشم ناحية ، مركز قضاء الميمونة ، ناحية السلام)

و- الفئة السادسة : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة .

سابعاً- اللوبيا

وهي من المحاصيل البقولية تتصف بارتفاع البروتين ، ويزرع هذا المحصول من أجل بذوره وتنجح زراعته في الأراضي التي تكون فيها التربة متوسطة الخصوبة ، ويحتاج محصول اللوبيا إلى كميات مائية قليلة ، ويفضل استخدام الري بالتنقيط بحيث يكون عرض الخط (٧٠) سم[١] .

احتلت المرتبة السابعة بمساحة بلغت (٦٣٨) دونماً أو ما يعادل (١,١%) من مجموع المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية ، الجدول (٥٩) ، وهذه المساحة تتوزع على (١٤) شعبة زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية أي ما يعادل (٨٧,٥%) ، اذ يبلغ معدلها العام (٤٥,٥) دونم وانحرافها المعياري (٦٧) ، وبذلك يمكن تقسيم الشعب الزراعية إلى قسمين :

١- الشعب الزراعية التي لا يزرع فيها محصول اللوبيا ويبلغ عددها (٢) شعبة زراعية اي ما يعادل (١٢,٥%) وهي (كميت ، الخير).

٢- الشعب الزراعية التي يزرع فيها محصول اللوبيا ويمكن تقسيمها إلى (٦) فئات حسب درجتها المعيارية. الملحق (٢٤) والخريطة (٣٤) كما يلي :

أ- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

ضمت هذه الفئة (٢) شعبة زراعية تمثل نسبة (١٤,٣%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول اللوبيا فيها (٢٠٠) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (٤٥,٥) وتشمل (مركز قضاء الكحلاء ، مركز قضاء الميمونة) .

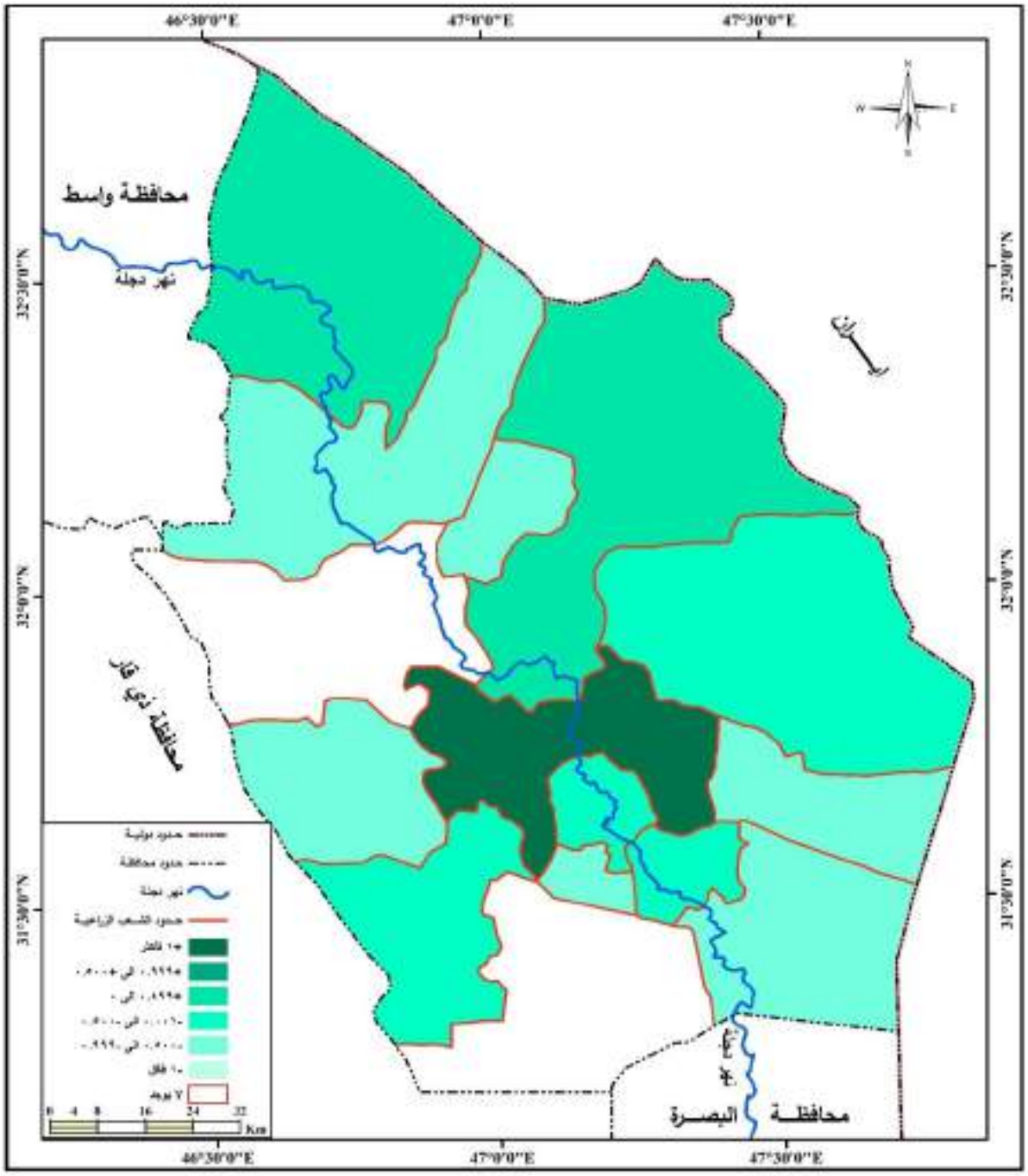
ب- الفئة الثانية : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-٠,٥٠٠+).

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة .

[١] هيام عبد الفتاح ، عشرة خطوات لزراعة وخدمة وحصاد بذور اللوبيا ، ٢٠١٨ ، ص١.*https://alfallahalyoum.news*

الخريطة (٣٤)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحصول اللوبيا (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)



المصدر– بالاعتماد على الملحق (٢٤) .

ج- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

ضمت هذه الفئة (٢) شعبة زراعية تشغل نسبة (١٤,٣%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول اللوبيا فيها (٥٠) دونماً ، أعلى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء علي الغربي ، مركز قضاء العمارة).

د- الفئة الرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (٤) شعبة زراعية تشكل نسبة (٢٨,٦%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول اللوبيا فيها (٢٢) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية المشرح ، مركز قضاء قلعة صالح ، ناحية السلام ، مركز قضاء المجر الكبير) .

هـ- الفئة الخامسة:تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩).

شملت(٦) شعب زراعية تمثل نسبة (٤٢,٩%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول اللوبيا فيها (٨,٣) دونماً ، فهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية نهر سعد ، ناحية سيد أحمد الرفاعي، ناحية العزير ، ناحية العدل ، ناحية علي الشرقي ، ناحية بني هاشم) .

و- الفئة السادسة : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة .

ثامناً- البصل

يعد محصول البصل من العائلة الثومية (***Family Allia Ceae***) ، أما الأسم العلمي له (***Allium Ceae***) ، وهو نبات عشبي ذو حولين يعطي نموه الخضري والجزء

الذي يزرع من أجل المحصول خلال مدة نموه الأو ل ، ثم يكمل النبات نموه وينتج الأزهار والثمار والبذور خلال موسم النمو الثاني[1] .

جاء بالمرتبة الثامنة بعد محصول اللوبيا بمساحة بلغت (٤٦٠) دونماً أو ما يعادل (٠,٨%) من مجموع المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية جدول (٥٩) ، وهذه المساحة تتوزع على (١٠) شعبة زراعية من اصل (١٦) مقاطعة اي ما يعادل (٦٢,٥%) ، اذ يبلغ معدلها العام (٤٦) دونم وانحرافها المعياري (٧٤,١٥) ، وبذلك يمكن تقسيم الشعب الزراعية إلى قسمين :

أ- الشعب الزراعية التي لا يزرع فيها محصول البصل ويبلغ عددها (٦) شعبة زراعية اي ما يعادل (٦٠%) وهي كلُ من (علي الغربي ، المشرح ، الكحلاء ، العزير ، المجر الكبير ، الخير).

ب- الشعب الزراعية التي يزرع فيها محصول البصل ويمكن تقسيمها إلى (٦) فئات حسب درجتها المعيارية. الملحق (٢٥) والخريطة (٣٥) كما يلي :

أ- الفئة الأولى : **تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها** (+١- **فأكثر**).

ضمت هذه الفئة شعبة زراعية مثلت نسبة (١٠%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول البصل فيها (٢٥٠) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (٤٦) وتشمل (ناحية كميت).

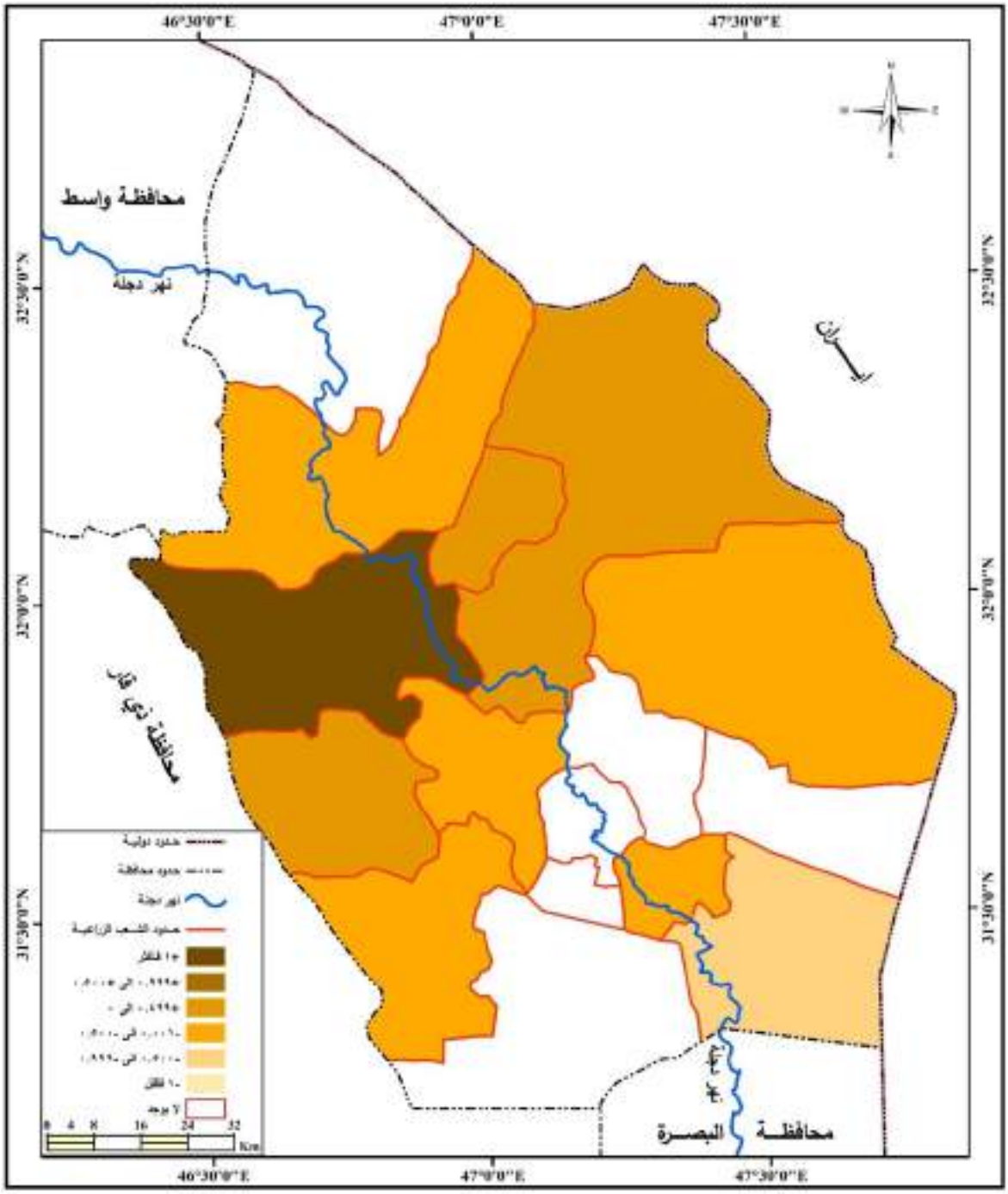
ب- الفئة الثانية : **تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).**

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة .

[1] الموقع الالكتروني : *https://google.2010.com.ahlamonada.com.*

الخريطة (٣٥)

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة لمحصول البصل (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)



المصدر – بالاعتماد على الملحق (٢٥) .

ج- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

ضمت (٣) شعب زراعية مثلت نسبة (٣٠%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول البصل فيها (٥٠) دونماً ، أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية نهر سعد ، مركز قضاء العمارة ، ناحية سيد أحمد الرفاعي).

د- الفئة الرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها (٥) شعب زراعية تمثل نسبة (٥٠%) ويبلغ معدل مساحة الأراضي المزروعة بمحصول البصل فيها (١١) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء قلعة صالح ، ناحية علي الشرقي ، ناحية المشرح ، مركز قضاء الميمونة ، ناحية السلام) .

هـ- الفئة الخامسة:تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩) .

شملت (١) شعبة زراعية شكلت نسبة (١٠%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة فيها (٥) دونماً ، فهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية العزير)

و- الفئة السادسة : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة

تاسعاً- الباذنجان

وهو من المحاصيل الخضر الاساسية للعائلة الباذنجانية ، ويطلق عليه في الإنجليزية بعدد من الأسماء ومنها (***Eggplant***)، العلمي هو (***Solanum Melony Navar Esculenta***) وهو من المحاصيل التي تنشأ في المناطق الحارة من الصين والهند[١]، ويحتوي

[١] أحمد عبد المنعم حسن ، تربية محاصيل الخضر ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، ١٩٨٢ ، ص٣٥١ .

على (٩٢,٤) غم ماء ، و(١,٢) غم بروتين ، و(٥,٦) غم كاربوهيدرات ، (٠,٢) غم دهون ، و (٠,٩) غم ألياف ، و(٢٥) سعره حرارية[١] .

احتل محصول الباذنجان المرتبة التاسعة بعد محصول اللوبيا بمساحة بلغت (٢٣٠) دونماً أو ما يعادل (٠,٤%) من مجموع المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية . الجدول (٥٩) ، وهذه المساحة تتوزع على (١٤) شعبة زراعية من اصل (١٦) شعبة زراعية اي ما يعادل (٨٧,٥%) ، اذ يبلغ معدلها العام (١٦,٤) دونم وانحرافها المعياري (١٨,٧) ، وبذلك يمكن تقسيم الشعب الزراعية إلى قسمين :

١- الشعب الزراعية التي لا يزرع فيها محصول الباذنجان ويبلغ عددها (٢) شعبة زراعية اي ما يعادل (١٢,٥%) وهي كلُ من (كميت ، نهر سعد) .

٢- الشعب الزراعية التي يزرع فيها محصول الباذنجان ويمكن تقسيمها إلى (٦) فئات حسب درجتها المعيارية. الملحق (٢٦) والخريطة (٣٦) كما يلي :

أ- الفئة الأولى : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (+١- فأكثر).

ضمت هذه الفئة (٢) شعبة زراعية شكلت نسبة (١٤,٣%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة بمحصول الباذنجان فيها (٥٥,٣) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام (١٦,٤٢) وتشمل (مركز قضاء قلعة صالح ، مركز قضاء الكحلاء) .

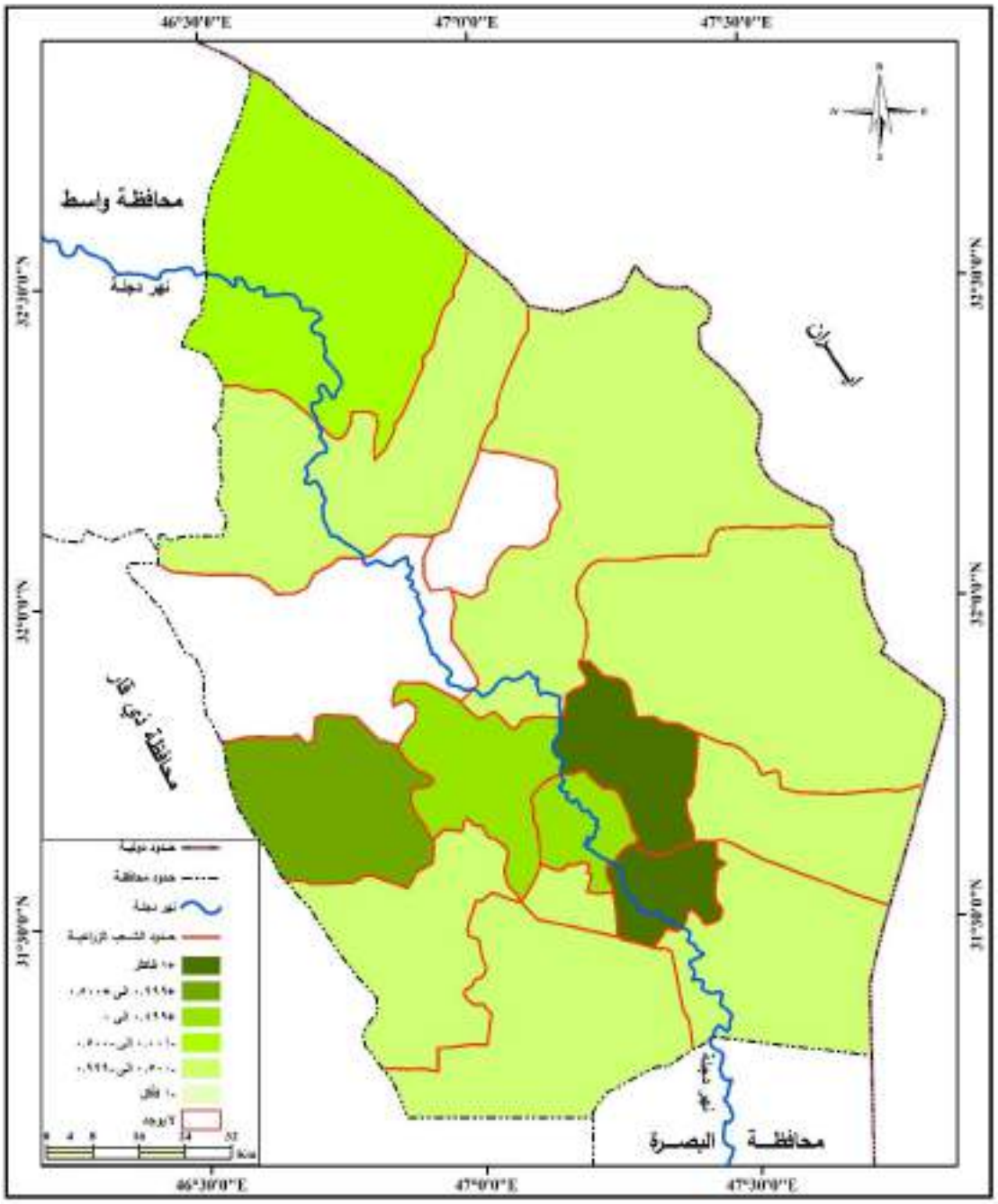
ب- الفئة الثانية:تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(+٠,٩٩٩-+٠,٥٠٠).

شملت شعبة زراعية تمثل نسبة (٧,١%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة بمحصول الباذنجان فيها (٣٠) دونماً ، وهي أعلى من المعدل العام وتشمل (ناحية سيد أحمد الرفاعي) .

[١] قاسم جاسم عذافة ، استجابة بعض هجن الباذنجان لموعد الزراعة وطريقة التربية تحت ظروف البيوت البلاستيكية غير المدفأة ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ،جامعة البصرة ، ٢٠١١ ، ص١ .

الخريطة (٣٦)

التوزيع الجغرافي لمحصول الباذنجان (دونم) حسب الشعب الزراعية في محافظة ميسان للموسم الزراعي (٢٠٢٠)



المصدر– بالاعتماد على الملحق (٢٦) .

ج- الفئة الثالثة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+٠,٤٩٩- صفر).

ضمت (٢) شعبة زراعية تمثل نسبة شغلت (٢٢,٥%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة بمحصول الباذنجان فيها (٢٢,٥) دونماً ، أعلى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء المجر الكبير ، مركز قضاء الميمونة).

د- الفئة الرابعة : تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها (-٠,٠٠١- (-٠,٥٠٠).

يبلغ عددها شعبة زراعية مثلت نسبة (٧,١%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة بمحصول الباذنجان فيها (١٥) دونماً ، وهي أدنى من المعدل العام وتشمل (مركز قضاء علي الغربي) .

هـ- الفئة الخامسة: تشمل الشعب الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(-٠,٥٠٠- (-٠,٩٩٩).

شملت (٨) شعب زراعية تشغل نسبة (٥٧,١%) ويبلغ معدل الأراضي المزروعة بمحصول الباذنجان فيها (٣,٨) دونماً ، فهي أدنى من المعدل العام وتشمل (ناحية المشرح ، ناحية بني هاشم ، ناحية الخير ، ناحية العزير ، ناحية علي الشرقي ، مركز قضاء العمارة ، ناحية السلام ، ناحية العدل)

و- الفئة السادسة : تشمل الشعب الزراعية التي تبلغ قيمتها (-١- فأقل).

لايوجد مساحات مزروعة ضمن هذه الفئة .

اما المحاصيل الاخرى اقتصرت زراعتها على عدد محدد من الشعب الزراعية فمحصول الطماطة(*) توزعت المساحات المزروعة فيه على (٥) شعب زراعية هي (مركز قضاء علي الغربي ، ناحية علي الشرقي ، مركز قضاء العمارة ، ناحية العزير ، ناحية سيد أحمد الرفاعي) وبلغت على المساحات في ناحية سيد أحمد الرفاعي (٢٥) دونماً واقلها في مركز قضاء العمارة

(*) لم يتم استخراج الدرجة المعيارية لمحصول الطماطة والفلفل والشجر لقلة عدد الشعب الزراعية التي تزرع فيها هذه المحاصيل .

(٢) دونماً ، ومحصول الفلفل في قضاء علي الغربي فقط بمساحة (١٥) دونما، ومحصول الشجر بمساحة (٥) دونماً في مركز قضاء الميمونة .

يتضح مما تقدم ارتفاع المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية في محافظة ميسان إلى عدد من العوامل الطبيعية والبشرية منها طبيعة التربة الصالحة لزراعة ، فضلاً عن ارتفاع قيمتها في الاسواق الناتجة عن عدم استيراد المحاصيل الزراعية كـ (الرقي ، الخيار ، الطماطة ، الباذنجان) بسبب جائحة كورونا مما شجع المزارعين على زراعتها بهدف تحقيق الارباح .

الفصل الرابع

المشكلات التي تواجه زراعة محاصيل البستنة في محافظة ميسان

الفصل الرابع

المشكلات التي تواجه زراعة محاصيل البستنة في محافظة ميسان

يعد القطاع الزراعي من القطاعات الإنتاجية المهمة في أي اقتصاد، فهو يمثل المصدر الأساس لدخل المزارعين وإنتاج الغذاء في أي مجتمع، وعلى الرغم من أهمية هذا القطاع فإنه يعد من أضعف القطاعات الاقتصادية وأكثرها انكشافاً، لان الإنتاج الزراعي يتأثر بمعوقات خارجة عن سيطرة المزارع التي تقف عائقاً امام التنمية الزراعية في محافظة ميسان والمتمثلة بالمشكلات الطبيعية وأخرى بشرية ، فضلاً عن المشكلات الحياتية المتمثلة بالآفات والأمراض الزراعية التي تؤدي إلى انخفاض الكميات المنتجة ، ومن ثم انخفاض دخل المزارعين ومن أهم تلك المشكلات ما يأتي :

أو لاً - المشكلات الطبيعية :

١- المشكلات المناخية :

تأتي العناصر المناخية في مقدمة العوامل الطبيعية المؤثرة في الإنتاج الزراعي ، فتتأثر الزراعة في أي منطقة بمجموعة من العوامل المناخية منها تأثيرات درجة الحرارة وسرعة الرياح والتبخر والأمطار ، إذ ان لكل نبات ضوابط مناخية وبيئية وبيولوجية ، إذْ يحدد المناخ نوع استغلال الارض الزراعية وخططها في زراعة المحاصيل من ناحية الكم والنوع ، كما يؤثر في امراض النباتات وانتشارها ، لذا سنقتصر في دراستنا هذه على الجفاف وموسمية وتذبذب الأمطار بوصفها اهم العناصر المناخية تأثيراً على محاصيل البستنة قي منطقة الدراسة .

أ- مشكلة الجفاف

الجفاف هو ظاهرة مناخية تصاحب قلة تساقط الأمطار والارتفاع في درجات الحرارة وكميات التبخر، ويقصد به النسبة المئوية لمقدار الانخفاض في تساقط المطر بالنسبة إلى المعدل السنوي

أو الموسمي لهذه السنة ، وباستمرار معدلات العجز المائي بالازدياد فأنها تؤدي إلى التصحر[١]، ويوجد عدة مفاهيم للجفاف فهناك من اعتبر انحباس الأمطار وقلة التساقط إلى ما دون المعدل اي دليل على سنوات الجفاف ، كما يستعمل اصطلاح الجفاف لوصف حالات مختلفة في اطار مفهوم عدم كفاية الماء لتلبية الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية، حيث تطرقت بعض الدراسات إلى تعريف مفهوم الجفاف على اساس العلاقة بين الأمطار والحرارة التي تحدد التبخر ومن خلال ذلك يمكن تحديد مفهوم الجفاف عن طريق عنصري الأمطار والحرارة [٢]، كما عرفه مكتب الارصاد الجوي في الولايات المتحدة بأنه فتره زمنية بطول مناسب تتصف بجفاف الطقس لدرجة تسبب هلاكاً ولو جزئياً للمحاصيل الزراعية[٣]، ولذلك يقسم الجفاف إلى انواع بحسب المدة الزمنية التي يسود فيها كالتالي[٤] :-

١- الجفاف الدائم

يحدث في المناطق المعتمدة في زراعتها على العمليات الاروائية ، لارتفاع معدلات (التبخر / النتح) ، مقارنة بكمية تساقط الأمطار القليلة التي يصل معدلها إلى (١٥٣,٢٦) ملم الجدول (٨).

٢- الجفاف الفصلي

يحدث خلال فصل واحد وعادة ما يكون خلال فصل الصيف ، نتيجة عدم تساقط الأمطار وارتفاع درجات الحرارة زيادة معدلات التبخر.

---

[١] علي كريم محمد ، دراسة التصحر والكثبان الرملية في جنوب سهل الرافدين باستعمال التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية ، مجلة جامعة بابل ، العلوم الانيانية ، المجلد (١٨) ، العدد ٣ ، ٢٠١٠ ، ص٨٣٣.

[٢] ناصر والي الركاب ، الجفاف ، اطروحة دكتوراه ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٣ ، ص٥١-٥٦.

[٣] محمد عياد مقيلي ، مخاطر الجفاف والتصحر والظواهر المصاحبة لهما ، ط١ ، دار شموع الثقافة للطباعة والنشر، ٢٠٠٣ ، ص١٦ .

[٤] افراح إبراهيم شمخي، الاثار البيئية لظاهرة الجفاف في محافظة بابل والامكانات المقترحة للحد منها ، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية ، العدد (٣٨) ، ٢٠١٨ ، ص١٠٤٢.

٣- الجفاف الطارئ

ينتج من عدم انتظام الأمطار وتقلباتها ويكاد ان يكون مقتصراً على المناطق الرطبة وشبه الرطبة .

٤- الجفاف غير المنظور

يحدث عند ما تقل الرطوبة الجوية ورطوبة التربة عن المقدار الذي تحتاجه النباتات مما يؤدي إلى موتها .

وعند تطبيق معادلة الجفاف ديمارتون في محافظة ميسان بلغ معامل الجفاف (٤,٣) ، ووفقاً للتصانيف السابقة يمكن ان نضع محافظة ميسان ضمن المناخ الصحراوي الجاف حسب نتائج المعادلة ، لكون مجموع أمطار المحافظة تصل إلى (١٥٣,٢٦) ملم جدول (٨) ، لارتفاع معدلات درجات الحرارة وساعات السطوح الفعلية التي يصل معدلها إلى (٩) ساعة / يوم التي ترتفع ابتدأ من شهر مايس حتى شهر ايلول . الجدول (١) ، وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة كميات التبخر/ النتح من التربة والنباتات في المحافظة ، ثم تقلل من القيمة الفعلية للإمطار المتساقطة ، ومن ثم حدوث عجز مائي وجفاف ومن نتائج الجفاف :-

ب- التذرية الريحية

تعد التذرية الريحية احد النتائج الاساسية لمشكلة الجفاف التي تتعرض لها محافظة ميسان ويقصد بها نقل الحبيبات الجافة والمفككة من الطبقة السطحية للتربة بواسطة الرياح ، إذْ تزداد فاعلية الرياح في التذرية في المناطق المنبسطة والخالية من الغطاء النباتي التي تقل فيها كميات الأمطار عن كميات التبخر / النتح الممكن ، ومن ثم تنقل هذه الرمال لتترسب على شكل كثبان رملية مختلفة الاشكال والإحجام[١] ، لذا تعد احدى أهم المشكلات التي تؤثر في الانظمة البيئية بصورة عامة والزراعية بصورة خاصة ، فهي من العمليات الطبيعية الخطرة بواسطة الانسان والمسبب الرئيس لتدهور الأراضي وتحدث في المناطق ذات المناخ الحار الجاف، إذْ تقوم الرياح

[١] عامر جميل عبد الكاظم وعبدالله سالم المالكي ، علاقة التذرية الريحية بحركة الكثبان الرملية في محافظة المثنى ، مجلة أو راك للعلوم الإنسانية ، العدد الأو ل ، المجلد الثاني عشر ، ٢٠١٩ ، ص٢٨٣.

بنقل حبيبات التربة الهشة المفككة ومن ثم ترسبها في اماكن اخرى عندما تقل سرعتها ومن ثم تعرضها إلى التعرية الريحية ، ومن العوامل التي تؤدي إلى تفكك التربة وجفافها هي ارتفاع درجات الحرارة التي ينتج عنها ارتفاع قيم التبخر ، فضلاً عن قلة أو انعدام تساقط الأمطار وقلة الغطاء النباتي وشحة الموارد المائية السطحية، وإتباع الاساليب الزراعية الخاطئة التي يستخدمها الانسان في الزراعة [١].

تأتي خطورة التذرية من خلال فقدان جزء من الطبقة السطحية للتربة التي تعد الوسط الذي يعيش في النبات والحاوي على جميع ما يحتاجه النبات من مغذيات ، ومن ثم انخفاض خصوبتها وتردي انتاجها وظهور مشكلة الجفاف ، كما تعد الرياح العامل الاساس في حدوث هذه المشكلة فكلما ازدادت سرعة الرياح زادت قدرتها على حمل ذرات التربة ثم تعريتها[٢]، لذا ان للتعرية الريحية اثار خطرة سواء على التربة أو محاصيل البستنة وطرق النقل وشبكة الري والصرف.

ب- التصحر

رغم تعدد الآراء في تحديد مفهوم التصحر إلا انه لا يبتعد عن كونه انتقال البيئة الصحراوية وظروفها الجفافية باتجاه الأراضي الرطبة وشبهها ، فمنهم من عرفه بأنه ظاهرة التناقص في انتاجية الأراضي تحت البيئات الجافة وشبه الجافة بسبب العوامل الطبيعية والبشرية[٣]، كما يصف التصحر العمليات التي تؤدي إلى تدهور الأرض وزحف مظاهر وخصائص الصحراء أليها ويحدث التدهور في إنتاجيتها العضوية من ناحية عدد الحيوانات والنباتات وتنوعها، وكذلك تدهور الزراعة وفشلها، ومن ثم عدم قدرة الأرض على توفير متطلبات الإنسان والحيوان والنبات وينتج عن ذلك تحول الأرض من منتجة إلى غير منتجة بسبب النشاطات البشرية في ظل التقلبات

---

[١] أفراح أبراهيم شمخي ، العلاقة بين التعرية الريحية وتناقص مساحة الأراضي الزراعية في محافظة بابل ، مجلة كلية التربية للعلوم التربوية والانسانية ، جامعة بابل ، العدد (٣٥) ، ٢٠١٧ ، ص٩٥٧ .

[٢] محمد حبيب كاظم العكيلي ، المشكلات الزراعية في الزبير وسبل معالجتها للمدة (٢٠١٠-٢٠١٧) ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، ٢٠١٩ ، ص١٦٢-١٦٤.

[3] Michael ,H.,the U.N. and desertification dealing with a global problem Economic geography (1977),VO53, NO.p.4.

المناخية لاسيما عند حدوث الجفاف أو الفيضانات، كما يقصد به هو مظهر من التدهور الواسع للأنظمة البيئية الذي يؤدي إلى تقلص الطاقة الحيوية للأرض المتمثلة في الإنتاج النباتي و الحيواني ومن ثم التأثير في إعالة الانسان ، وهناك الكثير من المراحل في عملية التصحر لكن مهما يكن شكلها فان المرحلة النهائية ستكون الصحراء التامة مع إنتاجية حيوية تصل إلى الصفر [١]، كما يعرف التصحر بأنه ظاهرة تحول الأرض الزراعية والمراعي الطبيعية في المناطق الجافة وشبه الجافة إلى صحراء غير منتجة بسبب الجفاف المستمر لعدة سنوات أو بفعل استغلال الإنسان لها بصورة غير منتظمة ومفرطة وتكون الكثبان الرملية وشبه الرملية وتراكم الأملاح [٢] ، لذا يحدث التصحر بسبب الجفاف وتشير الإحصاءات عن مناخ العالم على إن هناك تغير في المناخ بين مدة وأخرى ، وذلك بوجود سنوات رطبة وأخرى جافة وكذلك تحول المناطق الرطبة إلى جافة بمرور الزمن [٣]، وإن (٩٥%) من الأراضي تحصل على اقل من (٤٠٠) ملم من الأمطار سنوياً ، في حين ان النسبة الباقية فقط يسقط فيها أكثر من (٤٠٠) ملم سنوياً ، وفي العراق يسود المناخ الصحراوي في (٧٠ %) من الأراضي لا سيما في السهل الرسوبي والهضبة الغربية حيث تتراوح الأمطار السنوية مابين (٥٠-٢٠٠)ملم [٤] ، وبناءاً على ما تقدم فأن المناطق المتصحرة بسبب الجفاف تتأثر مساحتها بتلك الظروف وتعاني من حركة الاتساع والانكماش من مدة إلى أخرى .

أما العوامل البشرية تؤدي دورها في هذه العملية أو المشكلة ، ويأتي الري المفرط في مقدمة هذه العوامل، فمن المعروف ان هناك ثلاث اساليب لري محاصيل البستنة في محافظة ميسان هما اسلوب الري بالمروز وبالأحواض وبالتنقيط ، ويعد اسلوب الري بالمروز الاكثر استخداماً وله

---

[١] علي أحمد غانم، المناخ التطبيقي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، الأردن ، ٢٠١٠، ص١٨١.

[٢] عبد مخور نجم الريحاني، ظاهرة التصحر في العراق وأثارها في استثمار الموارد الطبيعية، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٨٦، ص٩.

[٣] فاضل أحمد شهاب وفريد مجيد عيد، تلوث التربة،دار اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ٢٠٠٨،ص٢٦٧.

[٤] حسين زيدان علي ورعد عبد الكاظم عبود، دراسة ظاهرة التصحر في وسط العراق باستخدام تقنيات التحسس النائي ، جامعة واسط ، المؤتمر العلمي الثالث للفترة من ٩-١٠-١٢-٢٠٠٩، ص٤٣.

عدة سلبيات تتمثل بتملح الطبقة السطحية للتربة ، نتيجة استخدام مياه للري عالية الملوحة ومع ارتفاع كمية التبخر تتجمع الأملاح في التربة ويكون سبب تملح الطبقة السطحية كثرة كميات التبخر، اما الطبقة السفلية وبسبب عدم وصول الآت الحراثة المستعملة لهذا العمق ، ونتيجة لهذه الاسباب تتملح التربة وتتفكك لتصبح جاهزة للتصحر[١].

ج- الكثبان الرملية

إن الكثبان الرملية هي مظهر من مظاهر التصحر ، فان زحف الكثبان إلى منطقة الدراسة هو ناتج عن تعرض الأراضي المجاورة إلى التصحر ، ومن ثم زحف ملامح الصحراء وامتدادها إلى مناطق جديدة كانت اراضي زراعية ومراعي عامرة سابقاً ، ان اغلب الكثبان الرملية المتواجدة في منطقة الدراسة أثرت على استعمالات الأرض الزراعية ومشاريع الري والبزل هي كثبان رملية قادمة من المناطق التي تعرضت للتصحر بفعل الجفاف [٢]،وتعد هذه الظاهرة طبيعية شائعة في معظم المناطق الجافة وشبه الجافة ، تتكون نتيجة لتراكم ما تلقيه الرياح من حمولة بعد انخفاض سرعتها وتتخذ إشكالا وأحجاما عديدة تبعا لعوامل عدة منها سرعة الرياح واتجاهها ومصدر الحبيبات المحمولة وصفاتها الطبيعية ، ونتيجة لتدهور الأرض من خلال تفاقم مشكلات تملح التربة وتدهور الغطاء النباتي الطبيعي أدى ذلك إلى تكون الكثبان الرملية وبصورة خاصة في الأجزاء الوسطى والجنوبية والحدود الايرانية العراقية المحاذية للأجزاء الشرقية من المحافظة ، مما أثرت هذه الكثبان نتيجة زحفها بشكل مباشر على الأراضي الزراعية والمشاريع الإستراتيجية إذ تعمل على زيادة كلفة الإدارة والصيانة ، وتقلل من الكفاءة الانتاجية والتشغيلية ، فضلاً عن ما تسببه من عواصف رملية تؤثر على البيئة ، ومن ثم على صحة الإنسان[٣] .

---

[١] محمد حبيب كاظم العكيلي ، مصدر سابق ، ص١٦٦.

[٢] علي حسين الشلش ، الأقاليم المناخية ، جامعة البصرة ، مطابع جامعة البصرة ، ١٩٨١، ص ١٧٤ .

[٣] علي كريم محمد ، مصدر سابق ، ص٥.

يتضح مما تقدم ان مشكلة الكثبان الرملية تعد من المشكلات الخطيرة التي باتت مظاهرها تهدد الزراعة والإنتاج الزراعي بسبب زحفها على حساب الارض الصالحة للزراعة وقنوات الري والبزل وطرق النقل لا سيما التي تخدم المناطق الزراعية، إذْ ان شدة الرياح واتجاهاتها هي التي تحرك الكثبان الرملية فتزحف وتغزوا كل ما يجاورها عاملة على مزيد من التصحر وانتشارها في مناطق اخرى ،وهذه الرياح المحملة بالرمال تؤدي إلى طمر الأراضي الزراعية وهلاك لمحاصيل الموجودة فيها ويصبح الانتاج في هذه المناطق غير اقتصادي بسبب ارتفاع كلفة الانتاج وتلاحظ هذه الظاهر في الحدود الشرقية لمحافظة ميسان المجاورة للأراضي الايرانية ، فضلاً عن الاجزاء الجنوبية والوسطى من المحافظة .

ب-موسمية وتذبذب الأمطار

تتميز منطقة الدراسة بتذبذب الأمطار وموسمية تساقطها ، فهي تبدأ من شهر ايلول بكميات قليلة تبلغ (٠,١٨) ملم ، وتأخذ بالارتفاع لتصل اعلاها خلال شهر كانون الثاني (٢٩,٩) ملم الجدول (٨) ، وتنقطع خلال اشهر الصيف (تموز ، آب) ، هذا العامل ادى إلى اعتماد المزارعين في محافظة ميسان على المياه السطحية في ارواء المحاصيل الزراعية وعدم الاعتماد عليها .

لذا يتضح مما تقدم ان العناصر المناخية تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على محاصيل البستنة ، نتيجة لتباين المتطلبات الملائمة لنمو المحاصيل في مدى توفرها بما ينسجم مع حاجة المحاصيل أو عدم ملائمتها ، فيلاحظ ان متطلبات ساعات السطوع الشمسي ودرجات الحرارة تتوفر لمعظم المحاصيل وتزيد عن حاجة بعض المحاصيل لأغلب الشهور التي تنمو فيها ، لكن قلة الرطوبة النسبية مع قلة كمية الأمطار عن حاجة المحاصيل وارتفاع نسبة التبخر جميع هذه العوامل انعكست على التباين في المساحات المزروعة بحسب كمية وموسمية الأمطار وارتفاع درجات الحرارة .

٢- مشكلات ملوحة التربة

تعرف التربة المتملحة بأنها تلك التربة التي تحتوي على نسبة عالية من الأملاح سهلة الذوبان بحيث تؤثر تأثيراً سلبياً في نمو المحاصيل الزراعية ، وهذه الأملاح الذائبة ينتج عنها تأثيرات ضارة في النبات ، كما يمكن أن نعرف الملوحة بأنها تدهور موارد الثروة الطبيعية والمياه بفعل العوامل الطبيعية فارتفاع درجات الحرارة المفرطة ، وقلة كميات الأمطار، والعوامل البشرية الناجمة من سوء استعمال الإنسان لموارد المياه والإفراط في استعمال مياه الري تؤدي إلى خفض قدرة الأرض الإنتاجية وتدهورها، ومن ثم تهيئتها للتحول إلى ارض متصحرة[١] ، كما يشير مصطلح الترب الملحية وراثياً إلى تأثرها بنشاط عملية التمّلح ***salinization*** التي تؤدي إلى تراكم المركبات الملحية فيها للمستوى الذي يؤثر سلباً في الحالة الفسلجية للنبات ، وتعد عملية التمّلح الأكثر شيوعا في المناطق الجافة وشبه الجافة في العالم ، إذْ يعد الماء الأرضي القريب من سطح التربة مصدراً لتراكم املاح الصوديوم والكالسيوم والمغنيسيوم بصورة الكلوريدات أو الكبريتات في منطقة المجموع الجذري للنبات التي تكون بصورة عامة اكثر ذوبان من الجبس وقد تتجمع في جسم التربة مكونةإلافق ***Salic horizon***[٢].

تعد مشكلة الملوحة من المشكلات الرئيسة التي تواجه الترب في محافظة ميسان بوصفها تقع ضمن المنطقة شبه الجافة ، ومنطقة السهل الرسوبي قليل الانحدار ، فهي احد العوامل الرئيسة التي تعمل على تردي وقلة انتاجية المحاصيل ونوعيتها، مما تشكل خطراً حقيقياً وعائقاً يقف في وجه استمرارية الانتاج الزراعي في المحافظة ، نتيجة للضغط المتزايد الذي مارسه الإنسان على الأراضي ، يقابله سوء استخدام الإنسان للأراضي الزراعية في إدارة العمليات الزراعية القائمة فيه أدى إلى ترك الكثير من الأراضي الصالحه للزراعة نتيجة لارتفاع الملوحة فيها بشكل لا يمكن زراعتها .

---

[١] باسمة كزار حسن ، الاثار الاقتصادية لمشكلة ملوحة مياه شط العرب على القطاع الزراعي لعام ٢٠٠٩ ، مجلة العلوم الاقتصادية ، العدد (٣١)، المجلد (٨) ، ٢٠١٢ ، ص ٦٥.

[٢] أوراس محي طه الوائلي ، مشكلة الملوحة واثرها على الانتاج الزراعي ، جامعة القاسم الخضراء : الموقع الالكتروني ***http://uoqasim.edu.iq***

وتبين من خلال الفصل الأول ان مشكلة الملوحة تأتي في مقدمة المشكلات الزراعية التي تعاني منها محافظة ميسان ، ويرجع هذا التباين في معدلات الملوحة لعدد من الاسباب اهمها الظروف المناخية السائدة في المحافظة ، وارتفاع مستويات المياه الأرضية ، وسوء إدارة التربة والمياه ، ورداء نوعية المياه المستخدمة في ري الأراضي الزراعية ، إذْ يستخدم المزارعون انواعاً مختلفة من المياه منها مياه نهر دجلة وتفرعاته ومياه الابار ، فضلاً عن استخدام مياه المبازل التي تعد من اخطر انواع المياه المستخدمة في ارواء بعض اجزاء منطقة الدراسة لاسيما في نهاية القنوات بسبب قلة المياه اللازمة للري ، وعدم وجود شبكات البزل الفعالة وانخفاض كفاءة الشبكة الداخلية لها ، فهي قليلة وتعاني من الاهمال ، مما يؤدي هذا العامل دوراً كبيراً في خلق صورة التباين المكاني لملوحة التربة للأراضي الزراعية ، فضلاً عن الاساليب الزراعية الخاطئة التي يتبعها المزارعون كلها معوقات أسهمت في تبلور هذه المشكلة وانخفاض الانتاجية الزراعية وتراكم الأملاح وترسبها على سطح التربة في محافظة ميسان، الصورة (١٢).

الصورة (١٢)

تراكم الأملاح فوق سطح التربة في محافظة ميسان

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ١٨/٥/ ٢٠٢١ في ناحية علي الشرقي .

يتضح مما تقدم ان ترب احواض الأنهار وترب الاهوار والمستنقعات في محافظة ميسان هي ترب ملحية تقع ضمن الترب العالية الملوحة جداً حسب تصنيف مختبر الملوحة الامريكي ، إذْ ان تراكم

الأملاح فيها يؤثر سلباً على صفاتها ، وعلى نمو وإنتاج المحاصيل الزراعية ، وتختلف شدة هذا التأثير حسب كمية ونوعية الأملاح المتراكمة ومن الاضرار التي تسببها الأملاح [1]:-

١- إن زيادة(الضغط الازموزي) يتناسب تناسباً طردياً مع نسبة تركيز الأملاح في محلول التربة، ويؤدي ارتفاع هذا الضغط إلى ضعف قدرة النبات على امتصاص حاجته من الماء على الرغم من ان التربة تحتوي على رطوبة مناسبة ، وتسمى هذه الحالة الجفاف الفسيولوجي (***Physiological drought***) ، وإذا كان تركيز الأملاح عالياً فان النبات يذبل ويموت ، ويبين الجدول (٦٠) تأثير مستويات الملوحة المختلفة على الانتاج الزراعي ، فعند ارتفاع قيم ملوحة التربة عن الحد المسموح به ينخفض الانتاج بنسب متفاوتة قد يصل في بعض الحالات إلى (٥٠%) من انتاجية المحاصيل ، أما محافظة ميسان يقع ضمن الصنف شديدة الملوحة (S3) بين (١٦-٢٥) اي ينحصر تأثيرها على الانتاج بأقل من (٢٠-٤٠%).

الجدول(٦٠)

تأثير مستويات ملوحة التربة على الانتاج لمعظم المحاصيل الزراعية

درجة الملوحة	EC(dsm^{-1})	الانتاج%
غير ملحية(S0)	٤	%١٠٠
قليلة الملوحة(S1)	٤-٨	% ٨٠-٧٠
متوسطة الملوحة(S2)	٨-١٦	% ٧٠-٤٠
شديدة الملوحة(S3)	١٦-٢٥	%٤٠-٢٠
شديدة الملوحة جدا(S4)	اكثر من ٢٥	اقل من ٢٠%

المصدر- حسن حميد كاطع ، خارطة توزيع ملوحة التربة في العراق ، المركز الوطني لدائرة الموارد المائية ، قسم الدراسات البيئية ، تموز ٢٠١٢ ، ص ١٨.

كما يوضح جدول (٦١) اختلاف درجة تحمل المحاصيل الزراعية لملوحة التربة فبعضها يتحمل الملوحة مثل (النخيل) وبعضها يتحمل ملوحة متوسطة كـ(الطماطة ، الباقلاء ،

[1] عدنان عطية محمد وعبدالكريم رشيد عبد اللطيف ، مشكلة الملوحة واثرها في انتاج الأراضي الزراعية في قضاء الدجيل ، مجلة اداب الفراهيدي ، العدد ١٧ ، ٢٠١٣ ، ص٢٤٤-٢٤٦.

الخيار ، الخس) ، في حين هناك محاصيل تكون حساسة للملوحة كمثل (الجزر ، البصل) ، فالنباتات تتأثر بالملوحة في جميع مراحل نموها ولكن درجة حساسية النبات تختلف حسب مراحل نموها ، فمحصولي الطماطه والخيار اكثر حساسية للملوحة خلال مرحلة نمو البادرات ثم تقل حساسيتهما خلال مرحلة النمو الخضري ، ثم تزداد خلال مرحلة الإزهار.

٢- انخفاض العناصر الغذائية في النبات.

٣- زيادة التركيز لايونات معينة والتي تمتلك خاصية التأثير السمي في الفعالية الحيوية للنبات بجانب التأثير الازموزي.

٤- عدم مقدرة النباتات على امتصاص الماء والعناصر الغذائية وذلك بسبب زيادة تركيز الأملاح في محلول التربة.

٥- اختلال التوازن بين العناصر الغذائية المختلفة في التربة ونقصها بعضها في النباتات نتيجة لزيادة تركيز بعض العناصر في محلول التربة.

٦- تدهور تركيب التربة وانخفاض حركة الماء والهواء والعناصر الغذائية في التربة ويعيق نمو الجذور وذلك نتيجة لزيادة تراكم بعض العناصر وخاصة الصوديوم.

لذا تعد مشكلة ملوحة التربة في محافظة ميسان ابرز المشكلات الطبيعية التي ادت إلى انخفاض انتاجية محاصيل البستنة وتدهورها، ومن خلال استمارة الاستبيان تبين لنا بأن (٤٦,٢%) من المزارعين في محافظة ميسان يشكون من ارتفاع التراكيز الملحية، وهي ناتجة عن جملة من المشكلات الطبيعية والبشرية المتمثلة بالتالي :-

الجدول (٦١)

درجة تحمل بعض المحاصيل الزراعية لملوحة التربة ونسب انخفاض إنتاجيتها

المحاصيل	درجة تركيز الملوحة EC ديسمنز/م			التحمل النسبي للملوحة
	صفر	١٠%	٢٥%	
النخيل	٢,٧	٤,٥	٧,٣	متحمل
طماطة	١,٧	٢,٣	١,٩	متوسط التحمل
جزر	٠,٧	١,١	٢,١	حساس
البصل	٠,٨	١,٢	١,٨	حساس
الباقلاء	١,٦	٢,٦	٤,٥	متوسط الملوحة
خيار	١,٧	٢,٢	٢,٩	متوسط الملوحة
خس	٠,٩	١,٤	٢,٥	متوسط التحمل

المصدر: حميد نشأت إسماعيل ، لمحات ميدانية عن الزراعة الاروائية ، الجزء الأول ، مطبعة مديرية الساحة ، بغداد ، ،٩٩١, ص٤٤٥.

أ- طبيعة السطح :

ان سطح محافظة ميسان جزء من السهل الرسوبي الذي يتميز بالانبساط كبقية اجزاء هذا السهل في وسط وجنوب العراق ، وقلة الانحدار في وسط المحافظة وأجزائها الغربية، نتيجة لعملية الارساب النهري التي اثرت في تكوين هذا السهل ، فضلاً عن وجود المنخفضات المتمثلة بالاهوار والمستنقعات ، إذ ادى تجمع المياه في هذه المناطق إلى تغدق التربة فيها وفي المناطق المجاورة لها ، فضلاً عن استواء السطح فيها ساعد على احتفاظ التربة بالمياه ، نتيجة لضعف عملية التخلص من المياه الزائدة عن حاجة المحاصيل لا سيما في المناطق التي تعاني من انعدام المبازل أو قلتها وعدم صيانتها بشكل دوري ، فإن وجود المياه فيها يجعل التربة متغدقة ، ومن ثم تعرضها للتبخر نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وترسيب الأملاح وتراكمها فوق سطحها فتصبح ترب متغدقة غير صالحة للإنتاج الزراعي.

ب- ارتفاع درجات الحرارة والتبخر

يعد المناخ من أهم العوامل المؤثرة على النبات والإنتاج الزراعي لحساسية المحاصيل الزراعية للظروف المناخية، كما له أثر غير مباشر على الإنتاج الزراعي والبيئة متمثل في أثره على الدورة الهيدرولوجية بصفة عامة وعلى التبخر والنتح بصورة خاصة، لأن زيادة معدلات التبخر والنتح تسبب في زيادة تركيز الأملاح في قطاع التربة بعد فقدان الماء منها ، لأن عملية التبخر والنتح هي العامل الرئيس في ظاهرة ارتفاع الماء في الأنابيب الشعرية للتربة ،وبذلك ارتفاع الماء الجوفي من الخزانات الجوفية الضحلة يزيد تركيز الأملاح في قطاع التربة العلوي لذا كانت المياه الجوفية ذات تركيز ملحي عال[1].

يتصف مناخ محافظة ميسان بارتفاع درجات الحرارة ، وقلة الرطوبة النسبية ، فضلاً عن سيادة الرياح الشمالية الغربية الجافة لمعظم أيام السنة كما بينا ذلك في الفصل الأول ، كل هذه العوامل تؤدي إلى زيادة كمية المياه المتبخرة من سطح التربة ، فكلما ارتفعت درجة الحرارة وازدادت سرعة الرياح ارتفعت كمية التبخر إذْ يتأثر التبخر بعنصري درجة الحرارة والرياح بشكل طردي ، وهذا يؤدي إلى زيادة الضائعات المائية من سطح التربة ، ومن ثم ترسيب الأملاح في التربة وعلى سطحها ، مما يدفع المزارعين في المحافظة على إعطاء محاصيلهم ريه إضافية لتعويض ما تفقده من الماء ، لا سيما ان المزارعين في جميع اقضية المحافظة لا يلتزمون بالأوقات الصحيحة لري المحاصيل إذ يقومون بالري اثناء أوقات النهار مما يؤدي إلى كثرة التبخر ومن ثم تراكم الأملاح على سطح التربة ، وبذلك تتحول التربة إلى تربة متملحة تنخفض طاقتها الانتاجية .

ج-أساليب الري الخاطئة

يعد جهل المزارعين وقلة خبرتهم في مجال استخدام مياه الري وعدم عنايتهم بالتربة من اهم الاساليب الخاطئة في الزراعة ، اذ يستخدم المزارعون في محافظة ميسان اسلوب الري بالواسطة

---

[1] سليم علي سليم كريبة ، ملوحة التربة اسبابها واثارها على الزراعة والبيئة المجلة العربية للعلوم ونشر الابحاث مجلة العلوم الزراعية والبيئية والبيطرية ، المجلد الثالث ، العدد (٤) ، ٢٠١٩ ، ص ١٨-٢٢ .

المتمثل بالري بالمروز الاكثر انتشاراً يليه الري بالأحواض وأخيرا الري بالتنقيط ، إلا ان جهل المزارعين بمعرفة الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية وعدم الالتزام بالمقننات المائية اللازمة لكل محصول والزراعة غير المخطط لها ادى إلى استفحال مشكلة الملوحة في الترب الزراعية ، إذْ يقوم اغلب المزارعين بالري المستمر من خلال زيادة عدد الريات لا سيما خلال فصل الصيف بكميات كبيرة من المياه وفي أو قات غير ملائمة ،إذ تتم عملية الري في أغلب الاحيان خلال النهار مما يؤدي إلى تبخر كميات كبيرة من المياه التي ادت إلى زيادة التراكيز الملحية في محتوى التربة وقلة خصوبتها، لكونها تربة ذات نسجة ناعمة إلى متوسطة النعومة وذات مسامية متوسطة إلى منخفضة ، وسطح مستوي مما يجعل الريات الزائدة عن حاجة المحاصيل الزراعية تظهر بشكل واضح على الخصائص الفيزيائية والكيميائية والبايلوجية للتربة من خلال تشبع مسامات التربة بالمياه لمدة طويلة مما يؤثر سلباً على نسبة تهويتها بسبب تعرضها للتبخر وزيادة التراكيز الملحية في محتوى التربة وقلة خصوبتها مما يسبب تدهور انتاجية التربة وقلة صلاحيتها للزراعة وضعف قدرتها الانتاجية ، ويعزى سبب هذه الممارسات الخاطئة لضعف المستوى الثقافي للمزارع ، وقلة عدد الدورات والندوات الارشادية في منطقة الدراسة التي تحث على اتباع اساليب الري بشكل علمي وصحيح ، وهذا ناجم عن استخدام طرائق الري التقليدية وعدم استخدام طرائق الري حديثة في ري محاصيل البستنة ، فضلاً عن الادارة السيئة لعمليات البزل في المحافظة .

٣- مشكلات الموارد المائية

تعد الموارد المائية من اهم التحديات التي تواجه التنمية الزراعية في المحافظة فهي تعد المصدر الرئيس لنجاح الزراعة ومن أهم العناصر التي يقاس بها مستوى النجاح ، كما يعد نقصها من أهم مشكلات التنمية الزراعية على حد سواء ، إذْ ان قيام النشاط الزراعي والتوسع في زيادة مساحات الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة يعتمد على مياه نهر دجلة وتفرعاته الرئيسة والفرعية فهي تعد المغذي الرئيس الذي يعتمد عليه النشاط الزراعي في محافظة ميسان لقلة الأمطار المتساقطة فقد اتضح من الجدول (٨) بأن ما يسقط على منطقة الدراسة غير كافية لقيام الزراعة ،

لذا يتأثر النشاط الزراعي في المحافظة على كمية ما يتوفر من الموارد المائية ، ومن اهم المشكلات المائية التي تقف عائقاً امام التوسع في الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة وانخفاض الطاقة الانتاجية للمحاصيل الزراعية هي كالتالي:-

أ- تذبذب مياه الري

يعّد نهر دجلة وجداول الري الرئيسة والفرعية المصدر الرئيس لري الأراضي الزراعية في المحافظة ، ومن خلال الجدول (١٥) والشكل (١٠) تبين عدم انتظام تصاريف مياه نهر دجلة وتفرعاته في محافظة ميسان وتذبذبها مكانياً وزمانياً ، إذْ بلغ أعلى تصريف له ضمن حدود قضاء علي الغربي بمعدل سنوي بلغ (٣٥٥) م^{٣}/ ثا الذي سجل أعلى تصريف له خلا شهر نيسان بلغ (٦٨١) م^{٣}/ ثا ، وأدناه في شهر كانون الثاني بلغ (٢٣٩) م^{٣}/ ثا ، في حين بلغ أدنى تصريف في نهر المشرح بمعدل سنوي بلغ (١٦) م^{٣}/ ثا ، وسجل أعلى تصريف فيه خلال شهر كانون الأول بلغ (٢٠) م^{٣}/ثا ، وأدناه في شهر كانون الثاني ليبلغ (١٢) م^{٣}/ ثا، وهذا يوضح مدى تباين معدلات التصريف السنوي والشهري ما بين الأنهار وجداول الري في منطقة الدراسة ، مما يؤدي هذا إلى تذبذب وتراجع مساحة الأراضي الزراعية ، كما يتبين من خلال الجدول (٦٢) اختلاف محاصيل البستنة فيما بينها من ناحية احتياجاتها لمياه الري ، فالمحاصيل الصيفية يزيد الاحتياج المائي لها عن المحاصيل الشتوية ، فمثلاً محاصيل الخضر الصيفية تحتاج إلى مقنن مائي سنوي بمقدار (٤٥٨٣) م^{٣} / دونم بمعدل (١٤) ريه ويزداد الاستهلاك المائي لها خلال شهري (مايس ، حزيران) بمعدل (٤ ريات) و(٣) ريه في شهر نيسان ، اما المحاصيل الشتوية الاخرى تحتاج إلى (٣٣٣٣) م^{٣}/ دونم موزعة على (٦) ريات طول موسم النمو، والبساتين تحتاج إلى (٢٢) ريه بمقنن مائي (٨٠١٥) م^{٣} / دونم ، لذا ان محافظة ميسان تحتاج إلى كميات كبيرة من مياه الري لري محاصيل البستنة وهذا بدوره دفع المزارعين إلى ايجاد مصادر للمياه للاعتماد عليها في الزراعة مثل الاعتماد على مياه الابار التي ترتفع فيها نسبة الأملاح كما موضحة في الملحق (٢) مما

الجدول (٦٢)

المقننات المائية الكلية وعدد الريات للمحاصيل الزراعية

المحاصيل	المقنن المائي الكلي (م٣/دونم)	عدد الريات في السنة	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول
الباقلاء	٩١٣	٦	١	١	١	-	–	–	–	–	–		١	١
الخس	٧٦٨	٧	١	١			–	–	–	–	–	٢	٢	١
المحاصيل شتوية اخرى	٣٣٣٣	٦	١	١	١	١	–	–	–	–	–	–	–	–
الخضر الصيفية	٤٥٨٣	١٤	–	–	١	٣	٤	٤	٢	–	–	–	–	–
محاصيل صيفية	٣٢٥٠	١٠	–	–	١	١	٢	٢	–	–	–	–	–	–
الطماطة	٤٥٠٠	١٠	-	١	٣	٣	٣	-	-	-	-	-	-	-
الفلفل	٤٥٠٠	١٠	-	-	٢	٣	٣	٢	-	-	-	-	-	-
البساتين	٨٠١٥	٢٢	١	١	١	٢	٢	٣	٣	٤	٢	١	١	١

المصدر – بالاعتماد على :-

١-غازي مجيد الكواز ، الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية المروية في العراق ، مجلة الثورة العراقية ، المجلد(٥٤) ، ١٩٧٩ ، ص١١٩ .

٢-شهلة ذاكر توفيق العاني،العلاقات المكانية لملوحة التربة ، ونسجتها باستعمالات الارض الزراعية في محافظة واسط، اطروحة دكتوراه، كلية التربية(ابن رشد)جامعة بغداد، العدد(٣١)،٢٠٠٦ ،ص١١٤.

ادى إلى ارتفاع ملوحة الترب ومياه البزل ، كما تبين من خلال الدراسة الميدانية ان اغلب المزارعين في منطقة الدراسة يعتمدون على مياه البزل لري اراضيهم الزراعية .

ب-فصلية مياه الأنهار الشرقية

تعد مشكلة فصلية التصريف مياه بعض الأنهار المتمثلة بالأنهار الشرقية (نهر الطيب ، نهر دويريج ، نهر الكرخة) ، فضلاً عن السيول القادمة من انهار السابلة والخفاجة وام الديري ونيسان والشماشير التي تجري مجتمعة في منخفض الشماشير والسناف ومنه إلى منخفض هور المالح من المشكلات المؤثرة في وفر الموارد المائية السطحية فهي تمتاز بموسمية جريانها خلال مرسم تساقط الأمطار ، وتعد الأمطار المصدر الرئيس لها فهي تتساقط خلال فصل الشتاء على شكل غزير وفجائي ولفترات متقطعة ، مما ينتج عنها كميات وفيرة من

المياه التي تملأ تلك الانهر والوديان ، لكن سرعان ما تجف خلال الموسم الصيفي ، وتتحول إلى اراضي جرداء أو تحتوي على كميات قليلة من الأمطار كما في نهر الطيب .

فقد يرتفع التصريف المائي لنهري الطيب ودويريج خلال أشهر الشتاء و يسجل أعلى معدل لهما في شهر شباط بلغ (٦١٢) م/ثا لنهر دويريج و(١٠٠٠) م /ثا لنهر الطيب، بينما يبلغ أدنى تصريف لنهر الطيب (١٠) م /٣ ثا خلال الموسم الصيفي ، في حين تنقطع مياه نهر دويريج في الموسم الصيفي، وذلك بسبب انقطاع الأمطار عن منطقة حوض التغذية ، كما أجرى الجانب الايراني مسوحات في منطقة دهلران لأجل إنشاء سد قاطع على نهر الطيب وقطعت مياهه عام ١٩٦٧ عن المناطق العراقية ، كذلك قامت السلطات الايرانية بتاريخ ١٩٦٦/٦/٢٣ بإنشاء سد ترابي على مجرى نهر دويريج في منطقة كبه هشال الذي يقع على مسافة (٥)كم تقريبا من مخفر الفكة الحدودي[١] ، لذا يتضح مما تقدم عدم اعتماد النشاط الزراعي عليها .

ج-نوعية مياه الري

ركزت أنظمة تصنيف مياه الري على عامل الملوحة واعتبرته احد أهم المعايير الأساسية التي لا يمكن الاستغناء عنها للحكم على صلاحية مياه الري ، وذلك لدورهِ في إحداث تغيرات ظاهرية وفسيولوجية مؤثرة في نمو وإنتاجية المحاصيل الزراعية[٢]، وقد تبين من خلال الجدول (١٧) ان كمية الأملاح الذائبة(TDS) في مياه انهار منطقة الدراسة صالحة لري الأراضي الزراعية في المحافظة يمكن استعمالها في الري محاصيل البستنة دون ضرر فهي لا تتجاوز الحد الأعلى لها البالغ (٢٠٠٠) لتر ، في حين ارتفعت كمية الأملاح المذابة (TDS) في مياه اهوار محافظة ميسان والمياه الجوفي جدول (٢١) وتجاوزت الحد المسموح به كما موضحة في الجدول (١٩) ، فهي لا تصلح لري محاصيل البستنة في المحافظة ويمكن تستعمل في حالة الترب الجيدة النفاذية

---

[١] سارة خماس جبر الساعدي ، امكانات ومعوقات التنمية الزراعية وافاقها المستقبلية في المنطقة الشرقية من محافظة ميسان ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة ميسان ، ٢٠٢٠، ص١٢٩-١٣٠.

[٢] ماجدة عبدالله طاهر العيداني ، مصدر سابق ، ص٢٦٨.

وهي غير صالحة للري في الظروف الاعتيادية ويمكن استخدامها تحت ظروف خاصة جدا تستخدم مع إضافة كمية فائقة من الري لغرض الغسل .

يتضح مما تقدم انها مياه منطقة الدراسة تتراوح مابين عالية الملوحة ضمن الصنف الثالث إلى عالية الملوحة جداً ضمن الصنف الرابع ، لها اثار سلبية على المحاصيل الزراعية وانخفاض انتاجيتها لزراعية وتقلص مساحات الأراضي المزروعة مما جعلها غير مجدية من الناحية الاقتصادية ، وهذا ماعكسته ظاهرة الملوحة على بساتين النخيل والخضروات وانخفاض المساحة المزروعة فيها.

د- انخفاض كفاءة المبازل

يعرف البزل على انه منع تجمع ماء التربة الزائد (اما على سطح التربة أو في المنطقة الجذرية للنبات) لتوفير حركة ماء مستمرة إلى الاسفل خلال التربة[١] ، وتكون هذه الازالة طبيعية أو اصطناعية للماء الزائد سواء كان فوق سطح التربة ام تحت سطحها ، فإذا تمت عملية بزل الماء فوق سطح التربة للتخلص من المياه المتراكمة على سطح الارض والزائدة عن حاجة النباتات عندها تسمى هذه العملية بالبزل السطحي وهذا النوع يكون اكثر ظهوراً للعيان، اما اذا تم تجمع الماء تحت سطح التربة عند عملية انخفاض منسوب المياه الارضية إلى الحد الملائم لجذور النباتات اي يكون مستوى الماء الجوفي مرتفعاً عندئذ تتم عملية البزل الجوفي بواسطة الانابيب أو اي وسيلة اخرى[٢] ، كما يقصد بالبزل عملية سحب المياه الارضية ونقلها إلى شبكة البزل للتخلص منها خارج المنطقة الزراعية للمحافظة على التربة من التغدق، وتراكم الأملاح وتستوجب

---

[١] فيصل كريم هادي الزاملي، تقويم جغرافي لشبكة البزل في محافظة النجف، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠٩ ،ص٤.

[٢] رباب أبراهيم محمد ، تقيم كفاءة مشاريع الري والبزل في ناحية الكفل ، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والانسانية ، العدد (٤٢) ، ٢٠١٩، ص٩٣٤ .

كلتا العمليتين سحب المياه بالمقدار الذي يبقي في التربة توازن ملحي ورطوبي ثابت يقلل فيها تراكم الأملاح ويمنع التشبع والتغدق[١].

تعاني المبازل في منطقة الدراسة من عدة مشكلات انعكست سلباً على انخفاض الطاقة الانتاجية للمحاصيل الزراعية وارتفاع نسبة الأملاح وتغدق التربة ، لاسيما وان هذه المشاكل ناجمة عن عدم كفاءة المزارعين في ادارة المياه ونقلها وإضافتها إلى الأراضي الزراعية من خلال الجداول الإروائية ، وتمثلت هذه المشكلات بقلة المبازل وتراكم الترسبات الطينية في قعرها التي ساهمت على رفع قيعانها وتضيق مجاريها مما يؤدي إلى عرقلة حركة المياه فيها وانخفاض كفاءتها في ري وبزل الأراضي الزراعية التي تقع على جانبها ، كما ساهمت في عرقلة تنظيم المياه الزائدة عن حاجة المساحات الزراعية التي غالباً ما تتجمع اما بسبب تعرية ضفاف الأنهار أو بسبب ذرات الطين القادمة بفعل جريان المياه بالشكل الذي يسهم في استقرارها فوق سطح الأرض ومن ثم ارتفاع نسبة التبخر والملوحة في الأراضي الزراعية ، ومما يزيد الأمر سوءاً هو ان هذه الترسبات تضعف من عملية تأدية الخدمات الزراعية مثل الحراثة وغير ذلك بسبب تشبع التربة بالماء بالشكل الذي يؤدي إلى تعرض المحاصيل الزراعية إلى الضرر من خلال ضعف نمو النباتات المزروعة واصفرار أو راقها وموت الأشجار الكبيرة، وهذا ناجم عن ارتفاع مستوى الماء الجوفي نتيجة الترسبات التي تعيق سير المياه وتصريفها إلى شبكة المبازل للتخلص منها خارج منطقة الأراضي الزراعية [٢] ، كما ان كثرة النباتات المائية المتمثلة بنباتات القصب والبردي والحلفا والشوك والعاقول تؤدي إلى عرقلة حركة المياه وتعمل على خفض طاقتها الاستيعابية في مجاري الجداول الاروائية ، الصورة (١٣) ، ونتيجة لقلة المبازل أرتفعت نسبة الأملاح في الترب

[١] زينب عباس موسى ، تحليل الواقع الجغرفي لشبكة الارواء والبزل في محافظة بابل ، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والانسانية ، العدد (٣٢) ، ٢٠١٧، ص٥٢٨ .

[٢] علياء حسين سلمان ، تحليل جغرافي لشبكة المبازل في محافظة النجف وسبل تطويرها ، مجلة اداب الكوفة ، العدد ٣، ٢٠٠٩ ، ص٢٠-٢٣.

الصورة (١٣)

انتشار نباتات القصب والبردي في المجاري المائية في محافظة ميسان

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٢/٥/ ٢٠٢١ في مركز قضاء المجر الكبير .

الزراعية مما ينبغي إنشاء المبازل في الأراضي المزروعة وربطها مع المبازل الرئيسة للتخلص من الأملاح الذائبة في المياه لغرض تخليص التربة من الأملاح وإعادة تأهيلها للزراعة لذا يعد انخفاض كفاءة الري والبزل احدى معوقات الانتاج الزراعي في منطقة الدراسة لكثرة الرواسب الطينية والنباتات المائية نتيجة لإهمالها وعدم صيانتها مما ادى إلى انسداد مجاريها وضعف تصريفها ، ويمكن الإشارة إلى ان هذه المبازل في محافظة ميسان تعاني من مشاكل سوف تؤثر سلباً على استعمالات الحياة المختلفة، فالمياه الزائدة عن حاجة الأراضي الزراعية تحمل في طياتها ملوثات عديدة لاسيما وان عدد من المزارعين في منطقة الدراسة يعملون على استعمال مياه البزل نفسها في تقديم المقننات المائية للمحاصيل الزراعية إذْ يقوم المزارعين بعد ري المحاصيل الزراعية من مياه الجداول والأنهار الرئيسة والفرعية في المحافظة بصرف المياه الزائدة عن حاجة المحاصيل إلى الجداول والأنهار ثانية أي استخدام الجداول والأنهار للري والبزل في آن

واحد ، مما يؤدي هذا إلى ارتفاع ملوحة المياه في الأنهار ، ثم تعاد الكرة مرة أخرى فتروي هذه المياه الأراضي الزراعية مؤدية إلى زيادة الأملاح في الأراضي الزراعية .

د- تلوث مياه نهر دجلة وتفرعاته في محافظة ميسان

يقصد بتلوث المياه هي وجود تغيير في مكونات المجرى أو تغيير حالته بطريقه مباشرة أو غير مباشره ، بسبب نشاط الإنسان بحيث تصبح المياه اقل صلاحية للاستعمالات الطبيعية المخصصة للشرب أو للزراعة ، وبسبب ازدياد النشاطات الصناعية والزراعية والتنموية في كثير من النواحي فقد ادت إلى زيادة تلوث المياه[١] .

تتعرض مياه نهر دجلة في محافظة ميسان إلى العديد من الملوثات التي أسهمت في ارتفاع تراكيز الأملاح فيها ومنها مخلفات الانشطة الزراعية التي تعد المصدر الرئيس في زيادة الملوحة لنهر دجلة كالبزل وتسرب الاسمدة والمبيدات العضوية والكيماوية ومواد مكافحة الادغال ومخلفات المصانع والمستشفيات التي ادت إلى إبادة الكثير من الاحياء المائية التي تؤدي إلى انخفاض نسبة الأوكسجين المذاب وانتشار البكتريا ، ومخلفات المصانع التي تؤدي إلى تسرب المواد الكيمياوية السامة والحوامض من مواد صلبة أو سائلة القادمة والناتجة عن الأنشطة الصناعية الكيمياوية والغذائية والنسيجية والإنشائية سواء كانت عضوية أو غير العضوية التي يؤدي تراكمها في الأنهار، إذ ان المياه المستعملة في المصانع تؤدي إلى زيادة حرارة المياه ونقص نسبة الأوكسجين المذاب ، والملوثات الناتجة من الاستعمالات المنزلية المتمثل بالفضلات والنفايات الصلبة التي تزيد من التلوث مياه الأنهار في المحافظة ، الصورة (١٤) .

[١] منتظر فاضل البطاط ، تلوث المياه في العراق واثاره البيئية ، مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية ، المجلد (١١) ، العدد (٤) ، ٢٠٠٩ ، ص١٢٥.

الصورة (١٤)

تلوث مياه نهر دجلة بالمخلفات الصلبة والسائلة في محافظة ميسان

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ١٣/٤/ ٢٠٢١ في ناحية كميت .

ثانياً- المشكلات البشرية :

يرجع التدهور الحاصل في الانتاجية الزراعية وتقلص المساحات الزراعية إلى الإنسان فهو المسؤول الأول عن حدوثها ، نتيجة لسوء ادارته للموارد الزراعية بصورة عامة والموارد الارضية بصورة خاصة ، فضلاً عن الأساليب البشرية الخاطئة وغير المدروسة المتمثلة بالتوسع العمراني غير المدروس على حساب الأراضي الزراعية في المحافظة ، وسوء استخدام المكننة الزراعية والاستخدام العشوائي للأسمدة والمبيدات الكيمياوية وما ينتج عنها من تلوث التربة والمياه كل ذلك يعد من المشكلات البشرية التي ادت إلى تدهور الأراضي الزراعية ، وزيادة نسبة التصحر ، مما تسببت هذه المشكلات في انخفاض المساحات المزروعة بمحاصيل البستنة وانخفاض طاقتها الانتاجية ومن اهم هذه المشكلات كالتالي :-

١- قلة خبرة الأيدي العاملة الزراعية والعزوف عن العمل الزراعي

يعتمد القطاع الزراعي في محافظة ميسان على اليد العاملة التي تعد احد أهم العوامل التي ساهمت في تدني الانتاجية الزراعية في منطقة الدراسة ، لضعف أدائها الذي يشكل تحدياً كبيراً امام طريق النهوض بالإنتاجية لا سيما ان منطقة الدراسة تعد فقيرة من ناحية استخدام التقانات الزراعية الحديثة ، فهي تعاني من نقص في الكوادر المتخصصة في مجال استخدام التقانات الحديثة في الزراعة ، فالعمل في زراعة محاصيل البستنة يتطلب خبرة كافية للأيدي العاملة فيها بدأ بحراثة الارض حتى جني المحصول وتسويقه ، ومن خلال استمارة الاستبيان تبين لنا ان (٦٧,٣%) من المزارعين لا يستخدمون التقنيات الحديثة في الزراعة لقلة خبرتهم في تطبيق اساليب الحزمة التكنولوجيا الحديثة ، وضعف دور الارشاد الزراعي في توعية المزارعين على كيفية استخدامها ، مما اثر سلباً على انخفاض الطاقة الانتاجية لمحاصيل البستنة ، فضلاً عن عدم توفر بيانات إحصائية دقيقة تساعد في حل مشكلات القطاع الزراعي ووضع السياسات لحل هذا الوضع لغياب المعلومات التي تتناسب بطبيعة الحال مع المستجدات في التجارة الدولية التي تقوم في إطار ثورة المعلومات والشفافية والتقانة الحديثة والتجارة الالكترونية ، ومن ثم اتخاذ القرارات بالسرعة المطلوبة وفق معلومات دقيقة وحديثة وموثقة ، وبعد ظهور الحاسب الالي والشبكة العالمية المعلوماتية لم تعد هناك مشكلة في الحصول على المعلومات لحظة بلحظة لكن المشكلة في إنشاء الاليات ومدها بالكوادر المقتدرة ، لذا لا يمكن تحقيق اي تقدم في النشاط الزراعي ما لم تتوفر الايدي العاملة الماهرة القادرة على تحقيق هذا النشاط ، لأنها تعد من اهم العوامل البشرية المؤثرة في العمليات الزراعية لتأثيرها المباشر في الانتاج والإنتاجية ، إذْ ان العمالة الموجودة في محافظة ميسان تعاني من قلة خبرتها في مجال الزراعة فهي غير كفوءة في التعامل مع الاساليب الزراعية الحديثة والتكنولوجيا المتطورة في مجال العمل الزراعي ، فهي لا توفر في اغلب الاحيان التكوين اللازم لإيجاد اطر متكونة بحيث تعرف كيف تتعامل ووسائل الانتاج المتطورة والحديثة ، كما ان هذه البرامج تكون غير معدة لمعالجة معوقات القوى العاملة في القطاع الزراعي ، وهذا يؤدي إلى استمرار الجهل وانخفاض المستوى التعليمي وبذلك يتمسك

بالأساليب الزراعية التقليدية المتخلفة في الانتاج[١]، مما ادى إلى عزوف الكثير من المزارعين عن العمل الزراعي والعمل في وظائف مدنية اخرى كالعمل في القطاع الصناعي أو الخدمات أو الالتحاق في السلك العسكري ، لكون تلك الوظائف تدر دخول أو تحقق مستوى معاشي مرتفع وثابت اكثر مما يحققه النشاط الزراعي ، فضلاً عن ذلك ارتفاع تكاليف العمليات الزراعية بدأ من تهيئة الأرض وشراء البذور والأسمدة لا سيما ان تلك المتطلبات اصبحت بعد عام ٢٠٠٣ مرتفعة الثمن إلى الحد الذي لا يمكن للمزارعين توفيرها مقابل قلة الدعم الحكومي للقطاع الزراعي وتبين من خلال استمارة الاستبيان ان (٨٩%) من العاملين في النشاط الزراعي يعانون من قلة الخبرة الكافية التي تمكنهم من ان يكونوا مصدر قوة للاستثمار، وحتى يكتمل النمو الزراعي في المحافظة لابد من توافر الكوادر الزراعية المتخصصة في هذا المجال ، وهذا ما تفتقر إليه منطقة الدراسة ، فمن اجل أن تصل التنمية الزراعية المستدامة مستوى عالٍ ، يصبح من الضروري توفر الكوادر المتخصصة في لمجال زراعة محاصيل البستنة من ناحية الحراثة وعدد الريات التي يتطلبها المحصول وكمية الاسمدة والمبيدات لكل محصول واستخدام البذور المحسنة لرفع انتاجية المحاصيل الزراعية لتحسين الأداء الوظيفي للمهنة.

٢- تجزئة الحيازات الزراعية

يقصد بتجزئة الحيازة الزراعية تقسيمها إلى قطع صغيرة ، كما يقصد بها انتشار وتباعد هذه القطع عن بعضها البعض ، كما يمكن تعريفها وفقاً لامتلاك الفرد للأرض الزراعية على أنه امتلاك الفرد لعدد من القطع الزراعية غير المتصلة ، ومن هذا يتضح أن تجزئة الحيازات الزراعية يمكن أن يندرج تحت ثلاثة أنواع هي تجزئة حيازة الفرد الواحد في عدد من القطع الزراعية الصغيرة المنفصلة سواء عن طريق الملكية أو الإيجار ، وانخفاض متوسط مساحة القطعة الزراعية التي يملكها أو يؤجرها الفرد ، وزراعة أكثر من محصول داخل نفس الحيازة الزراعية[٢] ، كما يقصد بها

---

[١] محمود الاشرم ، التنمية الزراعية المستدامة ، العوامل الفاعلة ، مركز درسات الوحدة العربية ، بيروت ، ٢٠٠٧ ، ص ١٢٩.

[٢] محمد سالم عبد الغفار ومحمد محمود سامي ، ظاهرة التفتت الحيازي واثرها على الانتاج الزراعي بالاراضي الجديدة ، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية ، جامعة المنصورة ، المجلد ٣ ، ٢٠١٢ ، ص٣٠٦.

تقسيم الحيازة الزراعية الواحدة إلى العديد من الوحدات المجزاة التي لا يتحقق من خلالها المنافع المرجوة من الارض[١] .

يتسم نظام الحيازة الزراعية في محافظة ميسان بتقسيمها إلى حيازات صغيرة لا تتجاوز (٣٤) دونم كما وضحنه في الفصل الثاني الجدول (٢٦) ، وهذا يعود إلى زيادة عدد السكان مع محدودية الانتاجية الزراعية ، مما شجع المزارعين على تجزئة حيازاتهم الزراعية وبيعها لإغراض السكن ، بسبب ارتفاع تكاليف العمل الزراعي مقارنة مع انتاجية الارض ، وإغراق الاسواق بالمحاصيل المستوردة ذات القيمة المنخفضة مقارنة مع المحاصيل المحلية ، كما ان قوانين الإرث ساهمت بشكل كبير في تجزئة الحيازات الزراعية في منطقة الدراسة، لذا تعد مشكلة تجزئة الحيازات الزراعية في محافظة ميسان من المشكلات التي تعيق التنمية الزراعية فيها نتيجة لتفتتها بسبب نظام الإرث ، أو لسبب (توقيف) جزء من بساتينهم على جهات خيرية مثل الجوامع والمساجد والمدارس وعندئذ تعرف بالأوقاف الخيرية ، أو التبرع بها ، كما أخذ الاهتمام بالبيئة الريفية يزداد وذلك من خلال التوسع في إنشاء المراكز الصحية والثقافية ، وكذلك إنشاء المدارس وشق الطرق والقنوات الأروائية ، ومراكز الإرشاد الزراعي وغيرها ، إذْ تعمل هذه الوحدات مجتمعة على تطوير وتقدم المجتمعات الريفية والتقارب بينها وبين المجتمع الحضري ، وذلك لتقليل الفوارق الحضارية بينها من ناحية ، والارتفاع بمستوى الفرد الصحي والثقافي والاجتماعي في الريف من ناحية أخرى ، مما يؤدي ذلك إلى تجزئة بعض الحيازات الزراعية وخلق حيازة زراعية صغيرة تقل عن الحد الاقتصادي للملكية الزراعية وقد تهمل في بعض الأحيان من قبل مالكها والحيلولة دون استثمارها، لاسيما بعد تدمير معظم الشبكة الاروائية الداخلية فيها واندثارها في منطقة الدراسة ، مما اثر في ارتفاع نسبة اراضي الملكيات الخاصة وصغر الحيازات الزراعية مما له اثر في تحديد المحاصيل الزراعية المزروعة فيها [٢].

---

[١] نهى عاطف ابو الفتوح محمد ، تفتت الحيازة واثرها على الانتاج الزراعي بمرتكز محافظة الشرقية ، مجلة البحث العلمي في الآداب ، العدد التاسع عشر ، الجزء السابع ، ٢٠١٨ ، ص٢٩٣.

[٢] ماجدة عبدالله طاهر العيداني ، مصدر سابق ، ص١٤٤.

٣- سياسة اغراق السوق بالمنتجات الزراعية المستوردة

التنافسية من المفاهيم الاقتصادية الحديثة نسبياً التي زاد الاهتمام بها في الوقت الراهن، نظراً لاتساع ظاهرة العولمة الاقتصادية وتعدد أنشطتها في معظم دول العالم تقريباً ، وانفتاح أسواق العالم للسلع والخدمات عابرة الحدود بشكل كبير الأمر الذي دفع إلى الاهتمام بالتنافسية من قبل رجال الأعمال والشركات الكبرى المتعددة الجنسيات وحتى الدول لاسيما الصناعية التي تعد هذا الموضوع من أولويات أمنها الاقتصادي والقومي[١].

تعد عملية التحول نحو الانفتاح الاقتصادي واحدة من المشكلات التي تواجه التنمية الزراعية في منطقة الدراسة ،إذ أن تحول السياسة الاقتصادية نحو تطبيق إجراءات السوق من خلال إلغاء اجراءات الحماية وفتح أبواب التجارة الخارجية على مصراعيها عن طريق الغاء نظام الحصص والتراخيص وتخفيض الرسوم الكمركية تخفيضا كبيرا وإلغائها بالنسبة لغالبية المنتجات الزراعية المستوردة ، بلا شك ان من مثل هذه الإجراءات من شاءنها أن تعرض الإنتاج الزراعي المحلي بشقيه النباتي والحيواني إلى المنافسة الشديدة من قبل السلع المستوردة التي تحظى بميزة انخفاض تكاليف الإنتاج وجودة النوعية وهو ما تسبب في اختفاء العديد من المنتجات الزراعية المحلية من الأسواق وتعرض المنتجون الزراعيون إلى الخسائر ، ومن ثم لجوء عدد منهم إلى العزوف عن الإنتاج ، لذا يعد التحول الكبير في الاقتصاد العراقي بعد عام ٢٠٠٣ من اهم المشكلات التي تواجه المنتج الزراعي وتحول السوق من سوق مسيطر عليها إلى سوق مفتوحة ، ودخول انواع كثيرة من محاصيل البستنة لا سيما (الخيار ، الطماطة ، الباذنجان ، الفلفل الاخضر ، الفواكه بجميع انواعها) بأسعار رخيصة لا سيما من جمهورية ايران الاسلامية ودول الخليج العربي ومنافستها للمنتجات المحلية ، إذْ اصبح السوق المحلي يعتمد على المنتجات الزراعية المستوردة الامر الذي ادى إلى ارتفاع كبير في اسعار المحاصيل الزراعية نتيجة انخفاض المعروض من المحاصيل المنتجة محلياً بسبب سياسة الاغراق التي أدت إلى ترك المزارع للزراعة لعدم قدرة

---

[١] علي طالب شهاب ، اهم مقومات دعم القدرة التنافسية للاقتصاد البصري ، مجلة دراسات البصرة ، السنة السابعة ، العدد(١٢) ، ٢٠١١.

محاصيله على منافسة السلع المستوردة، فقد شهدت انخفاض كبير في الانتاج المحلي من جهة ، ومن جهة اخرى جعلت القطاع الزراعي يعاني من الضعف في امكانياته المالية والتكنولوجية والعملية والإدارية ، وضعف دعم الدولة في الرقابة والسيطرة بما اضعف امكانياته في منافسة السلع الزراعية المستوردة ، وأدت هذه السياسة إلى انخفاض كبير في كمية الانتاج الزراعي في المحافظة ، وقد وتبين من خلال الدراسة الميدانية ان (٥٨%) [١]من المزارعين في منطقة الدراسة يواجهون صعوبة من منافسة المنتجات المستوردة ، لذا يمكن تعريف الاغراق هو تصدير منتجات بأسعار تقل عن تكلفة إنتاجها من أجل إبعاد المنتجين المحليين من السوق .

٤-قلة رؤوس الاموال وضعف الاقراض الزراعي

ان اغلب المزارعين في محافظة ميسان لا يخططون لعملهم الزراعي بشكل علمي اقتصادي ، فهم لا يوفرون مالاً للمواسم الزراعية القادمة لمجابهة أي ظروف طارئة معاكسة للإنتاج الزراعي مثل تعرض المحصول إلى الجفاف أو الآفات الزراعية أو عدم استلام المردود المالي أو تأخره، فضلاً عن ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي و قلة الدعم الحكومي للزراعة ، فهو احد اسباب تراجع القطاع الزراعي في المحافظة ، لذا إن هذه المشكلة تؤثر في الانتاج الزراعي لاسيما صغار المزارعين ، نظراً لقلة مواردهم ومحدوديتها ، فضلاً عن موسمية الانتاج إذْ يرتبط الانتاج الزراعي بما يسمى بالموسمية ، وهو استغراق العملية الانتاجية لمدة زمنية متصلة ، ذلك لان الزراعة عملية بيولوجية ذات تأثر بالمتغيرات الطبيعية ، وهذا الترابط ربط بين بيولوجية الزراعة وتأثرها بالظروف الطبيعية ، وهذه الظاهرة يترتب عليها العديد من النتائج منها موسمية الدخول المزرعية وموسمية بعض الصناعات الزراعية كتعليب معجون الطماطة والتمور ، فضلاً عن تأخر المردود المادي الذي يحتاجه المزارع لدفع أجور الخدمات الزراعية، وهذا الموضوع يزداد حدة من خلال سياسة اغراق السوق بالبضائع المستوردة ، كما يعاني المزارعين في محافظة ميسان من ضعف دور الدعم الحكومي من ناحية تقديم القروض للمزارعون وقد بلغت نسبة المستفيدين من القروض (٢١%) بمبلغ قدره (٣٠٠٠٠٠٠) دينار عراقي ، في حين بلغ عدد غير المستفيدين من

[١]إستمارة استبيان ، المحور الخامس .

القروض (٧٩%)[١] ، وتعد هذه المبالغ قليلة بالنسبة للمستفيدين فهي لا تغطي نفقات الحراثة وخدمة أشجار النخيل ومحاصيل البستنة التي تتميز بارتفاع أسعارها كـ(البذور المحسنة ، الأسمدة ، المبيدات)، مما دفع المزارعين الاعتماد على امكانياتهم المادية الشخصية بدأ بعملية الحراثة وتعديل الارض وتهيئتها للزراعة وانتهاءً بتسويق المحصول وبيعه ويرجع سبب ضعف الاقراض الزراعي لعدد من المشكلات كالتالي[٢] :-

أ- ضعف مصادر التمويل الذاتية لدى مؤسسات ومصارف الاقراض المتخصصة، مما أدى إلى انخفاض معدلات الاقراض المتاحة للمزارعين والمستثمرين وعدم كفايتها على تلبية الاحتياجات التمويلية

ب-ضعف عناصر ومكونات مصادر التمويل الذاتي لتلك المؤسسات والمصارف الاقراضية .

ت- قلة عدد المؤسسات في مجال الاقراض الزراعي ، إذْ تعاني محافظة ميسان بشكل عام من انخفاض أعداد المؤسسات أو المنظمات أو المصارف المتخصصة العاملة في مجال التمويل الزراعي، مما يعكس اثاره سلبيه على امكانية تلبية حاجات المزارعين.

ث-إن معظم مصادر الاقراض التمويلي تنحصر في مؤسسة أو منظمة اقراضية واحدة أو مصرف زراعي متخصص واحد، فضلاً عن مجموعة المصارف التجارية التقليدية.

ج- إن هذه المؤسسات التمويلية لا تمنح القطاع الزراعي إلا جزء قليل من تسهيلاتها الائتمانية مقارنة بالقطاعات غير الزراعية الأخرى.

ح- لا تفرق في اسعار الفائدة العمولات المستوفاة من تسهيلاتها الائتمانية بين مزارع صغير وأخر كبير.

خ- تعد أغلبية المتعاملين معها من كبار المزارعين والمنتجين المتعاملين بالسلع والمواد والمعدات والآلات الزراعية، إذْ أن هذه المجموعات تمتلك قدرات ومؤهلات كافية للوصول إلى البنوك

---

[١] إستمارة استبيان، المحور الرابع .

[٢] عفراء هادي سعيد ، دور التمويل في النهوض بالمشروعات الزراعية الصغيرة في العراق ، مجلة كلية الإدارة و الاقتصاد للدراسات الاقتصادية و الإدارية و المالية، ، ٢٠١٤، ص١٦٨-١٧٠

والمصارف، والاستفادة من خدماتها وتسهيلاتها الائتمانية مقارنة ببقية صغار المزارعين والمنتجين والمستثمرين.

د- ضعف الوعي المصرفي والاستثماري لدى صغار المزارعين ، إذْ تتميز فئة صغار المزارعين بخصائص اقتصادية واجتماعية معينة متمثلة بتدني مستويات التعليم والكبر النسبي لمعدل الإعالة الأسرية وتقارب أعمار افراد هذه الفئة بعضها مع البعض الآخر فضلاً عن قلة المدخرات الشخصية وضعف الحيازات الزراعية المستقلة وتقنينها والاعتماد على الاساليب الزراعية التقليدية.

ذ- كان لهذه الخصائص لصغار المزارعين أثار وتأثيرات لعوامل اخرى يعاني منها المجتمع الريفي، مما أدى إلى تخلف المزارع الريفي وضعف الوعي وعدم المعرفة الدقيقة بالجوانب المالية والمحاسبية والمصرفية والاقراضية، أيَّ أن وعي المزارع أو المنتج أو المستثمر يعتمد بالدرجة الأساس على المستوى الفكري (التعليمي والثقافي) ، المستوى المادي (الدخلي والانفاقي) ، المستوى العمري ، مستوى الخبرة والتجربة والحكمة المكتسبة عبر الزمن.

ر- محدودية الطاقات البشرية المدربة العاملة في مجال الاقراض والتمويل الزراعي ، وذلك يعود للنقص الكبير في التدريب في مجال العمل التمويلي الاقراضي التسليفي ، فضلاً عن ضعف فاعلية اعمال التأهيل للعاملين في القطاع الزراعي ، وتدني مستويات الرواتب والأجور والحوافز الممنوحة للعاملين ، وتسرب الكوادر الفنية والمالية الكفوءة إلى قطاعات انتاجية أخري أكثر اغراء وجذب داخل المحافظة، أو إلى مؤسسات ومنظمات ومصارف أخرى خارج المحافظة ، وقلة كفاءة نظم التوظيف التشغيل الحالية في القطاعات الزراعية، أو عدم وضع نظم توظيف حقيقية تتماشى مع روح العصر ومتطلبات الاعمال الإدارية والمحاسبية والمالية والمصرفية والاقراضية وأساليبها المتقدمة ، وعدم أو قلة استخدام التقنيات الحديثة بالإعمال المالية والمصرفية والاقراضية الزراعية والمحاسبية في أغلب المؤسسات، وذلك من ناحية الاجهزة والبرامج والكفاءات المتخصصة والمدربة والمؤهلة للعمل في هذه الاعمال وأساليبها ووسائلها.

٥-ارتفاع تكاليف العمليات الزراعية

وهي تكاليف الخدمات والعمليات التسويقية التي تضاف على المحصول بعد جنيه مثل(النقل والتخزين والفرز والتدريج والتجميع والبيع سواء كان بالجملة أو بالتجزئة وكذلك التمويل وأجور أو ارباح الوسطاء) ، ويرجع سبب ارتفاع التكاليف التسويقية لعدد من الاسباب التالية:

١- زيادة الخدمات والعمليات التسويقية التي يطلبها المستهلك.

٢- -تعدد الوسطاء الذين يقومون بهذه الخدمات ومحاولتهم الحصول على اجور عالية .

٣-بعد اماكن الانتاج عن اماكن الاستهلاك.

٦ – معوقات التكنولوجيا

ان احد اسباب تدني حصيلة الانتاج الزراعي هو الاعتماد على الطرق التقليدية في الزراعة، إذْ ان مساهمة التكنولوجيا الحديثة لا زالت متواضعة بسبب عدم توفرها أو لكلفتها العالية (كالجرارات والحاصدات) لا سيما في مجال البذور والأسمدة المحسنة واستخدام الطرائق الحديثة في الري ، لذا تعد التكنولوجيا الزراعية من العناصر الاساسية والمهمة لإحداث عملية التنمية الزراعية ، وان النقص في استخدامها يعد من التحديات الكبيرة التي تواجهها محاصيل البستنة في المحافظة ، وهنا ليس المقصود بالتكنولوجيا هو الآلات والمعدات فقط ، وانما التكنولوجيا المتعلقة بابتكار الاصناف الجديدة والبذور المحسنة وعمليات التهجين واستخدام الاسمدة والري واستصلاح الأراضي ومكافحة الأوبئة والآفات الزراعية المحلية[١] ،ومن هذه المشكلات ما يأتي[٢] :-

---

[١] محمد صالح حمد الدليمي ، دور القطاع العام في حل معوقات التنمية الزراعية في العراق بعد عام ٢٠٠٣ ، الموقع الإلكتروني :
https://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid

[٢] محمد حسب النبي حبيب واخرون ، الاختلافات بين اراء الباحثين في محددات نقل المستحدثات الزراعية في محافظة القليوبية ، مجلة حوليات العلوم الزراعية بمشتهر ، مجلد (٥٤) ، ٢٠١٦ ، ص ٢٠١-٢٠٣.

أ- المشكلات الفنية المتعلقة بإنتاج وتطوير التقانات الزراعية المتطورة وتتمثل بعدم وجود منهجية واضحة ومتفق عليها على المستوى المحلي لعملية نقل وتوطين التقانات الحديثة وحتى نتائج الأبحاث إلى مجالات التطبيق ونشرها بين المزارعين خلال مدة زمنية معينة.

ب- المشكلات البشرية المتعلقة بالإرشاد والتدريب، إذ تحتل مسألة الإرشاد والتدريب في مجال نقل وتوطين التقانة الزراعية اهمية كبيرة تأتي هذه الأهمية من خلال كونها عملية تعليمية تهدف إلى تطوير معارف ومهارات واتجاهات العاملين وكل ما يتعلق بزيادة الإنتاج كماً وتحسينه نوعاً ورغم النتائج التي حققها العراق في هذا المجال إلا انه يواجه العديد من المشكلات في مجال الإرشاد والتدريب وبرامجها والتي يمكن إيجازها بالآتي:

١- عدم إمكانية تعزيز القدرات الارتكازية من تدريب ومعلومات وقيادات فنية وإرشادية وبرامج تأهيل متكاملة وعلى طاقة مستويات العمل الفني الزراعي .

٢- صعوبة تقبل واستيعاب عموم المزارعين للتقانات الحديثة(بسبب تدني مستوياتهم- الاجتماعية والثقافية) ، ومن ثم عدم التزامهم بالتوصيات العلمية والإرشادية.

٣- غياب فرص التدريب ساعد على عدم التمكن من التعرف على التقانات الحديثة بسبب النقص في المصادر العلمية الحديثة وضعف التعاون مع المنظمات الدولية.

٤- ضعف العلاقات بين المسئولين عن نقل وتوطين التقانات الحديثة (سواء على مستوى المراكز البحثية أم المراكز الإرشادية) ، وبين المزارعين ، فضلاً عن عدم توفر التدريب المناسب قبل عمليات تنفيذ برامج النقل والتطوير.

ت- المشكلات المالية على المستوى العام وعلى مستوى الزراعة ، إذْ تعد المصادر الحكومية في العراق المصدر الأساس في تمويل البحوث ومنها البحوث الزراعية ، اذْ تتسلم المؤسسات البحثية أموالها من الموازنة المالية والخطة الاستثمارية ، وغالباً لا يتم توفير التخصيصات الكافية من قبل الحكومات المتعاقبة لهذا المجال.

ث- المشكلات المؤسسية لاسيما المتعلقة بالتنسيق بين الأجهزة المعنية بنقل التقانات الزراعية ، إذْ يعاني العراق من صعوبات في التنسيق ضمن المؤسسة البحثية الواحدة أو بين المؤسسات

البحثية المختلفة داخل القطر، رغم كل المحاولات المتعددة لتحسين أداء البحث الزراعي الذي يتمثل في استحداث مراكز ودوائر بحثية أو إلغائها أو دمجها أو شطرها عن بعضها البعض.

لذا تعاني منطقة الدراسة من قلة استخدام أو تطبيق التقنيات الزراعية الحديثة في الإنتاج الزراعي ، بسبب عدم قيام الجهات المسئولة بتوفيرها بشكل واسع يضمن استخدامها من قبل معظم المزارعين وتوعيتهم بضرورة تطبيقها في الإنتاج الزراعي ، ومن اهم معوقات التكنولوجيا الحديثة في المحافظة كالتالي :

أ- ضعف المكننة الزراعية واستعمالاتها في الإنتاج الزراعي

تعد المكائن من اهم العناصر الضرورية لتطوير القطاع الزراعي ، لما لها من دور في رفع إنتاجية وحدة المساحة من الأراضي ، ورفع إنتاجية العنصر البشري ، إذْ أن الواقع العملي يشير إلى انخفاض أعداد هذه القوى الميكانيكية وهي ناجمة عن أمور عدة أهمها :-

١- مشكلة الملكية والحيازة الزراعية، إذ ان تعقيد التركيب الحيازي للأراضي الزراعية وتفتيت الملكية الزراعية إلى وحدات انتاجية صغيرة ومبعثرة لا يساعد على استخدام المكنة الزراعية، مما يتسبب الضياع في الوقت والضياع في المحصول بسبب عدم قدرة الماكنة من جنيه .

٢- انتشار القنوات المائية بين البساتين يعيق من حركة الساحبة في جميع اجزاء الحقل بما يتسبب بزيادة ساعات العمل وارتفاع أجور استعمالها التي لا يمكن لجميع المزارعين تحملها .

٣-قلة خبرة المزارع بإدارة الآلة والحفاظ عليها وقلة اجراء الصيانة لها جعلها عرضة للتلف وكثرة العطلات والتقليل من عمر الالة .

٤- ضعف استعمال المكننة الزراعية هي ضعف القدرة الشرائية لغالبية المزارعين وفي أحيان كثيرة لا يملك المزارع مبالغ تأجيره هذه المكائن فيضطر إلى الاتفاق مع صاحب الماكنة على اعطائه نسبة من الأرباح في نهاية الموسم الزراعي.

٥- عدم توفر شبكة كافية من الطرق يجعل من الصعوبة على الساحبات الوصول إلى الأراضي الزراعية ، لأنها تحتاج إلى طرق جيدة وليس ترابية للتنقل ما بين الأراضي الزراعية ، مما يضعف من دورها في تطوير القطاع الزراعي، لذا تعاني من نقص في عدد الساحبات الزراعية البالغة (٣) ساحبات فقط الجدول (٣٥) مما أدى إلى ارتفاع تكاليف حراثة الأرض وتهيئتها للعمليات الزراعية فقد وصل إلى اكثر من (٢٥) الف دينار للساعة الواحدة في حراثة الأرض وتهيئتها ، وهذا بحد ذاته معوق أساسي في استثمار الأراضي الزراعية كون اغلب المزارعين من ذوي الدخل المحدود ، فضلاً عن الإنتاج لم يغطي التكاليف، أدى ذلك إلى ترك مساحات واسعة من الأراضي الزراعية دون استغلال والأكتفاء بمساحات صغيرة لغرض الأكتفاء الذاتي للمزارعين ، ومن ثم لها اثرها السلبي في العملية الإنتاجية والتنمية الزراعية ، وهناك العديد من المشكلات التي تحد من استخدام الميكنة في منطقة الدراسة [١] .

١. ارتفاع أسعار المعدات والجرارات الزراعية.
٢. صغر الحيازات الزراعية وانخفاض كفاءة تشغيل الآلات الزراعية .
٣. كثرة انواع الجرارات المستوردة وارتفاع أأسعار قطع الغيار اللازمة للصيانة.
٤. عدم توفر العامل الفني المدرب للقيام بعمليات الصيانة والإصلاح.
٥. عدم وجود قاعدة قوية للتصنيع المحلي للجرارات والآلات الزراعية.
٦. عدم تطبيق اختبارات الجودة للآلات والجرارات الزراعية التي تتناسب مع ظروفنا المحلية عند التصدير.
٧. ندرة مراكز التدريب المتخصصة لأعداد كوادر على مستوى فني عالي في المجالات المختلفة للميكنة الزراعية .

[١] مبارك أحمد مصطفى وعصام أحمد السحار ، الميكنة الزراعية ، ط١ ، مركز التعليم المفتوح ، جامعة عين الشمس ، ٢٠٠٧ ، ص٦ .

ب-قلة اتباع الدورات الزراعية

تبين من خلال الدراسة الميدانية واستمارة الاستبيان ان مزارعي محافظة ميسان يتبعون نظام الدورة الزراعية بطرق بدائية عن طريق زراعة مساحة معينة من الارض وتركها بدون زراعة لموسم أو موسمين المعروف بنظام (تبوير الارض) كي تستريح التربة ثم تزرع بعدها ، مما يؤثر على التربة ويعرضها للجفاف والتذرية الريحية ومن ثم تصحرها ، وهذه الطريقة ذات تأثير سلبي على الانتاج بشكل كبير فهي لا تساعد على تجديد خصوبة التربة بالقدر الذي ينتظر منها ، فتصبح محدودة الفائدة نظراً لأن هذه الأراضي تصبح مأوى لنمو الاعشاب الضارة والنباتات الأخرى التي تنفذ غذاءها وتنشر بذورها بشكل يصعب مكافحته لاحقا ، كما تصبح مأوى للحشرات والأمراض النباتية ، وقد شكلت نسبة المزارعين الذين لا يتبعون الدورة الزراعية (٨٢%) من مزارعين محافظة ميسان و(١٨%) [١]يطبقونها لكن بشكل بدائي وغير مدروس فمعظم يركزون على زراعة محاصيل البستنة التي تدر ارباحاً كثيرة كمحصول (الباميا والخضروات الورقية) في فصل الصيف ، فضلاً عن ضعف نشاط الشعب الزراعية ومديرية زراعة محافظة ميسان والجمعيات الزراعية في اقامة الدورات والندوات الزراعية لتوعية وتثقيف المزارعين بكيفية تطبيق الدورات الزراعية وأهميتها وفوائدها في الزراعة .

ج- الافراط في استعمال الاسمدة والمبيدات الكيمياوية

تبين من خلال الدراسة الميدانية للباحثة في محافظة ميسان تدهور بعض الأراضي الزراعية وانخفاض طاقتها الانتاجية بسبب الإفراط في استخدام الأسمدة الكيمياوية والمبيدات الحشرية من قبل بعض المزارعين أثناء قيامهم بعملية تسميد التربة ومكافحة الآفات الحشرية ، لعدم معرفتهم بالخبرة الكافية بكيفية ونوعية وكمية الأسمدة الكيمياوية والمبيدات الحشرية التي يمكن إضافتها للتربة للرفع من خصوبتها ، ومن ثم زيادة قدرتها الإنتاجية ، باعتقادهم أن اضافة الأسمدة بكميات أكبر يزيد من سرعة نمو المحصول ، في حين أن الزيادة بإضافة الأسمدة

[١]إستمارة استبيان، المحور الثاني .

الكيمياوية تسبب قلة الأوكسجين من خلال نمو النباتات الطبيعية كالأدغال في قنوات الري ، ومن ثم تعيق من جريان المياه، فضلاً عن التأثير السلبي على التربة فيما يخص زيادة نسبة الأملاح من خلال الأسمدة الكيمياوية ، بينما يعد السماد الحيواني مهم جداً فهو يحتوي على العناصر المعدنية الكبيرة مثل (الكالسيوم ، والفسفور، والحديد ، والبوتاسيوم ، والمغنيسيوم ، والصوديوم ، والكلور)، والعناصر المعدنية اللازمة لنمو النبات وتحسين خواص التربة وزيادة نشاط الأحياء الدقيقة وتحليل المواد العضوية ، وعلى الرغم من اهمية السماد العضوي إلا انه لا يستخدم في الأراضي الزراعية الأعلى نطاق ضيق بسبب تفضيل استعماله كوقود.

تبين من خلال الجدول (٣٦) إن مجموع ما تجهزه الدولة من كميات الأسمدة للمزارعين لا يغطي سوى (٢٠%) من حاجة المزارعين السنوية وهي نسبة قليلة جداً لاتفي حاجة المزارع، فضلاً عن تأخر تسليمها فلا يتم وصولها بالوقت المحدد مما يؤدي إلى تفاقم بعض الأمراض والحشرات لعدم مكافحتها في الوقت المناسب مما يسبب خسائر كبيرة في الانتاج لأشجار النخيل مثل الدوباس ولفحة الجريد وخياس الطلع وحشرة الحميرة وعنكبوت الغبار والقوارض وحفار ساق النخيل ، فضلاً عن امراض الخضروات كالذبول وتعفن جذور النباتات واللفحة المبكرة في أو راق النباتات ، مما اضطر المزارعين الالتجاء إلى الاسواق لشراء الاسمدة والمبيدات ، فقد بينت نتائج استمارة الاستبيان ان ما يقارب (٨٣%)[١]من المزارعين يقومون بشرائها لسد حاجتهم، اما بالنسبة للمبيدات الزراعية فقد تبين من خلال الدراسة الميدانية ومن الجدول (٣٩) قلة الكميات المجهزة من قبل مديرية زراعة محافظة ميسان وارتفاع أسعارها في الأسواق التجارية مما انعكس ذلك على رداءة الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً ، والاعتماد على الاسواق في توفيرها ، وهذا يعد عائق يقف امام تنمية محاصيل البستنة في منطقة الدراسة ، لأنها تكلف المزارع مبالغ باهظة لا تتناسب مع المردود الاقتصادي للإنتاج الزراعي .

[١]إستمارة استبيان، المحور الثاني .

د-قلة استخدام البذور المحسنة

تبين من خلال الدراسة الميدانية واستمارة الاستبيان ان غالبية المزارعين في محافظة ميسان بلغت نسبتهم (٩٤,٢%) من مزارعين المحافظة لا يستخدمون بذور محسنة ذات نوعية جيدة وانما يعتمدون على اخذ بذور من المحاصيل المزروعة نفسها من خلال ترك جزء من المحاصيل لغرض تجفيف البذور بداخلها والاعتماد عليها في الزراعة مثل الباميا والفلفل والطرح والخضروات الورقية ، وهناك عدد محدد من المزارعين بلغة نسبتهم (٧,٨%)[١] يعتمدون على الوكلاء الزراعيين في تجهيزهم بالبذور المحسنة ذات الاصناف الجيدة ، وذلك لقلة توفرها وارتفاع اسعارها وجهل المزارع بأهمية البذور المحسنة نتيجة قصور الإمكانات المادية والفنية للنشاط الزراعي الخاص وضعف اهتمام الجمعيات الزراعية بذلك، فضلاً عن محدودية الإمكانات البحثية في استنباط أصناف جديدة أكثر ملائمة للبيئة الزراعية في المحافظة وضعف الجهاز الإرشادي في توجيه وتوعية المزارعين بأهمية الأصناف الجديدة.

هـ- ضعف الارشاد الزراعي

بلغ عدد المرشدين في منطقة الدراسة (٧٣) مرشد زراعي كما موضح في جدول (٣١) وهذه الأعداد لا تتناسب مع المساحات المزروعة في محافظة ميسان مقارنة بالحاجة الفعلية لهم ، إذْ بلغت نسبة المزارعين الذين يشكون من ضعف دور الارشاد الزراعي في المحافظة (٧٦,٣%)[٢]، لذا تتسم العملية الارشادية بضعف ادائها وهذا يرجع إلى عدة مشكلات كالتالي[٣]:-

١- **مشكلات إدارية وتنظيمية** : تتمثل في(قلة عدد المرشدين الزراعيين على المستوى المحلي ، كثرة المقاطعات الزراعية المخصصة لكل مرشد ، زيادة المساحة التي يشرف عليها المرشد، عدم

---

[١] إستمارة استبيان، المحور الثاني.

[٢] إستمارة استبيان، المحور الثاني .

[٣] سامي محمد عبد الحميد دراز و منصور أحمد محمد عبد الواحد، مشكلات المرشدين الزراعيين العاملين بالإرشاد الزراعي بمحافظة البحيرة ، كلية الزراعة–جامعة الأزهر بأسيوط ، مجلة علوم اسيوط ، العدد (٤) المجلد (٤٥) ، ٢٠١٤ ، ص١٤٣٠-١٤٥.

التوصيف الجيد لدور المرشد الزراعي ، كثرة الأعمال الإدارية التي يقوم بها المرشد الزراعي، عدم وصول التعليمات الإرشادية للمرشد في المواعيد المناسبة، قيام المرشد الزراعي بأعمال غير إرشادية ولا تناسب عمله ، تعدد جهات الإشراف على المرشد الزراعي، تعدد وتضارب التعليمات الواردة إلى المرشد الزراعي، عدم تحديد مجالات العمل الإرشادي، المركزية في الإدارة، عدم مساهمة المرشد في تحديد أهداف البرنامج الإرشادي، عدم وجود نظام مناسب لتقييم عمل المرشدين، عدم وجود تنسيق بين الجهاز الإرشادي والأجهزة الأخرى بالريف، عدم تدريب المرشدين الزراعيين على المجالات المستحدثة في الزراعة) .

٢- **مشكلات خاصة بعلاقات العمل** : وتتمثل في (عدم وجود عدالة في توزيع العمل ، وجود منازعات شخصية بين الزملاء، عدم تعاون الزراع مع المرشد، عدم تعاون المزارعين مع المرشد بشكل كافي ، عدم تفهم رؤساء المنظمات المحلية لدور الإرشاد الزراعي، غياب التنسيق بين الإرشاد الزراعي والمنظمات المحلية ، الازدواج بين بعض أهداف المنظمات المحلية والإرشاد الزراعي، عدم ثقة الزراع فيما يقوم به الإرشاد الزراعي، وجود تحيزات شخصية في العمل، عدم وجود موضوعية في تقييم المرشدين، قلة فرص الاتصال والتحدث مع الرئيس المباشر) .

٣- **مشكلات خاصة بالإمكانات اللازمة للعمل الإرشادي** : تتمثل في (قلة وسائل الاتصال والإنتقال المخصصة للمرشدين ، بعد السكن عن مقر العمل ، عدم توافر المكان المناسب للعمل واستقبال الزراع ، عدم توافر النشرات الفنية والمطبوعات التي تمد المرشد بالمعلومات ، عدم توافر المعينات السمعية والبصرية ، عدم توافر وسائل الاتصال الحديثة ، عدم توافر الإمكانات اللازمة للقيام بتجارب الإيضاح العملي ، عدم توافر المكتبات أو المراجع اللازمة لتزويد المرشد بالمعلومات).

٤- **المشكلات النفسية والاجتماعية** : تتمثل في (ضألة أهمية وظيفة المرشد مقارنةً بغيرها من الوظائف ، الشعور بالملل من العمل في الإرشاد الزراعي ، عدم وجود فرصة للمرشد لعمل ما يريد، عدم تقدير المسئولين في الجهاز الإرشادي لمجهود المرشد، عدم تقدير الزراع لعمل المرشد الزراعي) .

٧- مشكلة اهمال بساتين النخيل

بدأت هذه الظاهرة بشكل واضح في محافظة ميسان بعد عام ٢٠٠٣ ، إذْ قام الكثير من المزارعين إلى تجريف بساتينهم وتحويلها إلى قطع أرض سكنية تتراوح مساحتها بين (١٥٠-٤٠٠) متر لغرض السكن أو للخدمات التجارية والصناعية خاصة البساتين التي تقع على واجهة الشوارع و بيعها بأسعار عالية ويرجع ذلك لعدد من المشكلات كالتالي[١] :-

١- الإهمال وقلة العناية بأشجار النخيل من ناحية إجراءات عمليات خدمة النخيل المختلفة وبشكلٍ خاص عمليات (الحراثة ، مكافحة الأعشاب ، التسميد ، الري المنتظم ، عمليات خدمة رأس النخلة) الصورة (١٥) .

٢- قلة الأيدي العاملة المدربة في مجال خدمة النخيل، وارتفاع تكاليف عمليات الخدمة.

٣- قدم بساتين النخيل وتجاوزها الأشجار للأعمار الإنتاجية.

الصورة (١٥)

النخيل المهمل في محافظة ميسان

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ١٣/٤/ ٢٠٢١ في ناحية كميت .

[١] رعد مسلم اسماعيل ، النخيل والتمور في العرا ق وسبل التطوير ، دراسة مقدمة إلى المؤتمر الدولي الرابع لنخيل التمر ، ابو ظبي الامارات العربية المتحدة ، ٢٠١٠ ، ص٢٥.

٤-التغيرات الاقتصادية والزحف العمراني ، فضلاً عن الآثار السلبية للحرب العراقية الإيرانية والحروب الأخرى التي تعرضت لها المحافظة .

٥-انخفاض أسعار التمور وتذبذب إنتاجية النخلة الواحدة فقد كان إنتاج النخلة المثمرة عام ٢٠٠٢ ما يقارب (٦٥) كغم ووصل إلى (٤٥) كغم عام ٢٠٠٤ و (٥٦) عام ٢٠٢٠ كغم .

٦-إنعدام عمليات المكافحة المستمرة للآفات المنتشرة والتي تسبب موت أشجار النخيل أو ضعف نموها وانخفاض إنتاجيتها.

٧-السياسة السعرية وانخفاض العوائد المالية من النخيل والتي لا تتناسب مع الجهد المبذول في عمليات الخدمة.

٨-قلة المياه وارتفاع ملوحة المياه والتربة في المحافظة .

٩-ضعف عمليات الخزن والتعبئة والتسويق.

٨- مشكلة التجهيز بالطاقة الكهربائية والوقود

تعاني محافظة ميسان من مشكلة قلة التجهيز بموارد الطاقة(الكهرباء ، وقود الديزل)، فهي تعاني من قلة التجهيز بساعات التزويد بالطاقة الكهربائية ، وعدم تجهيز المزارعين بكميات كافية من مادة الديزل (المادة المحركة للمضخات المائية ، المكائن الزراعية)، مما أنعكس هذا سلباً على توفير كميات المياه الازمة والمطلوبة لنمو المحاصيل الزراعية ، فمادة الديزل ارتفعت اسعارها قد يصل سعر البرميل إلى اكثر من (١٥٠) الف دينار عراقي ، وهذه المشكلة انعكست على استغلال الأراضي الزراعية من ناحية عدم توفير كميات كافية من المياه للمحاصيل الزراعية ، ومن ثم انخفاض كمية الانتاج وإنتاج أصناف رديئة من المحاصيل ، فضلاً عن عزوف المزارعين عن العمل الزراعي ، ومن خلال استمارة الاستبيان تبين لنا ان(٨٩,٦%) من اجمالي المزارعين في محافظة ميسان يشكون من قلة التجهيز بالطاقة والوقود في المحافظة .

٩- مشكلة التوسيع العمراني

تعد مشكلة الزحف العمراني على حساب الأراضي الزراعية من المشاكل التي تعاني منها جميع دول العالم لا سيما الدول التي تمتاز بزيادات سكانية سريعة ، إذْ يعرف الزحف العمراني على انه الزيادة المستمرة في أعداد السكان سواء كان ذلك في السكن المنتظم أو غير المنتظم ، وهذا ما يؤدي إلى زيادة الطلب على الأراضي الزراعية ومن ثم ايجاد الخلل في التوازن البيئي ، لما له من اثار سلبية تتمثل في التهام الأراضي الزراعية وزيادة المساحة المتصحرة ، إذْ أن عملية التوسع العمراني باتجاه الأراضي الزراعية في محافظة ميسان لم يترك أثره في مجال التهام الأرض بل أدى إلى ارتفاع الأسعار فيه ، إذْ ترتفع أسعار هذه الأرض بشكل يوازي في بعض الأحيان ما موجود في داخل المدينة بل أكثر من ذلك وهذا يدلل على اثر عامل التوسع الذي أو جد أيضاً حالة من النفور المتزايد لمالكي الأراضي من ممارسة الأنشطة الزراعية لصالح الأنشطة الأخرى غير الزراعية أو الحضرية كالسكنية والتجارية والصناعية ، كما ان للعوامل الاقتصادية دورها الكبير من خلال تحسن المستوى المعيشي النسبي للسكان الذي ادى إلى انشطار العوائل والبحث عن اراضي تصلح ان تكون سكناً لهم ، وبهذا تعرضت الأراضي الزراعية في محافظة ميسان إلى خسارة مورداً اقتصادياً مهما من خلال فقدان اراضي زراعية صالحة للزراعة ، كما ان للعوامل الاجتماعية دوراً بارزاً من خلال رغبة بعض سكان المدن للسكن في ضواحي المدينة إذ يقتطعون مساحات معينة من الأراضي الزراعية ويحولونها إلى أراضي سكنية دون الاستفادة منها في الزراعة ، وبذلك عمل هؤلاء على تهيئة تلك الأراضي إلى عملية التحول إلى مناطق حضرية في المستقبل القريب عن طريق إهمال تلك الأراضي قطع مصادر المياه حتى تنطبق عليها مواصفات الأرض غير الزراعية ، فضلاً عن عامل الأغراء المادي الذي شجع المزارعين على بيع الأراضي الزراعية أو تجزئتها وبيع جزء منها بهدف تحقيق الربح بما يتناسب مع عائد الأرض المباعة مع وجود مبالغ أخرى للادخار أو القيام بمشروع معين أو مواجهة الحياة الصعبة ، وبذلك يلجأ غالبيتهم إلى المدينة ، ويعزى سبب ذلك إلى ضعف القوانين العمرانية الرادعة التي تمنع التعدي على الأراضي الزراعية في المحافظة وانعدام التخطيط السليم

ساعد على تقلص مساحة الرقعة الزراعية المنتجة وتوسع العمران على حساب الأراضي الزراعية الصورة (١٦) ، لذا أخذت الأراضي الزراعية بالتناقص يوماً بعد يوم وذلك نتيجة امتداد العمران فوقها وزيادة نسبة التحضر على الريف ، إذْ يمارس النمو السكاني المتزايد ضغوطاً على الأراضي الزراعية ويتمثل هذا النمو بالزيادة الطبيعية للسكان ، والهجرة من المدينة إلى الريف ، وان هذه الزيادة في أعداد أفراد السكان رافقة زيادة في أعداد الافراد داخل الوحدة السكنية مما دفع السكان للتفكير في انشاء وحدات سكنية جديدة بسبب ارتفاع المستوى الاقتصادي النسبي لهم ، اذ نتج عنه نهضة عمرانية افقية على الأراضي الزراعية و نشاط حركة البناء والتشيد وعدم الاهتمام بالقوانين الخاصة بعدم البناء على الأراضي الزراعية ، لذا تعد هذه المشكلة من اخطر المشكلات التي تواجه استعمالات الأرض الزراعية لأن التوسع في الأرض لإغراض غير زراعية غالباً ما يكون على حساب الأراضي الزراعية الخصبة مما تركت اثر على تراجع المساحات المزروعة وزيادة مساحة المناطق المبنية وتجريف بساتين النخيل وإهمالها لارتفاع تكاليف عملياتها الانتاجية وضعف مردودها المادي كلها عوامل ساعدت على تجزئة الأراضي الزراعية وبيعها لإغراض غير زراعية .

١٠- مشكلة طرق النقل والتسويق الزراعي

تعاني الطرق الريفية في محافظة ميسان البالغ اطوالها (١٧٢٧) كم التي تربط الريف بالمدينة وبالطرق الرئيسة والثانوية في المحافظة من انخفاض كفاءتها لأن اغلبها طرق غير ممهدة ترابية أي تكون سطوحها مكشوفة وأخرى ممهدة مغطاة بمادة الحصى و الاسفلت لكن عاني من كثرة التخسفات والتشققات فيها بشكل يصعب وصول الاليات والمكائن الزراعية وسيارات الحمل التي تقوم بنقل الانتاج الزراعي من مناطق الانتاج إلى الاسواق الخارجية والمحلية ، وتسبب إضراراً في وسائط النقل التي تسلكها ، فهي تواجه معوقات لا سيما خلال فصل الشتاء عند تساقط الأمطار تعمل على تأخير وصول المنتجات إلى الاسواق في وقتها وارتفاع تكاليف نقلها ، وتبين اثناء

الصورة (١٦)

التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية في محافظة ميسان

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ١٣/٤/ ٢٠٢١ في ناحية كميت .

الدراسة الميدانية ان (٣٣,٩%)[١] من اجمالي المزارعين في المحافظة يشكون من انخفاض كفاءة الطرق الريفية وبعد مزارعهم عن مراكز التسوق الرئيسة سواء الداخلية أو الخارجية وقلة وسائل التخزين الحديثة لذلك فإن المزارعين يعانون من انخفاض أسعار منتجاتهم الزراعية أمام منافسة المحاصيل الزراعية المستوردة التي تكون معبأة ومنظمة بشكل يجذب انظار المستهلكين ، فضلاً عن انخفاض كفاءة الأجهزة التسويقية الزراعية في المحافظة فهي تعاني من تدني أسعار المنتجات الزراعية في إطار الأسواق التقليدية نتيجة دخول نفس المنتجات من دول مجاورة بأسعار أقل ويعني ذلك منافسة المنتجات الخارجية للمنتجات المحلية ، وعدم توافر المعلومات التسويقية الكافية للأجهزة التسويقية الزراعية ، وانتشار الأسواق التقليدية العشوائية والدورية التي تعتمد على عملية البيع بالتجزئة ، وزيادة نسبة الفاقد من المنتجات الزراعية ، وعدم توفر العبوات

[١] إستمارة استبيان ، المحور الخامس .

المناسبة، وقلة الشركات الزراعية المحلية المتخصصة في نقل المنتجات الزراعية التي تعمل على نقل المنتجات بشكل دقيق من أماكن الإنتاج إلى أماكن التصريف ولا توجد حماية للمنتجات الزراعية المحلية الأمر الذي أدى إلى قلة الإنتاج المحلي ، فضلاً عن ان العديد من أصحاب المزارع تنعدم لديهم الكفاءات التسويقية مما كان له أثره السلبي في الانتاج الزراعي .

ثالثاً- المشكلات الحياتية :

تتعرض محاصيل البستنة في محافظة ميسان للعديد من الآفات الزراعية والأمراض والأدغال التي تعد أحدى المشكلات التي تواجه أنتاج المحاصيل الزراعية وتسبب انخفاض كبير في إنتاجها لمنافستها المحاصيل المزروعة على الغذاء والماء والمكان ، فتسبب ضعف نموها وقلة إنتاجيتها أو موتها مما يسبب نقصاً في مصادر مقومات حياة الإنسان، وتشمل الحشرات والأمراض النباتية الفطرية والبكتيرية والفيروسية والأدغال والإعشاب الضارة والقوارض ، وتعد هذه الآفات بأنواعها المختلفة من أهم معوقات النمو والتوسع الزراعي ، وقد تزداد أعداد ها وكثافتها حسب توفر ظروف النمو لها [١]، فقد ساعدت بعض الظروف المناخية في المحافظة على خلق بيئة مناسبة لمثل هذه الأمراض منها ارتفاع درجات الحرارة لا سيما خلال الموسم الصيفي وهبوب الرياح الجافة مع اختلاف التوازن للعناصر الغذائية الاساسية في التربة ، فضلاً عن اتباع بعض المزارعين في منطقة الدراسة نظام التبوير من خلال ترك مساحة من الارض بدون زراعة ساهم على فسح المجال لنمو بعض الادغال والإعشاب الضارة فيها ، كما ساعدت الاساليب الزراعية الخاطئة التي يتبعها المزارع على انتشار الافات والأمراض كالإكثار من مياه الري التي تزيد من المحتوي الرطوبي للتربة وتشبعها بالماء بتهيئة الوسط المناسب لتعريض محاصيله للإصابة ببعض الآفات والأمراض التي تسببها الكائنات المرضية الحية التي تعيش في التربة مثل مرض موت البادرات لمحاصيل الخضروات الصيفية المتسبب عن الفطر Pythium S. P. [٢]،مع عدم

---

[١] افات المحاصيل الزراعية ومكافحتها ، الموقع الالكتروني :

https://www.researchgate.net › publication.

[٢] عبد الحميد خالد خضير، إمراض النبات العام، الموصل، مطابع جامعة الموصل ١٩٨٧، ص٤٩ .

المتابعة أو المقاومة الناجحة مما يصعب معه في نهاية الأمر التغلب الكامل عليها ، ومن أهم الأمراض والآفات الزراعية التي تصيب المحاصيل الزراعية في المحافظة ما يلي : -

١- الأمراض الزراعية

يقصد بها ضعف في الحالة الطبيعية للنبات تقوم بتغيير وظائفه الحيوية ، وجميع أنواع النباتات البرية والمزروعة على حد سواء معرضة للأمراض على الرغم من أن كل نوع من أنواع النباتات معرض للإصابة بأمراض مختلفة ، ويختلف حدوث وانتشار أمراض النبات من موسم لآخر اعتماداً على وجود العامل الممرض، والظروف البيئية، والمحاصيل والأصناف المزروعة ، إذْ ان بعض أنواع النباتات معرضة بشكل خاص لتفشي الأمراض ، بينما يكون البعض الآخر أكثر مقاومة لها وتشمل الأمراض التي تسببها الكائنات الحية ثلاث مجاميع تختلف عن بعضها باختلاف المسبب المرضى لها، فهناك أمراض نباتية تسببها الفطريات وأخرى تسببها الفيروسات وثالثة تسببها البكتريا ، والأمراض الفسيولوجية التي تسببها الظروف الطبيعية كدرجات الحرارة القصوى والرياح وارتفاع ملوحة التربة وزيادة أو نقص بعض المعادن الأساسية أو عدم التوازن بين رطوبة التربة والأكسجين ويمكن دراستها كما يلي :-

أ- الأمراض التي تصيب النخيل

١- خياس طلع النخيل

يعد مرض خياس طلع النخيل من الأمراض المهمة التي تصيب أشجار النخيل في العديد من مناطق العالم التي تشتهر بزراعتها مثل ليبيا والعراق والمغرب والسعودية وغيرها ، يصيب هذا المرض النورات الزهرية الانثوية والذكرية وقد تصل نسبة الاصابة إلى أكثر من (٥٠%) لا سيما عندما يكون الشتاء بارد وطويل نسبياً مصحوب بتساقط أمطار غزيرة، ويتسبب مرض خياس طلع النخيل بشكل اساس عن الفطر ***Mauginella cattae*** ، وللفطر ضربان مختلفان أحدهما يسمى الضرب الاسود ***type Black*** يتصف بسرعة النمو ويكون في بداية النمو أبيض اللون وذو مظهر دقيقي ثم يتغير إلى اللون الاسود بتقدم العمر ،

أما الاخر فيسمى بالضرب الابيض ***type White*** يتصف بكونه بطيء النمو ويكون نمو أبيض مصفر ويبقى هذا اللون ثابت دون تغير طيلة حياة الفطر[١] ، ولا يمكن تميز النخيل المصاب عن النخيل السليم إلا بعد خروج الطلع أو اخر فصل الشتاء و بداية فصل الربيع ، إلا انه من الملاحظ ان النخله المصابه تصاب عادةً في السنه القادمة لا سيما اذا كانت الظروف الجوية ملائمة لظهور الاصابة ، ويهاجم المسبب المرضي البراعم الزهرية حال تكونها وهي لا تزال تحت آباط الأوراق ، تبدأ الاصابة بظهور بقع صغيره جوزيه اللون على الجزء العلوي لغلاف الطلع الخارجي ، وبعد فترة تتطور الاصابة و يهاجم المسبب المرضي السطح الداخلي للطلعة ومن ثم الازهار والشماريخ ، بل قد تمتد الاصابة إلى العرجون نفسه ، وفي حاله الاصابات الشديدة لا تتفتح الطلعه بل تجف و تموت النورات الزهرية داخلها قبل اكتمال نموها ، الصورة (١٧) ، وتختلف اصناف النخيل في حساسيتها للإصابة فالأصناف ساير وبريم و قنطار و خضراوي حساسة للمرض بينما تبدي الاصناف حلاوي وزهدي بعض المقاومه للإصابة بالمرض وبلغت نسبة الاصابة به (٣٩%) [٢].

٢- لفحة الجريد

تعد لفحة الجريد من الأمراض التي تصيب سعف النخيل وتتسبب عن عدة فطريات مثل ***Serenomyces*** و ***Cocoicola*** اللذين يصيبان النخيل فقط وتصيب هذه الفطريات معظم انواع نخيل التمر وغيرها وان هذا المرض لا يسبب ضرراً سريعاً على النخيل وإنما على الامد البعيد يسبب تيبس السعف القديم وتكون اعراضه مشابهه لإعراض الذبول الفيوزارمي علماً ان مسببات المرض تكون موجودة في النخلة لكن الكشف عنها يتم بوقت متأخر وتبدأ الأعراض على الجريد بشكل لفحة ذات لون بني فاتح إلى بني داكن تمتد من الحواف إلى المركز لتشمل

---

[١] محمد عامر فياض وبراء مالك مردان ، المكافحة الكيميائية واالحيائية لمرض خياس طلع النخيل المتسبب عن الفطرين في *Fusarium solani (Mort.) Sacc* و*Muginella scattae Cav* ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية، المجلد (٢٥) ، العدد (٣) ، ٢٠١٢ ، ص٥٧٩.

[٢] إستمارة استبيان، المحور الخامس.

الصورة (١٧)

مرض خياس الطلع في محافظة ميسان

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٢/٥/ ٢٠٢١ قضاء المجر الكبير .

كل الجريد [١]، إذْ يتيبس ويتدلى إلى الاسفل وهذه الاعراض يمكن ان يحدثها عدد من الفطريات المسببة لتبقع الأوراق مثل ***Alternaria*** و ***Diplodia*** و ***Phoma*** و ***Ulocladium*** ويعد الجنس ***Serenomyces*** المسبب الاكثر اهمية لمرض لفحة الجريد وهو يتبع صف ***hyllachorales*** ورتبة ***Sordariomycetes*** وعائلة **Phaeochoraceae** ويضم هذا الجنس ستة انواع هي كالتالي ***S. phoenicis*** و ***S. S.*** و ***S. mauritiae*** و ***S. californicus*** و ***S. virginiae*** و ***S. shearii*** و ***palmae*** ، ويمتاز بصعوبة عزله من الانسجة النباتية[٢]، و يسبب الفطر ***Diplodia phoenicum*** تبقع على قاعدة سعف

[١] محمد عامر فياض واخرون ، عزل وتشخيص الفطريات المصاحبة لمرض لفحة سعف النخيل ومكافحتها كيميأوياً وحيويا ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، المجلد ٢٩(٢) ، ٢٠١٦ ، ص ٢٥٦ .

[2] Elliott, M.L. and Des Jardin, E.ASerenomyces associated with palms in southeastern USA: isolation, culture storage and genetic variation . Mycologia. . (2014). 106 (4): 698-707

النخيل ثم تتطور بعد مدة طويلة لتتحول إلى لفحة على طول الجريد ذات لون اسود وحواف بنية[١]، وبتقدم الاصابة يتيبس السعف ويتدلى نحو الاسفل ويتلون باللون الاصفر أو البرتقالي ، الصورة (١٨) ، وتصيب الأوراق الاكثر تقدماً في العمر، وبلغت نسبة الاصابة في القضاء (٢١%) [٢].

الصورة (١٨)

لفحة الجريد في محافظة ميسان

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٢/٥/ ٢٠٢١ قضاء المجر الكبير .

٢- الأمراض التي تصيب محاصيل الخضر

أ- مرض الذبول الفيوزاريومي

يصيب هذا المرض الفطري محاصيل الطماطة والخيار والباذنجان والفلفل داخل وخارج البيوت المحمية ، ويسبب هذا المرض فطريات تعيش في التربة تساعدها زيادة الرطوبة ودرجات الحرارة

[١] محمد عامر فياض واخرون ، مصدر سابق ، ص ٢٥٧.

[٢]استمار استبيان، المحور الخامس .

المرتفعة مثل الفطر ***Fusarium oxysporum*** ، والفطر الذي يفضل درجات الحرارة المرتفعة ***Vrevticillium dahliea*** [١]، تظهر أعراض المرض بشكل عام اصفرار أو راق النبات السفلية وتدليها إلي الاسفل ثم تصاب الأوراق العلوية منها وتصفر وتذبل ثم تجف قمة النبات وتنحني إلي الأسفل وعند عمل شق طولي لجذور وسيقان النباتات المصابة يشاهد تلون بني في أوعية الخشب مما يؤدى إلي ذبول النباتات المصابة وموتها، وعندما تصاب النباتات الصغيرة فأنها تكون عدد قليل من القرنات ، اما البالغة فتتكون فيها قرنات ولكنها تحتوي على بذور غير مكتملة ومجعدة ، ويساعد على انتشار الاصابة بهذا المرض قلة الاسمدة البوتاسية وزيادة الاسمدة النتروجينية التربة [٢]، وبلغت نسبة الإصابة بمرض الذبول الفيوزارمي في محافظة ميسان (٤١%) [٣] ، الصورة (١٩).

الصورة (١٩)

مرض الذبول الفيوزاريومي في محافظة ميسان

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢١/٥/٢٣ مركز مدينة العمارة .

[١] زهير عزيز اسطيفان ، أمراض الخضر المحمية ، الهيئة العامة للبحوث الزراعية،نشرة إرشادية ، رقم (٤٢) ،٢٠٠٧، ص٦ .

[٢] سمير ميخائيل وآخرون ، أمراض البساتين والخضر ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،مطابع مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر ،جامعة الموصل،١٩٨١،,ص١٤٣ .

[٣] إستمارة استبيان ، المحور الثالث.

ب-مرض اللفحة المبكرة

يصاب محصول الطماطة بمرض اللفحة المبكرة في محافظة ميسان التي تؤثر سلباً في كمية الإنتاج ونوعيته، وتشكل أمراض التبقعات ولفحات الأوراق حيزاً من الأمراض الفطرية التي تصيب هذا المحصول ، ويحتل مرض اللفحة المبكرة الذي يسببه الفطر ***solani Alternaria***أهمية خاصة بينها ، مسبباً خسائر اقتصادية مهمة ، وتظهر أعراض الإصابة بالمرض على الأجزاء النباتية الأكبر عمراً على هيئة بقع صغيرة غامقة ودائرية لا تلبث أن تتسع مشكلة حلقات متراكزة تحاط بنسيج أصفر وتتحول الأوراق إلى اللون البني ، الصورة (٢٠) ، ثم تسقط عند حدوث إصابة شديدة، مما يعرض الثمار لأضرار أشعة الشمس المباشرة[١] ، كما يصيب المرض سيقان النباتات ، إما على الثمار يظهر المرض بشكل بقع سوداء عند موضع اتصال الثمرة بالساق وبلغت نسبة الاصابة بهذا المرض (٢٤%) [٢] .

٢-الآفات الزراعية : هي مجموعة من الكائنات الحية التي تصيب المزروعات والثروة الحيوانية بمختلف انواعها وتسبب لها خسائر بصورة مباشرة وغير مباشرة في جميع مراحل نموها حتى بعد تخزين منتجاتها ، كما يمكن تعريفها هي جميع العوامل الحياتية التي تقلل من عائدات الحاصل مثل الحشرات والعناكب والقوارض والأدغال أو اي حيوان يسبب ضررا اقتصادياً للمحاصيل الزراعية .

أ- الآفات التي تصيب أشجار النخيل

١-حشرة الدوباس

تعد حشرة الدوباس من اخطر الحشرات الوبائية التي تصيب نخيل التمور من خلال تغذيتها بامتصاص العصارة النباتية مسببة ضعفاً فيها واصفرارها وشحوبها مما يؤدي إلى قلة انتاجها من

---

[١] فاتن الصفدي واخرون ، تقييم قابلية إصابة بعض أصناف البندورة/الطماطم المحلية إزاء مرض اللفحة المبكرة (solani Alternaria) ، مركز بحوث السويداء، سورية، (إدارة بحوث وقاية النبات، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، دوما، دمشق، سورية، المجلد (٣٠) ، العدد (١) ، ٢٠١٢، ص١١٣.

[٢]إستمارة استبيان ، المحور الخامس.

الصورة (٢٠)

مرض اللفحة المبكرة في محافظة ميسان

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ١٢/٥/ ٢٠٢١ قضاء الكحلاء .

التمور وصغر حجمها ورداءة نوعيتها وتغيير طعمها ، إذْ يكون مذاقها غير مرغوب فيه وغير صالح للأكل لا سيما عند تساقط المادة الدبسية عليها التي تفرزها الحشرة اثناء تغذيتها على هذه الاجزاء مما يؤدي إلى تراكم الغبار والفطريات السوداء عليها ، ومن ثم تقلل من عملية التمثيل الضوئي ، وكثرتها تؤدي إلى احتراق الخوص ، كما ان تساقطها على الطلع يؤدي إلى التقليل من نسبة العقد حيث تعيق عملية التلقيح ، كما تسبب ازعاج المزارعين وتعيق اعمالهم اثناء القيام في اعمال خدمة بساتين النخيل ، كما ان تساقط المادة الدبسية على الأشجار والشجيرات ومختلف المحاصيل والخضر وباقي المزروعات المزروعة تحت النخيل يؤدي إلى تلفها أو قلة انتاجها ورداءة نوعيتها وانخفاض قيمتها مما يؤدي إلى اضرار اقتصادية بالإنتاج [١]،وتوجد هذه الحشرة في بساتين النخيل في محافظة ميسان ، إذْ يكون التمر المصاب صغير الحجم مغطى

[١] صالح محسن البدر ، انشاء بساتين النخيل الحديثة ، وزارة الزراعة الهيئة العامة للارشاد والتعأو ن الزراعي ، ط٢ ، ٢٠١١ ، ص١٦-١٧ .

بمادة لزجة مع تراكم الاتربة والأوساخ عليها ، الصورة (٢١) ، وبلغت نسبة الإصابة بهذه الحشرة في منطقة الدراسة (٣٤%) [١].

الصورة (٢١)

حشرة الدوباس على نخيل التمر في محافظة ميسان

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ١٥/٥/ ٢٠٢١ في ناحية كميت .

٢- حشرة الحميرة

تعد حشرة الحميرة ***amydraula Batrachedra*** من الآفات المهمة التي تصيب ثمار النخيل في العديد من الدول المنتجة للتمور وتؤدي الاصابة بهذه الحشرة إلى خسائر اقتصادية واضحة في الانتاج قد تصل إلى (٧٥ %) في العراق[٢]، يطلق عليها أيضاً دودة التمر الصفراء أو عثة النخيل تهاجم اليرقة الثمار في مرحلة الجمري والخلال والرطب ولكنها لا تهاجمه

[١] إستمارة الاستبيان، المحور الخامس .

[٢] فوزي محمد عزيز وآخرون ، دراسات مختبرية حول تأثير الفطر Beauveria bassiana) Bals.)في حشرة الحميرة ، المجلة العراقية للعلوم ، المجلد ٥٥ ، العدد ٢ ، ٢٠١٤ ، ص٦٤٤.

في مرحلة التمر ، وتعمل اليرقة ثقباً صغيراً قرب قاعدة الثمرة قرب القمع أو خلاله ، وتهاجم الحميرة الثمار بعد مدة قصيرة من العقد وتستمر حتى بعد مدة الخلال لا سيما لحم الثمرة بصورة عامة ويتغير لون الثمرة في مرحلة الجمري بسبب الإصابة من الاخضر الغامق إلى الاحمر الفاتح ادى إلى تسمية هذه الحشرة بالحميرة محلياً ، كما تسقط هذه الثمار بكثرة من العراجين عند كبر حجمها ، الصورة (٢٢) ، كما تهاجم الكرب وتعمل انفاق داخلها ، وبلغت نسبة الاصابة في المحافظة الحشرة (٦٢%)[١] ، وتعد من اخطر الحشرات وأكثرها انتشاراً مما تؤدي إلى حدوث اضرار جسيمة وخسائر كبيرة في كمية الانتاج ورداء نوعيته وأكثر انواع التمور اصابة بهذه الحشرة الخستاوي .

الصورة (٢٢)

حشرة الحميرة في محافظة ميسان

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ١٥/٥/ ٢٠٢١ في ناحية كميت .

[١] إستمارة الاستبيان ، المحور الخامس .

٣-عنكبوت الغبار

تبدأ الإصابة بهذه الحشرة في مرحلة الخلال والجمري حيث تتغذى اليرقات الصغيرة على قمة الطلع غير المنتفخ وبعد انتفاخ الطلع تتغذى اليرقات على الأزهار والثمار الصغيرة عند تكوينها ، وتظهر الشماريخ المصابة بدون ثمار في هذه المرحلة ، ويمكن الاستدلال على إصابة الطلع بهذه الحشرة من وجود الأنفاق المملوءة ببراز الحشرات والمواد النباتية الأخرى ، وتنسج اليرقات لنفسها بيتاً من الخيوط الحريرية حول الثمار والأجزاء الخضرية حيث يلف بها الثمار والشماريخ والعذوق المصابة ويتراكم الغبار على هذا النسيج الحريري فتبدو ثمار وعذوق التمر المصابة مغبرة لذا سمي بعنكبوت الغبار الصورة (٢٣) ، وتكون الثمار المصابة غامقة اللون (مائل للحمرة)، لا سيما قرب القمع ، كما ان سطح الثمرة يحتوي على عدد كبير من الجروح أو الخدوش اليابسة ، ولقد وجد ان هذه الافة تفضل التغذية على المراحل الأولى من نمو الثمار ، ولا تفضل اصابة التمور وهي في طوري الرطب أو التمر، ونتيجة لذلك فان الثمار المصابة لا يكتمل نضجها ونموها وتظهر عليها تشققات عدة وتتحول مساحات كبيرة من انسجتها إلى نسيج فليني ويصبح سطحها ذا ملمس خشن ومن ثم تقل قيمتها التسويقية ،ومن الاصناف الحساسة لهذه الحشرة هي الخضراوي والليلوي والديري والحلاوي والبريم و الجبجاب، والأصناف متوسطة المقأو مة هي صنف الزهدي.

أما الاصناف المقاومة هي صنف الساير، ويعزى سبب الاصابة بهذه الحشرة إلى الاهمال في عمليات ما بعد جني المحصول ، لعدم ازالة الليف القديم والجريد الذي يقلل من نسبة الاصابة ، إذْ بلغت نسبة الاصابة بعنكبوت الغبار في المحافظة(٤٨,٩%)[١] .

[١]إستمارة الاستبيان ، المحور الخامس .

الصورة (٢٣)

عنكبوت الغبار في محافظة ميسان

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ١٥/٥/ ٢٠٢١ في ناحية كميت .

٤- حفار ساق النخيل

تسبب هذه الحشرة تدميراً شاملاً لجذوع النخيل لا سيما المتزاحمة في المناطق مرتفعة الرطوبة ، وتمثل اليرقات (السرو) الطور الضار للحشرة ، وتظهر الإصابة على هيئة مادة سائلة بنية تفرزها النخلة نتيجة لدخول اليرقات الساق ، حيث تتغذى هذه اليرقات على النسيج الداخلي لجذع النخلة ، مما يسبب ضعف الجذع ، وقصر عمر النخلة ، فضلاً عن انخفاض إنتاجيتها من التمر ، كما تؤدي إلى رداءة الخشب عند التصنيع ، وتعمل على تعرض الجذوع للكسر عند هبوب الرياح الشديدة ، كما تظهر على الجذع المصاب ثقوب بيضاوية قطر كل منها(١,٤) سم ، وهذه هي ثقوب خروج الحشرات[١] ، تهاجم هذه الحشرة رأس النخلة بصورة رئيسية ، اذ تحفر اليرقات في

[١] سناء محمود محجوب ، افات التخيل والتمور وطرق مكافحتها في مصر ، مركز البحوث الزراعية ، نشرة فنية زراعية رقم (١) ، ٢٠١٨ ، ص٥٠ .

اعقاب السعف الاخضر وتوجد عادة يرقة واحدة في كربة كل سعفة ، وفي أو اخر ايلول تترك اليرقات اعقاب السعف الاخضر لكي تحفر في الساق وتقضي اشهر الشتاء هناك ، وقد تمتد بعض انفاق اليرقات إلى منتصف ساق النخلة ، الصورة (٢٤) ، ان هذا النوع من الاصابة في الساق واضحة جداً نظراً لوجود افرازات صمغية تسيل من محل حفر اليرقة في الساق ، ويكون لون هذه الافرازات الصمغية داكن اللون ولماع وعلى شكل بقع مختلفة الاحجام ، وتعمل الحشرات الكاملة نفقاً مائلا اسطواني الشكل اثناء خروجها من الساق إلى الخارج ، وبلغت نسبة الاصابة في المحافظة الحشرة (٣٢%)[١] .

الصورة (٢٤)

حفار ساق النخيل في محافظة ميسان

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٣/٥/ ٢٠٢١ في مركز قضاء العمارة .

[١]إستمارة استبيان ، المحور الخامس.

ب-الافات التي تصيب الخضروات

١- الذبابة البيضاء

تعد الذبابة البيضاء بأنواعها المختلفة واحدة من أخطر الحشرات الاقتصادية التي تصيب الخضر لاسيما الخيار والطماطة والعديد من المحاصيل الزراعية الأخرى ، تتغذى هذه الحشرة من خلال امتصاصها العصارة فإنها تسبب تكون بقع صفراء تتصل ببعضها فتكون مساحات صفراء على الأوراق ، وتفرز الحشرة ندوة عسلية تسقط على السطوح العليا للأوراق التالية وتنمو عليها فطريات العفن الأسود فتسد الثغور التنفسية وتعيق عملية التمثيل الضوئي للنبات فتضعف النباتات ويتأخر نموها ، ومن أشد مخاطر هذه الحشرة أنها تنقل أثناء التغذية من خلال العصارة بعض الأمراض الفيروسية الخطيرة مثل مرض التفاف الأوراق ومرض تجعد الأوراق والموزايك لبعض المحاصيل مثل الطماطة والفلفل والخيار[١] ،بلغت نسبة الاصابة بها في محافظة ميسان (٤٧,٣%) .

٢-المن

تعد حشرة المن من أخطر الآفات التي تصيب المحاصيل المختلفة والأشجار المثمرة مسببة أضراراً كبيرة للنباتات المصابة ، إذْ تتغذى الحشرات بامتصاص العصارة النباتية من الأنسجة مما يؤثر على نمو النبات بشكل سلبي من خلال تشويه نمو الأنسجة المصابة والإخلال بالتوازن الهرموني وإفراز مواد سامة وإضعاف النباتات وموت النباتات الصغيرة في حال إصابتها بوقت مبكر، كما وأن الندوة العسلية التي تفرزها حشرات المنّ أثناء تغذيها تشكل طبقة على الأسطح النباتية ، الصورة (٢٥) وينمو عليها فطر العفن الأسود الذي يعيق ويمنع التمثيل الغذائي للأنسجة المصابة ، فضلاً عن ذلك فإن حشرة المن تعد من نواقل الفيروسات الهامة ، فهي تنقل المسبب المرضي الفيروسي أثناء تغذيتها من نباتات مصابة إلى نباتات سليمة أثناء انتقالها أليها وعادة

[١] زيد جميد حامد حممود الدراجي ،الافات الزراعية ، الموقع الالكترونية : https://csci.tu.edu.iq

الصورة (٢٥)

حشرة المن في محافظة ميسان

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٣/٥/ ٢٠٢١ في مركز قضاء العمارة .

ما تبدأ الإصابة في النباتات على الأوراق الفتية والبراعم ومن ثم تنتشر على كل أجزاء النبات المصاب[١]،وتبين من خلال نتائج الاستبيان تصل نسبة الإصابة بها حوالي (٣٢,٦%)[٢].

٣-القوارض

تعد القوارض من الآفات الخطيرة التي تهاجم محاصيل البستنة في محافظة ميسان وتشمل (الفئران ،الجرذان ، الجراد) ، لتغذيتها على سيقان وأوراق وثمار المحاصيل وبذور الرقي والبطيخ كما انه تعمل على تكسير سيقان بعض أنواع الخضر مثل خيار القثاء والرقي ، الصورة (٢٦).

[١] رضوان محمد ياقتي حشرة المن واعدائها الحيوية ، مركز ابحاث الزراعة العضوية بمنطقة القصيم ، الرياض ، الموقع الالكتروني : https://mewa.gov.s

[٢]إستمارة استبيان ، المحور الخامس .

الصورة (٢٦)

القوارض في محافظة ميسان

المصدر : التقطت الصورة بتاريخ ٢٣/٥/ ٢٠٢١ في مركز قضاء العمارة .

٣- انتشار الادغال بين المحاصيل الزراعية

تعرف الادغال بأنها نباتات نامية في الحقول الزراعية من تلقاء نفسها (كل نبات ينمو في غير محله ودون تدخل الإنسان وقد يكون نبات الدغل عشباً أو شجيرة أو شجرة وعادة تتكاثر الأدغال بعدة طرق خاصة المعمرة منها وتتواجد في منطقة الدراسة بكثرة بين بساتين النخيل ومحاصيل البستنة الصورة (٢٧) ، وجود الأدغال في الحقول الزراعية غير مرغوب فيه، تتميز نباتات الأدغال الطبيعية بأن لها مجموعة جذرية قوية وذات نمو خضري نشط وتقاوم الظروف البيئية القاسية كارتفاع وانخفاض درجات الحرارة، الجفاف، قلة خصوبة الأرض والترب المختلفة ، مما تلحق أضرار اقتصادية مهمة بالمزروعات تتمثل بالآتي[١] :

[١] صدر الدين نور الدين ابو بكر ، الافات والأمراض النباتية ، ط١ ، مطبعة الزراعة ، اربيل ، ٢٠٠٣ ، ص٦٨-٦٩ .

الصورة (٢٧)

انتشار الادغال بين المحاصيل الزراعية في محافظة ميسان

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٣/٥/ ٢٠٢١ في مركز قضاء العمارة .

١- انخفاض إنتاجية وحدة المساحة، فهي تنافس المحاصيل الاقتصادية في الماء والمواد الغذائية وأشعة الشمس .

٢- عرقلة العمليات الزراعية وتقليل ريع الأراضي الزراعية في الأراضي التي تنتشر فيها الادغال.

٣- تسبب رداءة نوعية الإنتاج والتقليل من قيمتها الاقتصادية والاستهلاكية والتصنيعية.

٤- ان الأدغال عامل مساعد مهم في انتشار الأمراض والحشرات الاقتصادية في حقول المحاصيل الزراعية ومعرقلة لإعمال المكافحة، نذكر منها دغل عنيب الذئب Solanum nigrum وهو من العائلة الباذنجانية ، عائل طبيعي لمرض فايروسي على الطماطة . حيث ينقل المرض من هذا النبات البري بواسطة حشرات المن والذبابة البيضاء إلى محصول الطماطة ... والمعروف ان المرض يمنع عقد الثمار وليس له .معالجة مباشرة كما تعتبر بعض الأدغال عوائل ثانوية للمسببات المرضية وبدوره لايمكن تكملة دورة حياته ، وعلى سبيل المثال نبات (بربري) الذي هو عائل ثانوي للفطر المسبب لمرض صدأ الساق الاسود على الحنطة Puccinia graminis tritici .

٥- يتطلب مكافحة الأدغال صرف وقت وجهود ومبالغ مالية كبيرة.

٦- تلحق الأدغال اضراراً بالأراضي غير الزراعية كالطرق والساحات والمطارات والسواقي ومحطات الكهرباء

٧- تعمل على زيادة الضائعات المائية وذلك من خلال ما تطرحه من الماء عن طريق النتح.

٨- إن وجود بذور الأدغال مع بذور المحاصيل يقلل من قيمتها وتدني أسعارها وأن عملية فرز البذور عن بعضها تتطلب وقتاً طويلاً وجهداً كبيراً وانخفاض إنتاجية المحاصيل الزراعية بسبب منافسة هذه الأدغال لها في الضوء والماء والغذاء.

٩- تعيق العمليات الزراعية التي تتطلبها المحاصيل الزراعية كعمليات الحراثة والري وجني أو حصاد المحاصيل الزراعية ، كما تشكل هذه النباتات بيئة مناسبة لانتشار القوارض والحشرات الضارة والأمراض والتي لها اثار في الإنسان والنبات والحيوان على حد سواء.

يتضح مما تقدم ان جميع هذه المشكلات ساهمت في عزوف المزارعين عن العمل الزراعي والعمل في التجارة والصناعة أو الالتحاق في قطاع الجيش والشرطة وترك العمل الزراعي وهذه بدوره يؤدي إلى تقلص المساحات الصالحة للزراعة ، وانخفاض معدل غلة الدونم الواحد وقلة المساحات المزروعة في منطقة الدراسة ، فضلاً عن تناقص أعداد النخيل وإنتاجيتها .

الفصل الخامس

سبل تنمية محاصيل البستنة وآفاقها المستقبلية في محافظة ميسان

الفصل الخامس

سبل تنمية محاصيل البستنة وآفاقها المستقبلية في محافظة ميسان

تحتل التنمية الزراعية في معظم بلدان العالم مكانة متميزة، لما لها من دور مهم في الحياة الاقتصادية والاجتماعية ، فهي تعني القدرة على استمرار الإنتاج مع المحافظة على الموارد الطبيعية وإدارتها بشكل ناجح لتلبية الحاجات البشرية المتغيرة مع صياغة وتحسين البيئة والموارد الطبيعية والمحافظة على سلامتها ، وقد وعرفت بأنها عملية تحسين الانتاج الزراعي كماً ونوعاً لتحقيق الامن الغذائي، وتقليل الاعتماد على الاستيراد الخارجي ، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق احداث ثورة فنية في طرائق ووسائل الانتاج المتبعة ، وأحداث تغيرات اجتماعية وثقافية وصحية في المجتمع الريفي إلى جانب الثورة الفنية واستخدام التكنولوجيا الملائمة ، وبذلك فان التنمية الزراعية المستدامة تعني صيانة الموارد الحية وإنتاجها لكل الاجيال الحالية والمقبلة[١].

فالتنمية الزراعية تعد مكوناً رئيساً من مكونات التنمية الاقتصادية ، فهي تهدف إلى زيادة الكفاءة الإنتاجية في وسائل وطرق نتاج وتصنيع وتسويق المنتجات الزراعية [٢]،وحسب منظور منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) فان التنمية الزراعية المستدامة تعني ادارة وصيانة الموارد الطبيعية الاساسية بطريقة تضمن تحقيق المتطلبات الانسانية للأجيال الحالية والمستقبلية وتلبيتها باستمرار[٣]، ومن منظور اشمل فان التنمية الزراعية المستدامة تعبر عن ضمان التوازن في المتطلبات الغذائية للأجيال الحالية والمستقبلية مع انتاج وتوفير منتجات زراعية اخرى ، وتوفير فرص عمل مستمرة ودخل كافي بما يضمن بيئة عمل وحياة كريمة لكل المرتبطين بالإنتاج الزراعي ، وحفظ وصيانة ورفع القدرات الانتاجية لقاعدة الموارد الطبيعية والموارد المتجددة من غير الاخلال بالموروثات الاجتماعية والثقافية للمجتمعات الريفية والتلوث البيئي [٤]، ففي البلدان

---

[١] محمود الاشرم ، التنمية الزراعية المستدامة العوامل الفاعلة ، مركز مصدر سابق ، ص٤٩.

[٢] زين مطلق معيوض الجميعي العتيبي ، إمكانية التنمية الزراعية في وادي فاطمة بمكة المكرمة (دراسة تطبيقية على مقومات الإنتاج الزراعي) أطروحة دكتوراه ، جامعة ام القرى ، كلية العلوم الاجتماعية ، مكة المكرمة ، ١٩٩٠،ص٢.

[٣] فهمي بشاي ، نحو التنمية الزراعية المستدامة في العراق ، منظمة الاغذية والزراعة ، روما٢٠٠٣ ، ص٢٤

[٤] اسعد حمدي محمد ماهر ، التنمية الزراعية المستدامة في العراق الواقع والتحديات ، مجلة جامعة التنمية البشرية ، المجلد (٣) ، العدد(٤)، ٢٠١٧ ، ص١٣.

المتقدمة هناك دعم كبير مالي وفني وعلمي وتكنولوجي من قبل الحكومات إلى القطاع الزراعي على الرغم من الامكانيات المالية كالفنية والإدارية كالتكنولوجية التي يمتلكها القطاع الخاص الزراعي ، لذا فمن الضروري قيام الحكومات في البلدان النامية بشكل عام ومحافظة ميسان بشكل خاص بتقديم كل اشكال الدعم لتنمية القطاع الزراعي وحل اشكالية التنمية وذلك لعظمة مشاكل التنمية الزراعية من جهة وضعف الامكانيات المالية والفنية والإدارية والتكنولوجية والمعلوماتية للقطاع الزراعي[١]، وذلك لأهمية القطاع الزراعي ودورة الفعال في توفير سبل العيش ، وتوليد الدخول إلى آلاف السكان في هذا القطاع الحيوي .

ولتحقيق التنمية المستدامة لمحاصيل البستنة في محافظة ميسان لا بد ان نتخلص من المشكلات التي تحد من كميات الانتاج ، وذلك من خلال وضع الحلول المستقبلية لتنمية بساتين الخضر وأشجار النخيل والفاكهة في منطقة الدراسة ، وذلك للنهوض بالنشاط الزراعي لتلبية احتياجات الأمن الغذائي للبلد من خلال رسم الاستراتيجيات والحلول العملية لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة ، فلا بد من اتباع الحلول التي تعمل على تطويرها في المستقبل كما يلي :

أولاً- الافاق المستقبلية لمعالجة المشكلات الطبيعية

ان هناك جملة من المشكلات الطبيعية التي تم تناولها في الفصل الرابع تعاني منها محاصيل البستنة في محافظة ميسان ، فلا بد من دراسة كيفية معالجة هذه المشكلات كالتالي:-

١- استعمال بعض الطرق في تثبيت الكثبان الرملية وتنمية غطاءها النباتي

استعملت طرق عديدة لتثبيت الكثبان الرملية في العالم منها ميكانيكية وبيولوجية ومنها أعطت نتائج جيدة وهي كالتالي [٢] :-

---

[١] محمد صالح حمد علي ، دور الدولة في حل معوقات التنمية الزراعية في العراق بعد عام ٢٠٠٣ ، جامعة بغداد كلية التربية- ابن هيثم، الموقع الالكتروني : https://www.ahewar. .

[٢]علي كريم محمد ، دراسة التصحر والكثبان الرملية في جنوب سهل الرافدين باستعمال التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية ، ص٨٤٤-٨٤٧، بحث منشور على الموقع الالكتروني :*https://www.iasj.net*

أ -الطرق الميكانيكية:

تستعمل طرق مختلفة في إيقاف وإعاقة زحف الرمال نحو المنشأة المراد حمايته من زحف الرمال ، لكون الظروف البيئية التي توفرها الطرق الميكانيكية تسهل نمو بذور النباتات الطبيعية والتشجير ، ومن هذه الطرق :-

١ -**السدود الترابية** : الغرض الأساسي من إقامة السدود الترابية هو تكوين حواجز وخطوط دفاعية لتوقف زحف الرمال نحو الأراضي الزراعية ، حيث تعمل هذه السدود على تقليل تأثير الرياح من خلال الحد من سرعتها ، فضلاً عن حجز الرمال الزاحفة وتمنع وصولها ، كما يجب ان يكون اتجاه السدود الترابية عموديًا مع اتجاه الرياح السائدة في المنطقة وفي حالة اختلاف اتجاهات الرياح يتم إقامة السدود المتعامدة مع بعضها وتعتمد المسافة بين السد والآخر على كثافة الكثبان الرملية التي تشكل المصدر نحو المنشآت حيث تقل المسافة في حالة وجود كثبان رملية واسعة وكثيفة ، كما تساعد السدود الترابية على تهيئة ظروف ملائمة لنمو النباتات الطبيعية ونجاح التشجير بسبب إعاقتها لزحف الرمال وأيضا تعمل كأسيجة تمنع دخول الحيوانات لأغراض الرعي في المنطقة ويكون غالبًا بارتفاع (٢-٣) متر.

٢-**تعديل وتسوية الكثبان الرملية(لجهد الالي)** : تستعمل هذه الطريقة في المناطق التي تكون الكثبان الرملية فيها صغيرة وحديثة التكوين بواسطة عملية (قتل القمم) والقريبة من مصادر المياه على ان يتم زراعتها بالمحاصيل الزراعية وإقامة مصدات رياح فيها حيث يتم بعد تعديلها بحراثتها حراثة عميقة من خلالها تختلط الرمال مع التربة الزراعية ومن بعدها يتم زراعتها وتشجيرها وتتم هذه العملية في فصل الشتاء حيث تكون حركة الرمال متوقفة تقريبًا ، ومن مميزات هذه الطريقة هو انها تعمل على تثبيت الكثبان الرملية مع ضمان زراعتها بالمحاصيل وتشجيرها بصورة دائمية.

٣- **طرق التغطية** : تعتمد هذه الطريقة بوضع طبقة من الترب الطينية الثقيلة من حول الكثبان الرملية بواسطة الالات ثم يتم تغطية الكثبان الرملية بها بسمك (٢٠-٣٠)سم ، إذْ تعمل على إيقاف حركة الرمال بالكامل، لكونها ترب ثقيلة يصعب نقلها بواسطة الرياح وعند سقوط الأمطار تتماسك وتعمل على حماية الرمال التي تحتها ، فضلاً عن ضغطها بفعل حركة المكائن الثقيلة عليها أثناء عملية التغطية وسهولة وسرعة إنجازها وعدم احتياجها إلى خبرات واسعة ، وقلة

تكاليفها بالمقارنة مع الطرق الآخرى لكونها تعطي نتائج جيدة ، وهي تساعد على تنمية الغطاء النباتي الطبيعي والتشجير لاحتفاظها بالماء ، اذ تستطيع اعطاء نتائج جيدة في تنمية النباتات وتحويلها من مناطق تسودها الرمال الزاحفة إلى أراضي زراعية منتجة.

ب -الطرق البايولوجية

تعد الطرق البايولوجية المستعملة في تثبيت الكثبان الرملية من الطرق التي تعطي الديمومة في التثبيت ووجود الغطاء النباتي يعني استقرار الكثبان الرملية بشكل نهائي وان جميع الطرق الميكانيكية المذكورة هي طرق تساعد على تنمية الغطاء النباتي الطبيعي ونجاح التشجير وإيقاف خطر تهديدها للمناطق المجاورة ، وإن إزالة الغطاء النباتي من خلال تدخل الانسان ساعدت على تكوين الكثبان الرملية وإن أعادة الغطاء النباتي الطبيعي لمثل تلك المناطق يعني القضاء على مشكلة الكثبان الرملية المتحركة إذا ما استثمرت بطريقة تتلاءم والإمكانات البيئية الخاصة لتلك المناطق ، وتستعمل أنواع من الأشجار والشجيرات التي لها القدرة على تحمل الجفاف والملوحة بشكل كبير جدًا ويسهل إكثارها وإنمائها كالأثل لكونها لها القدرة على تحمل الجفاف والملوحة ولها قيمة علفية عالية ، ومن هذه الطرق:

أ- **تنمية الغطاء النباتي الطبيعي:** ساعدت طريقة التغطية الطينية في بعض اجزاء منطقة سهل الرافدين الرسوبي على نمو العديد من الانواع النباتية الطبيعية ، وذلك بعد توفر الظروف البيئية الملائمة لنموها ساعدت على استقرار الكثبان الرملية بشكل كامل إذا ما تم حمايتها من الرعي مما يتطلب ضرورة منع دخول الحيوانات لإغراض الرعي.

ب-**زراعة مصدات الرياح والأحزمة الخضراء** : يعد وجود الأشجار والنباتات الطبيعية في مناطق الكثبان الرملية المتحركة ضروري جدًا حيث تعمل على تقليل سرعة الرياح وتوفير الظروف البيئية الملائمة لنمو النباتات الطبيعية في مناطق الكثبان الرملية وإذا ما تم زراعتها بشكل نظامي تعمل على تقليل سرعة الرياح وتقلل من تأثيرها في تعرية التربة ، وبعد الانتهاء من الطرق الميكانيكية يتم زراعة الأحزمة الخضراء ومصدات الرياح في مناطق الكثبان الرملية باستعمال أنواع الأشجار والشجيرات ذات التحمل العالي للجفاف والملوحة مع مراعاة قيمتها العلفية .

٢- معالجة مشكلة ملوحة التربة

بعد دراسة مشكلة ملوحة التربة كأحدى المشكلات الطبيعية التي ادت إلى تراجع دور التنمية الزراعية في محافظة ميسان ، لذا لا بد من معالجة هذه المشكلة أو التقليل من حدتها من خلال إتباع الطرائق والأساليب والمعالجات لتقليل اثرها وهي كالتالي :-

أ-غسل التربة المتملحة

يقصد بغسيل الأملاح هو إمرار مقدار من الماء خلال قطاع الأرض لإذابة أملاحه وحملها مع الماء الأرضي إلي باطن الأرض بعيداً عن منطقة الجذور أو إلى المصرف والاحتفاظ بمستوى مناسب من الأملاح في التربة ويري العالم (***Kovda***) وغيره من المشتغلين بإصلاح الأراضى في روسيا أن الهدف من غسيل أملاح الأراضي هو[١]:-

١- خفض مستوي المياه الجوفية إلي ما دون العمق الحرج بواسطة نظام صرف كفء (عمق مصارف لا يقل عن ٢,٥ – ٣ متر) .

٢- خفض المحتوي الملحي للتربة (منطقة الجذور) إلي أقل من(٠,٣ – ٤) متر.

٣- خفض تركيز الأملاح في الطبقة العليا من المياه الجوفية إلى (٢ – ٣) م/لتر .

٤- منع إعادة تجمع الأملاح في منطقة الجذور ويتم ذلك بواسطة الري مع إعطاء الاحتياجات الغسيلية المناسبة .

ومن خلال ملاحظة الجدول (١٠) تبين أن ترب اراضي ضفاف الأنهار متوسطة الملوحة اما ترب احواض الأنهار والاهوار والمستنقعات تتراوح ما بين عالية الملوحة إلى عالية الملوحة جداً طبقاً لتصنيف مختبر الملوحة الأمريكي (U.S.D.A) عام ١٩٥٤ الجدول (١٨)، مما يستوجب استصلاحها وتخلصها من الأملاح الزائدة بطريقة الغسل المناسبة لها ، وهناك عدد من الطرق لغسل التربة وهي كالتالي :-

---

[١] محمد حماد عطيه الشقوير وعبد الناصر أمين أحمد عبد الحفيظ ، اصلاح اراضي ، كلية الزراعة ، جامعة الفيوم ، ٢٠٠٨-٢٠٠٩ ، ص٨٧ .

١- **الغسل المستمر** : يتم الغسيل المستمر في خصائص متميزة تتمثل بنفاذية التربة الجيدة ومستوى المياه الجوفية تكون مرتفعة ومعدل التبخر مرتفع ايضاً ، وتتمثل بإضافة المياه إلى التربة لعمق يصل إلى (١٠) سم وتكون على شكل دفعات متتالية الواحدة تلي الآخرى ، لغرض تعويض المياه التي تفقد عن طريق التبخر / النتح [١]، وان أنسب وقت لإجراء عملية الغسيل هو نهاية فصل الخريف وفي الشتاء ، إذْ تكون نسبة الرطوبة في التربة منخفضة والمياه الجوفية عميقة ، اما خلال فصل الصيف فتقل كفاءة الغسيل نتيجة التبخر .

٢-**الغسل المتقطع** : يتم اتباع هذه العملية عند سوء نفاذية التربة ، ووجود ماء جوفي عميق وملوحة قليلة ومعدل تبخر منخفض، إذْ تتمثل هذه الطريقة بإضافة المياه إلى التربة بشكل دفعات لغسل الأملاح لكي تذوب الأملاح تدريجياً ولا يحدث جريان للطبقات السطحية أو المصارف ، وبعد ذلك تعطي الدفعة الثانية من المياه عادة بعد يومين أو ثلاثة ، كما يجب إتاحة فرصة زمنية بين دفعات المياه لتنفذ المياه في التربة قبل إعطاء الدفعة التالية مع قياس (EC) بعد كل دفعة غسيل لتحديد كمية الأملاح المزالة والباقي منها.

٣-**الغسل السطحي** : تتم عملية الغسيل السطحي للتربة المتملحة عندما تكون الترب ذات الطوبوغرافية غير المنتظمة ونفاذية واطئة ، ومحتوى الأملاح في القشرة الملحية وفي الطبقة السطحية عالي ، بينما يكون في الطبقات أو الافاق السفلى واطئة لذلك يفضل ازالة القشرة الملحية قبل تنفيذ الغسل [٢] ،كما تتم هذه العملية في المناطق التي يوجد فيها نظام صرف وذلك من خلال تقسيم الأراضي المتملحة إلى أحواض بمساحات متناسبة مع انحداراتها ومن ثم غمرها بالمياه لمدة معينة لضمان إذابة الأملاح القابلة للذوبان في الماء، ومن ثم صرف هذه المياه إلى المبازل المجاورة وبتكرار هذه العملية تقل نسبة الأملاح في التربة[٣] ، ويمكن أن تحسب كميات مياه الغسيل الواجب استعمالها أو لا علي أساس إزالة الأملاح من طبقة منطقة الجذور ثم من

---

[١] رباب حسن كاظم الجياشي ، تحليل جغرافي لمعوقات التنمية الزراعية في محافظة المثنى ، رسالة ماجستير ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة المثنى ، ٢٠١٨ ، ص٢٤٠.

[٢] سلوى جمعة فاخر ، مقرر استصلاح الأراضي ، قسم علوم التربة والموارد المائية ، كلية الزراعة ، جامعة البصرة ، الموقع الإلكتروني : *http://un.uobasrah.edu.iq*

[٣] بدر جاسم علاّو ي، خالد بدر حمادي، استصلاح الأراضي ، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨٠، ص١٥٩ .

طبقة تحت التربة و أخيرا من المياه الجوفية ، ومن الناحية التطبيقية ففي المراحل الأولية للاستصلاح تزال الأملاح من منطقة الجذور، ثم تزرع الأرض بمحصول الجت لغرض منع إعادة عملية التملح وفي نفس الوقت للاستفادة من الأرض اقتصاديا وخلال الزراعة واستغلال الأرض يمكن إزالة الأملاح من باقي قطاع التربة بإعطاء كميات مياه إضافية من ماء الري.

ب- استعمال الاسمدة الكيمياوية والعضوية لتحسين خواص التربة

لتحسين خواص التربة في محافظة ميسان فلا بد من اضافة الاسمدة العضوية والكيمياوية لها لزيادة الانتاج الزراعي، وتعويض نقص العناصر المغذية في التربة التي تخضع لزراعة مكثفة على طول السنة ، ولتحقيق الفائدة المرجوة من هذه الاسمدة، يتم إضافتها وفقاً لبرامج مدروسة من ناحية كمية ونوعية وتوقيت إضافة هذه الأسمدة بما يتناسب مع طور نمو النبات وحاجته ، و تضم الاسمدة الطبيعية مخلفات حيوانية ونباتية ، بينما تحضر الاسمدة الكيميائية من مواد معدنية وكيميائية في مصانع متخصصة معدة لهذا الغرض ، فتساهم إضافة المادة العضويه مثل الأسمدة العضويه أو بقايا المحاصيل أو التسميد الأخضر أو مخلفات المصانع في تحسين خصوبة الأرض كما يساعد تحلل الأسمدة العضوية على تحسين بنية التربة وزيادة قدرتها على الاحتفاظ بالمياه والمواد المغذية ، فضلاً عن إطلاق العناصر الغذائية في التربة ، وبمرور الوقت تجعل الأسمدة العضوية التربة والنباتات صحية وقوية ، كما تعد الاسمدة الكيمياوية كالفسفور والنتروجين ضرورية جداً لتعويض العناصر الغذائية من التربة ، بسبب استهلاك خصوبة التربة وفقدان بعض خصائصها الفيزيائية والكيميائية .

ج- الزراعة العضوية

تعرف الزراعة العضوية على انها عبارة عن اسلوب زراعي يهدف إلى انتاج غذاء نظيف بطرق امنة مع مراعاة التوازن الطبيعي دون الاخلال بالنظام البيئي بحيث يكون هذا الاسلوب مجدياً اقتصادياً ويحقق العدالة الاجتماعية ، وهذا النظام الزراعي يأخذ التربة كمفتاح لنجاح الانتاج

ويعتمد على مدخلات الانتاج المحلية ولا يسمح باستخدام المواد الكيمياوية المصنعة[١] ، فهي نظام زراعي يعتمد على استخدام المواد الطبيعية البيولوجية في الزراعة بدلا من الأسمدة الكيماوية والمبيدات ومواد المكافحة الضارة بالصحة العامة، كما لا يسمح فيه باستخدام السلالات والكائنات المحورة وراثياً ، وكذلك الإشعاع المؤين والمواد الحافظة في عمليات التصنيع والأعداد أو التعليب، ومن ثم تصل المواد الغذائية إلى المستهلك بحالتها الطبيعية ، كما عرفت حسب هيئة الدستور الغذائي المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية في عام ١٩٩٩ هي نظام للزراعة يعمل على إنتاج الغذاء بطرق آمنة وسليمة بيئيًّا، وفي نفس الوقت يحقق الجدوى الاقتصادية، والعدالة الاجتماعية أي هي عبارة عن نظام شامل لإدارة الإنتاج يروج ويعزز سلم البنيان الايكولوجي الزراعي بما في ذلك التنوع البيولوجي، والدورات البيولوجية والنشاط البيولوجي في التربة، ويركز على استخدام أساليب الإدارة بديلاً عن استخدام المدخلات غير الزراعية مع مراعاة الظروف الإقليمية التي تتطلب نظماً متوائمة مع الظروف المحلية ، لذا ان اتباع نظم الزراعة العضوية يسهم في استدامة الموارد الطبيعية عبر الاستخدام البيئي السليم وترشيد استخدام الموارد الزراعية لا سيما المياه والأراضي ، ومن ثم تحقيق استدامة في التنمية الزراعية ومن اهم الامور التي تهدف الزراعة العضوية إلى تحقيقها كالتالي[٢]:-

١- وقف تدهور الأراضي الزراعية وصيانتها وحماية التربة وخواصها، ومكافحة التصحر والحد من تفتت الحيازات ، والحد من الهدر الإنتاجي للموارد الزراعية والحيوانية .

٢- إنتاج غذاء ذو قيمة غذائية عالية وبكميات كافية.

٣- الحد من سوء أو الإفراط في استخدام مستلزمات الإنتاج والنواتج الثانوية، واحداث تكامل نباتي-حيواني.

---

[١] رغد سلمان محمد ، مقارنة الزراعة العضوية بالزراعة التقليدية في انتاج الخيار وفي خصوبة التربة ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٢ ، ص٢-٤.

[٢] سرحان أحمد سليمان ، نوران عبد الحميد عبد الجواد ، واقع وآفاق الزراعة العضوية على مستوى العالم ودورها في التنمية الزراعية مع التركيز على مصر ، المؤتمر الدولى الثامن للتنمية الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة الفيوم ٢٠١٨ ، ص١٩-٢٠.

٤-اعتماد وتدعيم الأنظمة الإنتاجية والتصنيعية والتسويقية التي تراعي قواعد المحافظة على البيئة ، ودعم وتطوير الزراعات الحولية والمستديمة ضمن تكامل النظام النباتي الايكولوجي.

٥-ترشيد الاستغلال الجائر للموارد غير المتجددة والبيئة.

٦- حماية المياه الجوفية والسطحية من التلوث وسوء الاستخدام والتبذير، وإعادة استخدام مياه الصرف بصفة علمية ومرشدة.

٧-رفع الجدارة الإنتاجية والتصنيعية والتسويقية.

٨- رفع حد التشغيل لعنصر العمل أي زيادة الناتج المحلي الإجمالي لقطاع الزراعة ونصيب الفرد منه ، وتشجيع الاستثمارات في القطاع الإنتاجي والتصنيعي للزراعة ، ورفع معدلات إنتاج المجموعات السلعية.

د- الـزراعـة المحـمـيـة

يقصد بالزراعة المحمية أنتاج الخضروات في أو قات غير مواسمها الإنتاجية حيث تقوم على توفير درجات الحرارة والرطوبة المناسبة لنمو النباتات في بيوت زجاجية أو بيوت أو إنفاق بلاستيكية[١]، فهي طريقة حديثة لزراعة المحاصيل من خضروات وأزهار ونباتات داخلية وشتلات مبكرة للزراعات الحقلية في الأنفاق البلاستيكية والبيوت المحمية ذات المناخ الداخلي الخاضع للسيطرة والتحكم باستخدام أجهزة التبريد والتدفئة والتهوية ، وذلك لضمان الحرارة والرطوبة المناسبتان ، وكذلك حماية النباتات من الرياح والعواصف الرملية والأمطار ومن اهم مميزاتها[٢] .

١- تقدم محاصيل من الخضر خارج موسمها الطبيعي وفي وقت انعدامها وبنوعية جيدة .

٢- إنتاجية وحدة المساحة يفوق الزراعة المكشوفة بكثير.

---

[١] قصي قاسم الكليدار واخرون ، قياس الجدوى الاقتصادية للزراعة المحمية للخضر في الإنفاق البلاستيكية ومقارنتها مع الزراعة الموسمية لنفس الخضر في محافظة بغداد ٢٠٠٥ ، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد (٤١) ، العدد (٢) ، ٢٠١٢ ، ص٦٣-٦٤.

[٢] كاظم عبادي حمادي جاسم ، اساسيات زراعة محاصيل الخضروات في البيوت المحمية ، العمارة ، مطبعة النباهة ، ٢٠٢٠ ، ص٨.

٣- إنها أنظر شكلاً (اكثر خضرة) وأقل تلوثاً بذرات التربة والبيئة الخارجية ، مما يساعد على سرعة استهلاكها بأكملها، ويزيد من ربح المزارعين في هذا النوع من الزراعة .

٤- تقلل أو تمنع الخسائر التي تنتج من تغير الأحوال الجوية ، لذا فهي تعتبر ضمانا ضد عوارض البيئة الطبيعية في حال توفر الإدارة الناجحة.

٥- يمكن تكثيف الإنتاج الزراعي بحوالي (٢٠٠%) من جراء استخدام التغطية الحديثة في الزراعة وزراعة الأرض لأكثر من موسم واحد في السنة وقد تصل أحياناً طيلة العام في بعض المناطق القريبة من المدن الكبيرة والتجمعات السكانية الهائلة ، مما يؤدي إلى تأمين حاجة السوق وتصدير الفائض ، ومن ثم توفير العملة الصعبة .

٦- زادت من الوعي الغذائي لدي الفرد من جراء تواجدها في غير أوقاتها.

٧- تسمح بوضع برنامج دقيق للإنتاج ومن هنا يمكن التعاقد على بيع المنتجات بانتظام.

هـ-استعمال الري بالماء الممغنط

لقد اهتمت الابحاث الحديثة بتطوير طرق الحصول على المياه الممغنطة ، لغرض استخدام المياه المالحة في الزراعة وفي عملية غسل التربة من الأملاح ، كما ان تقنية المياه الممغنطة تعد غير مكلفة من الناحية المادية ، لأنها تعتمد أساسا على تمرير المياه من خلال أنبوب معدني ممغنط وتمتد صلاحية هذا الجهاز لأكثر من عشر سنوات ، فقد وجد ان استعمال هذه التقنية يؤدي إلى العديد من التحسينات في خواص الماء ومنها تكسير بلورات الأملاح وجعله اكثر ذوبانية (تقليل الشد السطحي) وإلى زيادة معدلات الانبات وإلى بزوغ البادرات المبكر وزيادة احتفاظ التربة بالمياه وتحسين ظروف التربة الملحية ، ووجد بأن المغنطة تعمل على استخدام مستويات طبيعية من الأملاح في المياه بدون التأثير الضار على النبات ، ومن ثم تعمل على عدم تراكم الصوديوم والكلور في انسجة النبات والتربة [١] ، ويوضح الجدول (٦٣) بأن الزمن الذي

[١] أمير خليل ياسر واخرون ، تأثير المياه الممغنطة ومستويات من التسميد الفوسفاتي على تركيز الفسفور الذائب في التربة لموقعين مختلفي الملوحة في محافظة البصرة ، مجلة الكوفة للعلوم الزراعية ، ملحق المجلد (٤) ، ملحق العدد (١) ، ٢٠١٢ ، ص٨٠-٨١.

الجدول (٦٣)

الزمن المستغرق في غسل الترب لمياه العادية والمياه الممغنطة

نوع المياه	زمن الاضافة (ساعة)	زمن النزول (ساعة)	الزمن المستغرق للنزول (دقيقة)	وقت التجمع للحجم المسامي الأول(ساعة)
الممغنطه	١١,٣٤	١١,٤٥	١١	٢
العادية	١١,٠٣	١١,٣٥	٣٢	٢,٣١

المصدر – امير خليل ياسر ، استخدام تقنية المياه الممغنطة في غسيل الترب المتأثرة بالأملاح ، مجلة جامعة كربلاء ، جامعة كربلاء ، المجلد ٥ ، العدد ٢ ، ٢٠٠٧ ، ص٢١٦ .

يستغرقة المياه الممغنطة للمرور بعمود الغسل (١١) دقيقة مقارنة بعمود الغسل بالمياه العادية (٣٢) دقيقة ، وهذا يدل على ان جزيئات الماء بعد المغنطة تمر بدقائق التربة بصورة اسرع اذا يكون حجم الجزيئات الماء الممغنط نصف ما علية لجزيئات الماء العادي ، لذا ان استعمال المياه الممغنطة تعمل على غسل التربة من الأملاح بصورة جيدة افضل من الترب المغسولة بالمياه العادية .

وعليه فإننا نقترح القيام بالمعالجة المغناطيسية للمياه المستعملة للري لحل مشكلة تراكم الملح في التربة ، ولمعرفة أسس الطريقة فإن التقنية المغناطيسية تقوم بتغيير لبعض الصفات الفيزيائية والكيمائية للماء الطبيعي الذي يؤدي إلى زيادة طاقتها للتذويب، ولهذا فإن عملية فصل الأملاح عن التربة المالحة تحصل بدرجة أعلى ، وتستطيع النباتات أن تمتص المواد الغذائية والأسمدة بصورة أفضل ، فضلاً عن أن الماء المعالج مغناطيسياً يقوم بغسل التربة من الأملاح بفاعلية تزيد ثلاثة أضعاف فاعلية الماء غير الممغنط في ذلك، وفي نفس الوقت يعمل على تركيز الأوكسجين في تلك المياه بزيادة عن (١٠%) عن المستوى المعتاد ، كما يجب ملاحظة أنه بعد الغسل المغناطيسي للتربة، فإن محتوى العناصر المغذية في التربة تزيد بصفة ملحوظة لإمكانية مرور جزيئات المياه الممغنطة بين صفائح دقائق معادن الطين وخاصة المثبتة لأيونات البوتاسيوم والفسفور [١].

[١] امير خليل ياسر ، استخدام تقنية المياه الممغنطة في غسيل الترب المتأثرة بالأملاح ، مجلة جامعة كربلاء ، جامعة كربلاء ، المجلد ٥ ، العدد ٢ ، ٢٠٠٧ ، ص٢١٦

و- اتباع الدورات الزراعية في معالجة تملح التربة:

قد استخدم الانسان على مر العصور بعض الأساليب الفعالة التي تساهم في إعادة التوازن الغذائي إلى التربة، ووقف استنزاف العناصر الغذائية منها كأنظمة التبوير والدورات الزراعية ، واعتمد مبدأ التبوير على زراعة التربة موسماً أو أكثر، ثم تركها بعد ذلك موسماً أو أكثر دون زراعة لإتاحة الفرصة للكائنات الحية النباتية والحيوانية بالتراكم والتحلل في التربة ، وهذه تعد كأحد الحلول الاستراتيجية التي تتخذ لمعالجة ملوحة التربة والمحافظة على خصوبتها ، لذلك فلا بد من اتباع الدورات الزراعية بشكل علمي للحد من تأثير العوامل السلبية التي تؤثر على المساحات الزراعية من خلال اختيار المواقع المثلى للزراعة للتوصل إلى نتائج ايجابية تساعد على تطوير وإحياء حرفة الزراعة ، وهناك العديد من الفوائد تعود بالنفع على المزارعين والدولة وعلى الأرض الزراعية ، فهي تساعد على عدم إجهاد التربة كون زراعة محاصيل مختلفة يمنع استنفاذ نوع محدد من الأملاح المعدنية والعناصر من داخل التربة، ومن ثم تتيح هذه العملية الاستهلاك المتوازن للعناصر والأملاح ، وتساعد التربة على استعادة عضويتها وفاعليتها بشكل أسرع.

ز- دور الدولة في حل مشكلة ملوحة التربة

تعد مشكلة ملوحة التربة في محافظة ميسان من اهم المشكلات التي تقف امام التنمية الزراعية ، فلا بد من الاخذ بنظر الاعتبار معالجة هذه المشكلة من خلال تدخل الجهات الرسمية المتمثلة بمديرية زراعة محافظة ميسان والشعب الزراعية في مراكز الاقضية والنواحي التابعة للمحافظة في وتنشيط دور الجمعيات الزراعية من خلال تقديم الدعم الحكومي للمزارعين كتسهيل صرف القروض الزراعية للمزارعين وتوزيعها على اكبر عدد من المستفيدين ، وتوفير الاسمدة والمبيدات الحشرية ، فضلاً عن توفير المكائن والآلات الزراعية الحديثة ومنظومات الري بالتنقيط والرش بأسعار منخفضة ، فضلا عن دور مديرية الموارد المائية والبيئة في المحافظة من خلال تفعيل دورها في كري الرواسب النهرية وتنظيف قنوات الري والبزل من الاعشاب والنباتات المائية كالقصب والبردي ، وإنشاء مبازل تعمل على تخليص الأراضي الزراعية من المياه الزائدة عن حاجة المحاصيل المزروعة لأنها تعيق حركة المياه ومن ثم تعرضها للتسرب إلى الأراضي المجاورة لها .

ح- رفع كفاءة الري وإنشاء شبكات بزل متكاملة وصيانة القائم منها.

بناءاً على ما تم ذكره سابقاً في الفصل الرابع من المشكلات التي كان لها تأثير كبير على كفاءة الري في محافظة ميسان فقد تم وضع بعض الحلول المناسبة لمعالجة تلك المشكلات وهي على النحو الاتي:

١-صيانة جداول الري وقنوات البزل وإعادة تأهيلها وتنظيفها بشكل دوري ومستمر وذلك بإزالة النباتات النامية فيها والتقليل من الترسبات المتراكمة داخلها لأداء مهمتها على الوجه الاكمل ، وذلك باستخدام انواع متعددة من المكائن ذات الكفاءة العالية أو تتم ازالتها من قبل المزارعين باستخدام الالات أو المكائن الصغيرة وذلك من اجل حفظ مناسيب وتصاريف المياه في قنوات الري في منطقة الدراسة .

٢- العمل على اقامة مشاريع بزل وصرف تتلاءم وطبيعة خصائص منطقة الدراسة من سطح ومناخ وتربة ومياه بشكل يساعد على تصريف المياه الزائدة عن حاجة الغلات الزراعية.

٣-ضرورة اجراء مسح شامل من قبل مهندسي الري والبزل لكلف المبازل بأنواعها لأجل القيام بالصيانة الدورية السنوية أو الشهرية حسب طبيعة الترسبات الطينية أو النباتات المائية، وهذا يقتضي اتباع طرائق التنظيف والتطهير، و تتم عملية التنظيف في المبازل اما يدوياً أو عن طريق استعمال الطرائق الميكانيكية أو الكيماوية أو البايولوجية ، كما يحدث في الجداول الاروائية.

٤- معالجة مشكلة النباتات والأدغال التي تؤثر بشكل كبير على كفاءة الارواء لذا لابد من مكافحتها والقضاء عليها من خلال استخدام المكائن والحفارات لتطهير وكري الجداول مما يساعد على قلع هذه النباتات النامية من جذورها ومن ثم تزداد سرعة جريان المياه داخل الجداول .

٥- إزالة التجاوزات غير القانونية على شبكة الري ومعاقبة المتجاوزين من الضروري توعية المزارعين بالمقنن المائي المناسب لكل محصول والعمل على إرواء المحاصيل الزراعية حسب مقنناتها المائية من اجل التقليل من الهدر غير المبرر لمياه الري.

٦- التوسع في استعمال الطرائق الحديثة في الري كالتنقيط والرش لما لها من أهمية كبيرة في المحافظة على المياه من الهدر .

٧- صيانة قنوات الري من الرشح والتسرب، إذْ تفقد قنوات الري في منطقة الدراسة كميات كبيرة من المياه نتيجة لتسرب ورشح المياه منها لذا لابد من الاهتمام بها وصيانتها بإتباع عدة اساليب منها التوجه نحو تبطين هذه القنوات من اجل الحد من ظاهرة تسرب المياه بالرشح من الجداول والقنوات الحاملة لها من اجل رفع كفاءتها وتقليل الفواقد المائية ونسبة التسرب من هذه القنوات إلى الأراضي المجاورة مما يسهل عمل المبازل واستصلاح الأراضي الزراعية والمحافظة على عمق مناسب الماء الأرضي لكي لا يتسبب في تملح الأراضي الزراعية .

٣- الاهتمام بالمورد المائي وتفعيل سبل تنميتها والمحافظة عليها .

يجب التأكيد على تحقيق الأمن المائي العراقي باعتباره الوسيلة الفعالة في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة، ولتحقيق ذلك ينبغي التعاون بين وزارة الزراعة العراقية ووزارة الموارد المائية في أعداد السياسات والاستراتيجيات لتنمية موارد المياه السطحية والجوفية وحمايتها من التلوث والتوسع في استخدام المياه غير التقليدية في الزراعة ، ورفع كفاءة استخدام مياه الري والعائد منها، كما يتطلب الأمر حل مشكلات المياه مع دول المنبع والجوار للحفاظ على حقوق العراق المكتسبة في مياه الأنهار المشتركة مع الدول المتشاطئة ، وتثبيت هذه الحقوق وفق القوانين الدولية التي تعطي حقوقاً للدول المتشاطئة ودول المنبع ودول المجرى ودول المصب[١]، فضلا عن ذلك ينبغي الاهتمام بالمياه المتاحة وحمايتها وترشيد استهلاكها من خلال أتباع عدد من الإجراءات الاحترازية الآتية لترشيد استهلاك المياه ومنها [٢]:-

---

[١] عيادة سعيد ، نحو استراتيجية وطنية لحل مشكلة المياه في العراق ، اطروحة دكتوراه ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، ٢٠١٠ ، ص٩٧.

[٢] قيس حمادي جبير العبيدي ، التوعية والتربية المائية ، مجلة ابحاث كلية التربية الأساسية ، جامعة الموصل ، المجلد (١١) ، العدد (١) ، ٢٠١٦ ، ص٣٤٧-٣٤٨.

١-توعية السكان وعلى مختلف مستوياتهم الثقافية والعمرية بأهمية الاقتصاد باستخدامات المياه عبر وسائل الإعلام المختلفة..

٢-تكليف المحطات الفضائية التلفزيونية من تفعيل وتنشيط اللقاءات مع المهتمين بشؤون المياه لبيان وجهات نظرهم حول أفضل السبل لاستخدامات المياه وكيفية ترشيدها بشكل صحيح مع بث إعلانات يومية عن كيفية ترشيد الاستهلاك بأبسط وأفضل الطرق.

٣-السعي والعمل على سن القوانين وتشريعات لفرض تسعيرة على المياه بشكل مضاعف عند تجاوز المستهلك حداً معيناً من استخدام المياه المدعمة من الدولة وتجري جبايتها بشكل دوري وعند عدم تسديد الفاتورة يجري قطع الماء عن منزله.

٤-تفعيل دور سلطات المياه لمعالجة أي خلل في أنابيب إيصال المياه بشكل سريع والسعي لمحاسبة المسبب في الخلل الذي حدث.

٥-استخدام وسائل الري الحديثة كطريقة الري بالرش أو الري بالتنقيط، واستخدام أساليب زراعية مناسبة كزراعة المحاصيل التي لا تحتاج إلى وفرة كبيرة من المياه

٦-فرض تسعيرة مياه خاصة على الأماكن التجارية ومحطات غسل السيارات ومحلات غسل الملابس والسجاد ومراكز التسويق، كما يشمل ذلك المدارس والمساجد والمستشفيات المعسكرات والدوائر الحكومية والمتنزهات العامة والملاهي لان معظم الناس تستخدم المياه في الأماكن العامة بدون مبالاة .

٧-انشاء خزانات وسدود تناسب حاجة العراق المتزايد من مياه اسوة بدول الجوار من اجل استغلال اكبر قدر ممكن من المياه السطحية ومياه الأمطار.

٨-الاستفادة القصوى من المياه الجوفية باستغلالها استغلالاً امثل وتنظيم استثمارها وتجنب هدرها .

٩-الأخذ بتقنية حصاد المياه التي تعني حجز وتخزين مياه الأمطار والسيول في مواسم سقوطها لاستخدامها عند الحاجة اليها سواء كانت للشرب أو للري التكميلي أو لتغذية الماء الجوفي وتتم العملية اما بصورة طبيعية بتجمع مياه الأمطار بعد سقوطها أو بفعل الانسان من خلال اقامة السدود والخزانات

١٠- استعمال مياه البزل في الري بعد معالجتها ، ومعالجة مياه الصرف الصحي بكفاءة وكفاية عالية اسوة ببقية دول العالم [١].

ثانياً- معالجة المشكلات البشرية

١- تطوير الخبرات الفنية للمزارعين

من الحلول الواجب الاخذ بها للارتقاء بالتنمية الزراعية في محافظة ميسان هو رفع مستوى المعرفة والمهارة للعاملين في القطاع الزراعي ، وتطوير قدراتهم على استخدام الوسائل والأساليب الفنية الحديثة في الزراعة من العوامل الرئيسة التي يعتمد عليها في إحراز تقدم جوهري في الأداء الزراعي بصفة عامة ، ومن ثم النهوض بالقطاع الزراعي عن طريق التكنولوجيا والاتصالات التي تتطلب التدريب المستمر لمواكبة التطورات العالمية في مجال الانتاج الزراعي.

٢- تنمية الموارد البشرية الزراعية

تظهر أهمية تنمية الموارد البشرية الزراعية في ظل التحولات التي يشهدها الاقتصاد الوطني نحو سيادة اليات السوق والمنافسة ، فضلاً عن التطورات التي احدثتها ثورة المعلومات والتطور الهائل في مجال التكنولوجيا الزراعية اذ تبرز ضرورة تعزيز التأهيل الفني والتدريب المهني ، فضلا عن تنمية المهارات والقدرات البشرية الزراعية على استخدام التكنولوجيا المتقدمة وفي هذا الاتجاه يأتي دور الدولة في انتهاج سياسة تنموية لتدريب وتأهيل الموارد البشرية الزراعية وتنمية القدرات الفنية المتاحة ، فضلا عن دعم البنى التحتية للبحث العمي ودعمه في الجامعات ومراكز الأبحاث وتشجيع عملية الابتكار والتطوير وان تعمل الاستراتيجية المقترحة على اتخاذ التدابير والإجراءات التالية [٢]:-

أ- دراسة وتحديد الاحتياج الفعلي الحالي والمستقبلي من التخصصات الزراعية المختلفة.

ب- تصميم وتنفيذ برامج متعددة ومكثفة لتدريب قوة العمل غير الماهر من خلال اشراك كافة

---

[١] سلام هاتف أحمد الجبوري ، واقع الموارد المائية في العراق وامكانية تنميتها ، بحث مقدم للمؤتمر العلمي السادس لقسم الجغرافية دور الجغرافية في التنمية المسادامة ، ٢٠١٩ ، ص١٧ .

[٢] عمر حميد مجيد العزي ، اسشتراف مستقبل التنمية الزراعية في ظل ازمة الغذاء العالمي ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة واقتصاد ، جامعة بغداد ، ٢٠١٠ ، ص١٣٦ .

الأطراف ذات العلاقة بما فيها القطاع الخاص.

ت- تحمل الدولة جزءا من تكاليف برامج تأهيل وإعادة تأهيل عمالة القطاع الخاص ضمن اطار صندوق للتدريب المهني.

ث- تشجيع القطاع الخاص على انشاء وإدارة مراكز التدريب والتأهيل بما يلبي احتياجاته من التخصصات الزراعية المختلفة

ج- ربط مخرجات التعليم العالي والتعليم الفني والتدريب المهني باحتياجات التنمية الزراعية في منطقة الدراسة .

٣- الحد من تجزئة الحيازات الزراعية

للحد من تجزئة وتفتيت الحيازات الزراعية في منطقة الدراسة لا بد من اتخاذ عدد من الاجراءات الاحترازية كالتالي :-

١- لكي تعالج مشكلة تجزئة الحيازات الزراعية في محافظة ميسان لا بد من وضع قوانين صارمة تمنع تجزئة الاراضي الزراعية ذات الانتاجية العالية التي يصعب تعويضها مرة أخرى.

٢- اتباع نظام التجميع الزراعي حيث يتم تجميع المساحات المفتتة في وحدات إنتاجية كبيرة حتى يمكن القضاء على مشكلات تفتت الملكية، ومن ثم إمكان تطبيق أسلوب المكننة للعمليات الزراعية وسهولة ريها ، ومن ثم إمكانية تنفيذ التركيب المحصولى المناسب والذي يحقق أعلى دخل ممكن.

٣-فرض عقوبات مادية للمتجاوزين على الأراضي الزراعية في المحافظة .

٤- دعم وتشجيع القدرة التنافسية للمنتجات الزراعية في الأسواق المحلية

تسعي الدولة إلى تحقيق معدلات تنمية اقتصادية مرتفعة قدر الإمكان لزيادة دخل مواطنيها وتحسين مستوى رفاهيتهم ، ولعل زيادة الصادرات بصفة عامة والزراعية منها بصفة خاصة أحد

وسائل تحقيق ذلك الأمر الذي يتطلب تدعيم قدرتها التنافسية في الأسواق المحلية من خلال اتباع عدد من الارشادات كالتالي [١] :-

أ- ضرورة إتباع سياسة سعريه تحقق ميزة تنافسية عالية في الاسواق المحلية ولها قدرة على مواجهة الدول المنافسة.

ب-ضرورة وجود جهاز تصديري ومؤسسات تصديرية ذات كفاءة عالية لدراسة الأسواق المحلية ، واحتياجاتها من السلع التصديرية من ناحية الكمية والنوع .

ت- التركيز على دراسة الأسواق الخارجية الاستيرادية وذلك من ناحية الاحتياجات والمواصفات القياسية للجودة ومواعيد التصدير والأصناف المرغوبة.

ث- ضرورة الاهتمام بدرجة كفاءة أداء العمليات التسويقية المصاحبة للتصدير بدءاً من عملية الجمع والتخزين والفرز والتغليف والتعبئة والشحن وغيرها، بحيث تصل السلعة إلى المستهلك بالشكل والحجم والطعم والنوعية والوقت الذي يطلبه.

ج-ضرورة إنشاء قاعدة بيانات عن المستهلكين والمنتجين واحتياجات السوق وأذواقه وتفضيلاته ومد المنتجين والمستهلكين بها بما يساعدهم في توجيه إنتاجاهم وصادراتهم على النحو المرغوب أو المستهدف .

ح- اتباع سياسة انتاجية من شأنها تحسين وتطوير الانتاج وخفض تكاليفه لزيادة القدرة على الوفاء بمتطلبات السوق المحلية .

خ-زيادة كفاءة أداء العمليات والخدمات والإجراءات التصديرية محلياً لأعداد منتج يتوافق مع رغبات المستهلكين في السوق ، ويزيد من القدرة التنافسية للمنتجات المستوردة [٢] .

---

[١] طارق توفيق الخطيب و أحمد محمد فراج قاسم ، القدرة التنافسية لأهم صادرات السلع الزراعية المصرية في الأسواق العالمية ، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية ، جامعة المنصورة ، المجلد (٦) ، العدد (٥) ، ٢٠١٥ ، ص٧٩٩.

[٢] أحمد حلمي محمد صلاح الدين حسن، ومحمد أحمد عثمان بن عوف ، محددات القدرة التنافسية للصادرات المصرية من بعض محاصيل الفاكهة في سوق المملكة العربية السعودية ، دراسات، العلوم الزراعية، المجلّد (٣٢) ، العدد (٢) ، ٢٠٠٥ ، ص٢٦٤ .

٥- تطوير وتفعيل السياسة الزراعية

تتجسد السياسات الزراعية في مجموعة متكاملة من الاجراءات الادارية والتشريعية والتنفيذية من خلال البرامج التي تتخذها السلطات العامة في الدولة ، وتساهم فيها بعض الهيئات الخاصة بغية تحقيق أهداف محددة تتضمنها الخطط التنموية الزراعية ، وهذه الاهداف غالباً ما ترمي إلى تشجيع زيادة الانتاج لتحقيق الامن الغذائي ، لذا تهدف السياسة الزراعية إلى تحسين الاقتصاد الزراعي ، ورفع المستوى المعاشي للمزارع وتحقيق الرفاهية في الريف ، فان ذلك لا يكون إلا بتفعيل الإجراءات والأنظمة والقوانين التي سنتها الدولة ضمن سياستها الزراعية ، ومن اهم تلك الإجراءات والأنظمة والتي يجب تفعيل نشاطها في محافظة البصرة هي تنشيط دور عمل الجمعيات التعاونية وحركة التسليف الزراعي والإرشاد الزراعي كالتالي :-

أ- رفع كفاءة أداء الجمعيات الزراعية :

يعد الأسلوب التعاوني من أهم الوسائل الناجحة لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية لأنه يلتزم بمبادئ وقواعد تحول دون الاستغلال ، وتؤمن متطلبات تنمية المجتمع في رفع مستوى المعيشة ، وزيادة الانتاج وتأمين الخدمات اللازمة للإنتاج والتوزيع ، كما يفترض أن يؤمن الخدمات الاجتماعية الاخرى لتحسين مستوى الحياة ، لذا تعد التعاونيات الزراعية من أهم الوسائل التي تستخدمها الدولة لتوفير الخدمات للمزارعين في القطاع الزراعي حيث أن التعاونيات منظمات اقتصادية واجتماعية تعتمد على ذاتها في القيام بجميع أعمالها، ولرفع كفاءة عمل هذه الجمعيات لا بد من اتحاذ الاجراءات التالية [١] :-

١- خفض أسعار بيع المستلزمات الزراعية مثل (الآلات والمكائن الزراعية ، الاسمدة والمبيدة الحشرية ، البذور المحسنة) في التعأو نيات خاصة أن هذه التعاونيات معفاة من جميع أنواع الضرائب .

٢- بناء العلاقات بين التعاونيات الزراعية والمزارعين عن طريق تقديم السلف العينية والنقدية للمزارعين بضمان المحصول وفوائد بسيطة .

[١] هبة الله محمد السويفى، سمير الجزار ، فايزة أحمد محمد ، تقييم اثر نشاط جمعيات الإصلاح الزراعي على التنمية الريفية وتطوير برامج عملها ، المجلة المصرية للبحوث الزراعية ، العدد ٣ ، ٢٠١٤ ، ص١١٧٣.

٣- زيادة حصة الجمعيات التعاونية من كميات الأسمدة والمبيدات الكيمياوية لمواكبة زيادة عدد مرات زراعة الأرض .

٤- عدم قصر التعامل مع شركة أو اثنين من شركات تجهيز المعدات الزراعية بغرض زيادة الكميات الموردة .

٥-تنظيم وتوزيع الاسمدة والمبيدات والبذور ذات الاصناف الجيدة بين القطاع الخاص والجمعيات الزراعية ، ووضع شروط جزائية فى التعاقدات مستقبلاً لضمان حصول التعاونيات على حصتها منها .

٦- العمل على إصدار قانون بإنشاء بنك تعاوني يسهم فى حل مشاكل التعاونيات والمزارعين.

ب- سبل تطوير وتفعيل السياسة التسويقية

لتفعيل وتطوير السياسة التسويقية في المحافظة لا بد من وضع بعض المقترحات لتنشيطها كالتالي[١] :-

١- ضرورة انشاء علامات تجارية للمنتجات الزراعية لما لها من أهمية في تمييز المنتجات الوطنية عن منتجات المنافسين.

٢- العمل على خلق وتعزيز صورة ذهنية ايجابية لدى المستهلكين حولها عن طريق الترويج الدولي.

٣- ضرورة المشاركة في المعارض الدولية من أجل الترويج للمنتجات الوطنية من جهة واكتشاف الفرص التسويقية الممكنة واستغلالها من جهة أخرى .

٤- تنسيق الجهود بين المنتجين والمصدرين من خلال الارشاد التسويقي، لإبقاء المزارعين على اطلاع دائم بنوع المنتجات ومواصفاتها المطلوبة في الأسواق .

---

[١] أيمان عاشور وكريم بيشاري ، التسويق الزراعي الخارجي وأهميته في تنمية الصادرات الزراعية ، مجلة الريادة الأقتصادية الاعمال ، المجلد(٤) ، العدد (٦) ، ٢٠١٨ ، ص٤٠ .

٥- حماية المنتجات المحلية من خلال فرض القوانين والالتزامات على استيراد الخضروات للتقليل من الاستيراد الخارجي سواء من خارج المحافظة أم الدول المجاورة .

٦- العمل على تحسين وتجديد معارف الموارد البشرية حول التوجهات الحديثة للتسويق الزراعي بصفة خاصة والتجارة الخارجية بصفة عامة من أجل مواكبة المستجدات والتغيرات على الساحة الدولية.

٧- زيادة الاستثمارات الحكومية لتحسين الخدمات اللوجستية كخدمة النقل بمختلف أشكاله، فهنالك منتجات زراعية جد حساسة عند عملية نقلها وأي ضرر يحدث أثناء هذه العملية قد يسبب في تلفها وفقدان لقيمتها وأهميتها.

٨- انشاء مخازن مبردة لتخزين الخضروات والفواكه سريعة التلف لحمايتها من التلف ، لضمان وصولها إلى المستهلكين.

٩- وضع نظام يعمل على توزيع المحاصيل الزراعية وتسويقها بطريقة منتظمة ومستمرة لضمان الاستقرار الاقتصادي .

ج- تطوير وتفعيل القروض الزراعية

يعد التمويل الزراعي حد العناصر الأساسية التي تساعد علي إحداث التنمية فى كافة القطاعات والأنشطة ، وفي قطاع الزراعة لا يقتصر دور التمويل علي تنمية القطاع الزراعي فقط بل يساهم ايضا في تنمية المجتمع ومن ثم رفع مستوى معيشة السكان ، فلا بد من تعزيز سياسة الإقراض الزراعي الحكومي، وتسهيل إجراءات الإقراض ، وتشجيع القطاع الخاص بالدخول في هذا المجال ودعمه من خلال دعم المصارف والبنوك الخاصة ، وتطوير وتوسيع نشاطها في تقديم القروض للمنتجين والمشاريع الاستثمارية الزراعية ، ومن أهم المقترحات للنهوض بدور المصرف الزراعي لتحقيق التنمية الزراعية هي كالتالي [١] :-

[١] محمد سعيد امين الششتأو ي واخرون ، الاثار الاقتصادية للتمويل الزراعي على الفجوة القمحية في مصر ، مجلة حوليات العلوم الزراعية بمشتهر ، مجلد (٥٤) ، العدد (٣) ، ٢٠١٦ ، ص ٧٣٢.

١-توفير القروض الزراعية النقدية والعينية من قبل المصرف الزراعي لأداء جميع العمليات الزراعية .

٢-تبسيط الاجراءات في الحصول على القروض والسلف الزراعية، والحد ما امكن من الروتين وتسهيل الضمانات المطلوبة وخاصة غير المنقولة منها، لغايات منح القروض لفئة صغار المزارعين.

٣-العمل على تخفيض تكاليف الاقتراض التي تتحملها الفئات المستهدفة من صغار المزارعين قدر الامكان.

٤-خفض اسعار الفائدة علي القروض الزراعية المختلفة وبخاصة القروض الاستثمارية.

٥-الاكتفاء بضمان المحصول للحصول علي القروض الزراعية بما يضمن الحيازات الصغيرة من الحصول علي القروض.

٦-تخفيض الاجراءات عند التعثر في السداد بمساعدة المزارعين على رفع قدراتهم على السداد، مع جدولة الديون في حالة التعثر في السداد .

٧-زيادة قيمة القروض الاستثمارية الممنوحة بما يمكن من نجاح المشروعات الزراعية .

٨-زيادة عدد فروع المصارف الزراعية في كافة اقضية المحافظة بما يمكن من الوصول بالسرعة الكافية للمزارعين .

د- تطوير وتأهيل الارشاد الزراعي

لتطوير عمل منظومات الارشاد الزراعي ونقل التكنولوجيا الحديثة لا بد من اتباع عدد من الامور كالتالي[١] :-

١-إعادة هيكلة جهاز الارشاد الزراعي ووضع خطة تفصيلية لإصلاحه مؤسسياً من خلال تعيين مرشدين زراعيين جدد حسب الاختصاصات المطلوبة .

٢-تكليف المرشد الزراعي بالأدوار الإرشادية فقط.

٣-تنفيذ برنامج مكثف لتدريب وأعداد المرشدين حسب الاختصاصات المطلوبة .

[١] ملخص الاستراتيجية للتنمية الزراعية المستدامة ، الموقع الالكتروني : *http://www.arc.sci.eg*

٤-توزيع المرشدين الزراعيين على الاقضية والنواحي والقرى بحيث يكون لكل قرية مرشد زراعي خاص بها .

٥- مراجعة إجراءات العمل لتطويرها وإحكام التنسيق داخل المؤسسة الإرشادية فيما بينها وبين أجهزة البحث الزراعي.

٦-استحداث آلية شفافة لتقييم ومتابعة تنفيذ الأعمال الإرشادية يشارك فيها المستفيدين والباحثين.

٧-استحداث نظام رسمي متكامل الجوانب ينظم مشاركة القطاع الخاص فى تقديم الخدمات الإرشادية .

٨-ربط الحوافز المادية للمرشدين بالانجازات المحققة فى مناطق عملهم .

٦- تنشيط الدعم الحكومي للمزارعين

لتقليل من حدة مشكلات الانتاج الزراعي لمحاصيل البستنة في محافظة ميسان لا بد من تدخل الجهات المعنية المتمثلة بـ(مديرية زراعة محافظة ميسان ، المصرف الزراعي في محافظة ميسان ، الشعب الزراعية في الاقضية والنواحي التابعة للمحافظة ، الجمعيات التعاونية الزراعية) بتوفير الكهرباء ، أو الوقود من (البنزين – الكاز) الكافي لتشغيل المضخات والمكائن الزراعية وزيادة حجم التمويل من القروض المالية الزراعية، والتأكد من صرفها على الأراضي الزراعية ومعاقبة من يستثمر تلك القروض في غير الزراعة، والتعاقد مع وزارة الصناعة لتزويد وزارة الزراعة بالأسمدة المطلوبة واستعمال الأسمدة المنتجة محلية على أن لا تكون وزارة الصناعة هي المصدر الوحيد للأسمدة المستعملة لغرض استيراد النقص من الأسمدة الكيمياوية التي تعجز الصناعة المحلية عن توفيرها من خارج البلد ، وتخفيض اسعارها وأسعار البذور المحملة والمبيدات لمكافحة الأمراض والآفات الزراعية، من أجل تحقيق طاقة انتاجية ذات مستويات عالية لمختلف محاصيل البستنة ، أما فيما يخص استيراد المنتجات الزراعية من الدول المجاورة لا سيما جمهورية ايران الاسلامية فالحل هو غلق باب الاستيراد للمنتجات الزراعية التي تزرع داخل المحافظة وتكفي لسد الحاجة ، ووضع قيود كمركية لبعض المنتجات والمحاصيل التي تزرع محلياً ولا تسد الحاجة بشكل كامل كي لا تنافس المحاصيل الزراعية المحلية ، ورفع القيود الكمركية أو وضع قيود كمركية

بسيطة على المحاصيل غير الموجودة مثل الفواكه ، وبهذا يتوجب شراء المحاصيل والمنتجات الزراعية المحلية كافة بأسعار جيدة وبآلية تسويق يتولاها القطاعان الحكومي والخاص تضمن منع مضاربات الأسعار بالسلع الزراعية. ومن الجدير بالذكر أن سياسة الاكتفاء الذاتي وتنميتها لا تعني المقاطعة الاقتصادية مع الدول الاخرى ، بل تنمية الإمكانات المتاحة إذ توجد أحتياطات انتاجية من الممكن تعبئتها في الدول المعنية، كما أن الأمن الغذائي يعني أن يكون الإنتاج القومي متاحاً أكثر من التمويل الخارجي، أي عدم الاستغناء عن التبادل أو الاستيراد، ولكن من المهم هنا أن نختار بلدان الاستيراد بدقة وعناية بحيث نتجنب قدر الامكان حدوث أي خلل ينعكس على وضع ألاستيراد وعليه ينبغي مراعاة العلاقات والروابط الاقليمية والسياسات وكذلك قدرة البلد. المصدر في الاستمرار على التصدير وبعقود طويلة الأمد، ولضمان استمرارية الاستيراد دون ضغوط سياسية وكذلك العمل على تنويع مصادر الاستيراد. وأخيرا ينبغي أن تكون سياسة الاستيراد وقتية وتحل محلها الجهود المبذولة لتحقيق الاكتفاء الذاتي للمنتجات الغذائية الأساسية، لاسيما اذا ما علمنا أن سياسة الاستيراد اصبحت تخضع لضغوط سياسية .

٧- استعمال التقنيات الحديثة في الإنتاج الزراعي

تبين من خلال الفصل الرابع قلة استخدام التقنيات الحديثة في الأراضي الزراعية في محافظة ميسان المتمثلة باستعمال المكننة والآلات الزراعية والأسمدة والبذور المحسنة وقلة طرق مكافحة الآفات التي تصيب المحاصيل الزراعية وعدم تطبيق الدورات الزراعية بشكل علمي وصحيح ، إذْ ان النشاط الزراعي الحديث يتطلب التوسع الكبير في استخدام التقانات الزراعية الحديثة التي تعد العمود الفقري لكافة العمليات الزراعية في الوقت الحالي ، لذا لا بد من تنشيط وتفعيل دور هذه التقانات على النحو التالي :-

أ- التوسع في استخدام تقنية المكائن والآلات الزراعية، سواء كانت هذه التقنية على شكل آلات خاصة بحراثة الأرض وتهيئتها للزراعة أو المستخدمة لري المحصول أو لعملية جني المحصول ، لما لها من أهمية كبيرة في زيادة الإنتاج الزراعي والتقليل من الجهد والوقت والتكاليف .

ب- توفير المكائن والآلات الزراعية بأسعار مناسبة للمزارعين أو إنشاء محطات حكومية لتأجير المكائن والآلات والمعدات الزراعية على المزارعين بأجور مناسبة ، على ان تتضمن هذه المحطات محطة للوقود وورشة لتصليح المكائن والمعدات وكادراً فنياً وإداريا يضمن عمل هذه المحطات على مدار السنة.

ت- توفير الاسمدة الكيمياوية والمبيدات والبذور المحسنة من قبل الجمعيات الزراعية ومديرية زراعة محافظة ميسان والشعب الزراعية التابعة لها بكميات كافية وبأسعار مدعومة مع ضمان توزيعها بشكل عادل بين المزارعين حسب المساحات المزروعة مع وتوجيه المزارعين على ضرورة استخدامها وتحديد الكميات اللازمة والطرق الصحيحة التي يجب اتباعها عند التسميد ومواعيد استعمالها حسب نوع المحصول.

ث- أنشاء مراكز بحثية خاصة لدراسة الآفات والأمراض التي تصيب محاصيل البستنة وإيجاد أفضل أنواع المبيدات لمكافحتها ، وتجهيزها للمزارعين بأسعار مناسبة لاستعمالها عند ظهور الأمراض والآفات الزراعية .

ج- تطبيق الدورات الزراعية بشكل علمي ومدروس من قبل المزارعين لما لها من أهمية كبيرة في المحافظة على خصوبة التربة وزيادة الإنتاج.

٨- استراتيجيات معالجة مشكلات بساتين النخيل

أ- إنشاء مجمعات لفسائل أصناف النخيل للحفاظ على الأصناف الجيدة والاستفادة من الفسائل في إعادة تأهيل البساتين

ب- إدخال فسائل مستوردة ناتجة عن الزراعة النسيجية موثوق المصدر ونشرها في كافة المحافظة.

ت- اطلاق حملة توعية وإرشاد لزراعة الاصناف المرغوبة في الاسواق العالمية وإجراء عمليات الزراعة والخدمة وحسب التوصيات العلمية وتأهيل وتدريب المنتجين والمزارعين ببرامج التسميد والمكافحة والتلقيح وغيرها.

ث- انشاء بساتين أمهات النخيل بهدف زيادة أعداد النخيل الموجودة من خلال الاكثار في زراعة (الفسائل) والمحافظة على الاصناف النادرة من الانقراض ، كذلك استخدام التقانات الحديثة بزراعة النخيل.

ج- تشجيع الاستثمار في إقامة المخازن المبردة والمصانع الصغيرة لمنتجات التمور.

ح- القيام بحملات مكافحة مستمرة للقضاء على الآفات المختلفة من خلال إقامة مخابر لإكثار النخيل بتقنيات الزراعة النسيجية.

خ- دعم المنتجين والمزارعين من خلال وضع نظام خاص للقروض والتسليف الموجه، مع الاستمرارية في دعم مستلزمات الانتاج لبساتين النخيل وبما يمكن من تحقيق المحافظة على النخيل ورفع إنتاجية التمور.

د- إعادة أعمار الصناعات المعتمدة على ثمار النخيل وأجزاء النخلة الأخرى التي كانت سائدة وفعالة سابقاً .

ذ- تنشيط العمل الإرشادي والتوعية في مجال تطبيق عمليات الخدمة والرعاية الفنية للنخيل.

ر- تشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في قطاع النخيل وخاصة في مجالات التعبئة والخزن والتصدير وإنتاج وتسويق التمور

ز- اطلاق خطة استراتيجية لإعادة تصنيف وترتيب اصناف التمور، ودعم الاصناف التي لها جدوى اقتصادية وتجارية.

٩-الحد من التوسع العمراني باتجاه الأراضي الزراعية

تعاني الأراضي الزراعية في محافظة ميسان من تقلص مساحاتها بسبب الزحف العمراني والتوسع في استعمالات الارض السكنية والتجارية والصناعية الذي غالباً ما يكون ذلك على حساب الأراضي الزراعية فيها ، فلا بد من حماية الأراضي الزراعية والمحافظة عليها وعدم استغلالها لأغراض غير زراعية ويكون ذلك من خلال اتباع عدد من الاستراتيجيات كالتالي :-

أ- وضع سياسات تتعلق بإدارة واستخدام الأراضي داخل المدن وما حولها وتأخذ بعين الاعتبار امتداد ونمو التجمعات السكنية .

ب- وضع قوانين تنظم حدود المدن من خلال إنشاء مؤسسات متخصصة بالتنظيم العمراني داخل المدينة تتولى الضبط والسيطرة على التنظيم وامتداد العمران

ت- توعية المزارعين في منطقة الدراسة بخطورة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية من خلال اقامة الدورات والندوات الارشادية وتوعية المزارعين بأهمية الأرض الزراعية بوصفها مورداً متجدداً وتوجيههم نحو استغلال الأراضي التي لا تصلح للزراعة في بناء المساكن والمحال التجارية والصناعية.

ث- الحد من الامتداد الأفقي للعمران على حساب الأراضي الزراعية عن طريق التوسع بالامتداد العمودي للمباني السكنية .

ج-الحد من السكن العشوائي في المناطق الريفية والعمل على إقامة المستوطنات الريفية التي تضم تجمع للوحدات السكنية.

ح-منع وصول خدمات البنى التحتية (الكهرباء ، الماء ، نقل) في البيوت المقامة على الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة .

خ-التقليل من إعطاء الرخص للبناء على الأراضي الزراعية المستخدمة في الزراعة .

د- التخطيط الجيد لمواقع المنشآت الصناعية بحيث لا تقام على حساب الأراضي الصالحة للزراعة

ذ- سن القوانين التي تمنع البناء في الأراضي الصالحة للزراعة أو ضمن الأراضي المزروعة بالبساتين والمحاصيل الأخرى من خلال فرض غرامات مالية على من يتجاوز على هذه الأراضي .

ر-الحد من بناء وانتشار الوحدات السكنية ذات المساحات الواسعة التي تتجاوز مساحتها (٢٠٠) م.

ز-توجيه التوسع الحضري المستقبلي إلى مناطق غير المنتجة، وكذلك تحسين مراقبة ومكافحة التلوث بناء البيوت في الأراضي الوعرة غير الصالحة للزراعة بدلا من بنائها على الأراضي الزراعية الخصبة .

ثالثاً- ستراتيجيات مكافحة الأمراض والآفات الزراعية

تعد مكافحة أمراض وأفأت محاصيل البستنة من أهم العناصر المؤثرة فى عملية الإنتاج ، وذلك لأنها تساعد في عدم انخفاض الإنتاجية ، ومن ثم تحقيق عائد مجزي للمزارع ، فلا بد من استخدام بعض الاستراتيجيات والحلول لتقليل من خطر الافات والأمراض الزراعية في محافظة ميسان وهي اتباع عدد من طرق المكافحة كالتالي :-

١- المكافحة الفيزيائية والميكانيكية

وتشمل [١] :-

أ- **التنقية باليد** : تستخدم التنقية اليدوية في مكافحة الآفات الزراعية المهمة في المساحات الزراعية المحدودة كالحدائق المنزلية والحقول الصغيرة وهي عملية مباشرة وسهلة وتتمثل بجمع اطوار الحشرة في أكياس يدوية أو حاوية يسهل نقلها ثم تفرغ وتقتل كافة الحشرات التي جمعها مثل جمع اليرقات الكبيرة لدودة ورق العنب في الحدائق المنزلية.

ب- **المصائد النباتية** : تستخدم المصائد الجاذبة لغرض جمع الحشرات في مكان معين ثم تقتل بواسطة المواد السامة مثل سيانيد البوتاسيوم وتوجد أنواع من المصائد مثل المصائد الضوئية الجاذبة للحشرات الليلية النشاط كالفراشات والخنافس وتوجد مصائد فرمونية لجذب ذكور الحشرات ومصائد سامة تستخدم في اصطياد الزنابير بالقرب من أقراص شمع نحل العسل.

ت- **إقامة الحواجز** : تفيد هذه الطريقة في منع الحشرات الزاحفة من الحقول المصابة إلى الحقول السليمة المجاورة وابسط أنواعها هو حفر الخندق حول الحقل ويضاف إلية ماء مضاف إلية بعض المبيدات أو إضافة مساحيق التعفير ، كذلك إحاطة الابواب والشبابيك بأسلاك لمنع دخول الحشرات كالذباب والبعوض.

---

[١] طرق مكافحة حشرات المحاصيل الحقلية : الموقع الالكتروني ..*https://uoqasim.edu*

٢- المكافحة الحيوية

تعرف المكافحة الإحيائية بأنها الوسيلة التي تهدف إلى استخدام الكائنات النافعة لتقليل أعداد الكائنات الضارة وتشمل استعمال المفترسات ***predators*** والطفيليات ***parasites*** والأحياء المجهرية الدقيقة ***microorganisms*** مثل الفطريات والبكتريا ومن ومن ميزات هذه الطريقة الاستغناء كلياً أو جزئياً عن المبيدات الحشرية ، وقلة تكاليفها النهائية وسهولة تنفيذها في الحقل، وتخصصها المطلق في كثير من الأحيان والأهم من ذلك كله أنها غير ضارة للإنسان والبيئة ، ومن أهم المفترسات المتوفرة في الطبيعة العصافير (البلبل، الخطاف ، الوقواق) ، والضفادع والحشرات المفيدة (المن، الذباب) [١].

٣- المكافحة الطبيعية

هي مجموعة من العوامل الطبيعية التي تعمل بصورة مستقلة عن تدخل الإنسان ويكون تأثيرها في مقأو مة الحشرة والحد من انتشارها ومن خصائصها إنها تتغير من وقت لأخر وان درجة انتشار الحشرة تختلف تبعا لذلك ، فإذا كان التغير في صالح حياة الحشرة فان الحشرة سوف تتزايد أعداد ها إلى الحدود القصوى وهو ما يسمى ***outbreak*** (الفوران) والعكس صحيح أي إن التغير إذا كان غير ملائم لحياة الحشرة فان أعداد ها سوف يحدث لها تناقص ملحوظ ، وتشمل العوامل التي تهلك أو تحد من انتشار الآفة دون تدخل بشري فيها ما يلي[٢]:-

أ- عوامل غذائية : مثل عدم توافر الغذاء بسبب الجفاف أو عدم توفر العائل.

ب- عوامل جوية : مثل ارتفاع أو انخفاض الحرارة والرطوبة ونشاط الرياح وهطول الأمطار.

ت- عوامل حيوية : من امثلتها الأعداء الحيوية كالمفترسات أو المتطفلات وأمراض الحشرات الفطرية والبكتيرية والفيروسية.

ث- عوامل طبوغرافية : مثل وجود الصحاري والجبال والبحيرات والمحيطات. وهذه العوامل يمكنها ان تحد من انتشار الآفات.

---

[١] المكافحة المتكاملة للآفات الزراعية : الموقع الالكتروني : https://www.ecomena .

[٢] عبد الستار عارف علي ، الادارة المتكاملة للافات الزراعية : الموقع الالكتروني : *http://agri-palm.com*

٤- المكافحة التشريعية

المقصود بالمكافحة التشريعية، هو سن بعض القوانين والقرارات من قبل الجهات المسؤولة بالدولة لحماية الثروة الزراعية، وذلك لوقاية المزروعات من الإصابة بالآفات ومنع انتشارها داخل حدود الدولة أو لمنع دخول آفات غير مسجلة بالدولة من الدول الأخرى .وتساعد جهود الحجر الزراعي سواء في المطارات أو الموانئ أو المنافذ الحدودية البرية على منع دخول الآفات والأمراض الجديدة والغير معروفة بالمنطقة، أو على الأقل تأخير دخولها إلى أن تتم دراستها وتعد العدة لمكافحتها إذا تسربت، وهذا ما يعرف بالحجر الزراعي الخارجي. وفي مجال مكافحة آفات النخيل والتمور يتم فحص فسائل النخيل المستوردة ورفض المصاب منها وإعدامها في الموانئ والمطارات من قبل موظفي الحجر الزراعي المؤهلين علمياً في التعرف على الآفات المختلفة [١]

٥-طرق المكافحة الكيمياوية

ويعرف مبيد الآفات الكيميائي بأنه عبارة عن مادة كيميائية تعامل منفردة أو مخلوطة مع مواد أخرى بغرض قتل أو منع أو إبعاد أو تقليل ضرر الآفات أينما وجدت ، وتعد المكافحة الكيميائية للآفات وسيلة فعالة في حالة التكاثر المفاجئ للحشرات. ويعتقد العديد من المزارعين اعتقاداً كبيراً في كفاءة هذه الطريقة، وبأنها هي الطريقة الوحيدة الفعالة في مكافحة ألآفات وذلك نظراً لحصولهم على نتائج مباشرة وسريعة وواضحة في القضاء على الآفة المستهدفة، لذلك هناك ضرورة لاعتماد اسس المكافحة الكيميائية الآتية[٢] :-

١- ان يتميز المبيد بفعاليته الكبيرة في مكافحة الآفات الزراعية .

٢- ان يكون ذات اسعار مناسبة .

٣- ان تكون تأثيراته محدودة عند ترك مخلفاته على المزروعات .

٤- ان لا يسبب الضرر للمستهلك والتربة الزراعية .

---

[١] طرق مكافحة حشرات المحاصيل الحقلية، مصدر سابق .

[٢]جمهورية مصر العربية ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مركز البحوث الزراعية ، المكافحة الزراعية والميكانيكية ، ٢٠٠٣

٦- المكافحة المتكاملة

هي مجموعة طرق وأساليب مكافحة مختلفة تعمل بشكل متوازي لا يضر بصحة الإنسان والبيئة ويضمن بقاء أعداد الآفة دون الحد الاقتصادي الحرج مع المحافظة على التوازن الطبيعي القائم بين هذه الآفات وأعدائها الحيوية أو محاولة استعادة هذا التوازن إذا حدث هناك أي خلل نتيجة الإفراط في استخدام المبيدات الكيميائية الذي يؤدي إلى التأثير على أعداد الأعداء الطبيعية أو القضاء عليها واكتساب الآفات نوع من المناعة التي تمكنها من إحداث الضر الاقتصادي ومن أهداف برنامج المكافحة المتكاملة ما يلي [١]:-

أ- تقليص استخدام المبيدات الزراعية .

ب- المحافظة على الأعداء الحيوية والتوازن البيئي .

ت- المحافظة على منتجات عالية الجودة ومنافسة خالية من متبقيات المبيدات أو متبقيات قليلة تتلاءم والحد المسموح به وضمن الشروط الدولية الخاصة بذلك .

ث- المحافظة علي صحة الإنسان والحيوان .

ج- تخفيض الكلفة الإنتاجية ورفع مستوى دخل المنتج بعض التقنيات اللازم معرفتها لتطبيق أي برنامج للمكافحة المتكاملة يجب علينا المعرفة التامة بالآفة ودورة حياتها .

ح- الاستكشاف والمراقبة المستمرة ورصد الأطوار المختلفة للآفة لتحديد الحلقة الأضعف لعملية المكافحة .

خ- اتخاذ القرار الصائب لعملية المكافحة (عند الوصول إلى الحد الاقتصادي الحرج) وفي الموعد المناسب ، وذلك بالأعتماد على المعلومات الكاملة عن الآفة .

٧- المكافحة الزراعية

وهي أقدم الطرق المستخدمة في مكافحة الآفات وتعرف بأنها استخدام كافة التقنيات والخدمات الزراعية بهدف إعادة انتشار الآفة والتقليل من أضرارها ومن وسائلها[٢]:-

---

[١] الطرق العامة لمكافحة الافات الزراعية ، الموقع الالكتروني *https://ar.m.wikipedia.org/wiki*

[٢] طرق مكافحة حشرات المحاصيل الحقلية، مصدر سابق .

أ- **الحراثة** : تؤثر تأثيرا بالغاً في حياة الآفات الزراعية فالحراثة العميقة تطمر البيض وأطوار الحشرة الأخرى بعيدا تحت سطح التربة حيث تكون التهوية ودرجات الحرارة منخفضة مما يؤخر في فقسها ، فضلاً عن القتل الميكانيكي وغلق الطريق أمام هذه الأطوار للخروج وإصابة النبات.

ب- **النظافة الزراعية** : إتلاف بقايا المزروعات بعد عملية الحصاد وحرقها يساعد على قتل الكثير من أطوار الحشرات غير الكاملة مثل حفار ساق الذرة وزنبور الحنطة المنشاري داخل سيقان النبات وبالتالي التقليل من أعداد الحشرات المتشتية وتشمل النظافة الزراعية كذلك إزالة الأدغال كونها توفر غذاء للآفات.

ت- **التسميد** : من العمليات التي تساعد على نمو النبات بتكوين مجاميع جذرية كبيرة ونموات خضرية غزيرة يمكن النبات في النهاية من تحمل النسب المعقولة من الاصابة بالآفات كما تفيد في التبكير من عمليات نضج الحاصل وحصاده وتفويت الفرصة على الآفات للتغذية والانتشار.

ث- **مواعيد الزراعة والجني** : عند اختيار المواعيد المناسبة للزراعة يعتبر تفادي للإصابة ببعض الحشرات وقت ظهورها وان الزراعة المبكرة تؤدي إلى حصاد مبكر مما يفوت على الآفة فرصة النمو والتكاثر.

ج-**الدورة الزراعية** : المقصود بها تتابع زراعة المحاصيل المختلفة الحساسة منها للإصابة بآفة معينة أو غير حساسة ضمن فترة معينة ، وهذا يعتمد على دورة حياة الآفة وقدرتها على التكاثر والتخصص ، وتستخدم هذه الطريقة مع الآفات ذات التخصص العالي المحدود مثل الديدان السلكية التي تصيب محاصيل العائلة النجيلية ، لذا فان تعاقب هذه مع محاصيل العائلة البقولية التي لا تفضلها هذه الآفات يؤدي إلى خفض أعداد ها بدرجة كبيرة.

ح- المصائد النباتية : وهي تلك النباتات التي تمتلك بعض الخصائص المفضلة من قبل الآفات الزراعية وعند زراعتها بجوار أو بين المحاصيل الاقتصادية التي تصاب بنفس الآفات فان الآفة

تنجذب لتلك المحاصيل التي تفصلها قبل ان تهاجم المحاصيل الاقتصادية مثل زراعة الذرة بين أو حول القصب السكري(المحصول الرئيسي) لجذب حشرة حفار ساق الذرة.

النتائج والمقترحات

أو لاً - النتائج

١- للعوامل الطبيعية المتمثلة بـ (السطح ، المناخ ، التربة ، الموارد المائية ، النبات الطبيعي) في محافظة ميسان أثر على انخفاض انتاجية محاصيل البستنة ، وهذا ناتج لعدد من المشكلات الطبيعية تأتي في مقدمتها العناصر المناخية ، وارتفاع ملوحة الترب ، وانتشار الأمراض والآفات الزراعية بين محاصيل البستنة المزروعة في محافظة ميسان التي انعكست على تدني انتاجية محاصيل البستنة.

٢-ارتفاع درجات الحرارة في محافظة ميسان عن المتطلبات الحرارية لبعض محاصيل البستنة المزروعة ادى إلى ترك زراعة البعض منها التي لا تتحمل الارتفاع في درجات الحرارة أو اتباع اسلوب الزراعة المبكرة تفادياً لوقوع خسائر تؤثر على انتاجية المحاصيل في المحافظة.

٣- تتصف امطار محافظة ميسان بقلة كمياتها وتذبذب تساقطها بين سنة وأخرى فلا يمكن الاعتماد عليها في زراعة محاصيل البستنة انما تعتمد بشكل رئيس على الموارد المائية السطحية والمتمثلة بنهر دجلة وتفرعاته بوصفه المورد الرئيس للمياه السطحية في المحافظة .

٤- ارتفاع معدلات (التبخر/النتح) خلال الموسم الزراعي الصيفي لارتفاع درجة الحرارة وانخفاض الرطوبة النسبية وهذا يؤثر على انخفاض انتاجية محاصيل البستنة أو عدم زراعة البعض منها التي لا تتحمل ارتفاع درجات الحرارة .

٥- تعد ترب ضفاف الأنهار في محافظة ميسان من افضل انواع ترب السهل الرسوبي وذات صلاحية كبيرة للإنتاج الزراعي لا سيما محاصيل البستنة .

٦- توفر شبكة من المياه السطحية المتمثلة بمياه بنهر دجلة وجداوله الرئيسة والفرعية .

٧- تباين معدلات تصاريف ومناسيب نهر دجلة في محافظة ميسان وعدم توزيعها بشكل منتظم على جميع تفرعاته والجداول الرئيسة في المحافظة .

٨- عدم صلاحية مياه الاهوار والمستنقعات والمياه الجوفية لري المحاصيل الزراعية بسبب ارتفاع ملوحتها فهي أعلى من الحد المسموح به لري المحاصيل الزراعية .

٩- نمو الكثير من النباتات الطبيعية في كتوف وأحواض انهار محافظة ميسان كالقصب والبردي.

١٠- إن للعوامل البشرية في محافظة ميسان المتمثلة بـ(الايدي العاملة الزراعية ، طرائق الري الحيازات الزراعية ، السياسة الزراعية ، التقانات الزراعية ، طرق النقل والتسويق) اثر كبير على تباين وانخفاض الانتاجية الزراعية وتراجع المساحات الزراعية خلال مدة الدراسة (٢٠٠٩-٢٠٢٠).

١١- الارتفاع المستمر في عدد سكان محافظة ميسان من (٣٧٢٥٧٥) نسمة عام ١٩٧٧ إلى ليصل إلى (١١٧١٨٠٢) نسمة حسب تقديرات عام (٢٠٢٠) .

١٢- على الرغم من توفر الايدي العاملة الزراعية في المحافظة إلا انها تعاني من قلة خبرتها في استخدام التقانات والطرائق الحديثة في الزراعة .

١٣- تجزئة الحيازات الزراعية في المحافظة بسبب قوانين الارض والتجزئة التي حصلت بعد عام ٢٠٠٣ وسيادة حجم المساحات الزراعية الصغيرة التي تقل عن (١٠) دونم .

١٤- ضعف نشاط المصرف الزرعي في محافظة ميسان في منح السلف لتغطية نفقات العمليات الزراعية.

١٥-ضعف دور الإرشاد الزراعي في توعية وتوجيه المزارعين في اتباع الطرق العلمية الحديثة وتطبيقها في الزراعة .

١٦-سيادة نمط الري بالمروز بالمرتبة الأولى المتمثلة بـ(الباقلاء ، الطماطة ، البطيخ ، الخيار ، الباميا ، اللوبيا ، الباذنجان) ، ثم تلاه الري بالأحواض المتمثل بـ (الخضروات الورقية) .

١٧-عدم تطبيق الدورة الزراعية في محافظة ميسان بشكل علمي لجهل المزارع بأهميتها ، وضعف المؤسسات الزراعية في توجيه المزارعين بأهميتها وفوائدها .

١٨-قلة أعداد المكائن الزراعية المتمثلة بالساحبات لارتفاع اسعارها مما اثر سلباً في الانتاج الزراعي ، فضلاً عن قلة الاسمدة والمبيدات والبذور المحسنة المجهزة من قبل المؤسسات المعنية واعتماد المزارع على القطاع الخاص في توفيرها .

١٩-ضعف عمل الجمعيات الزراعية في المحافظة من خلال توفير الاسمدة والمبيدات الحشرية والبذور ذات الاصناف الجيدة ، وإقامة العديد من الدورات والندوات الارشادية

٢٠- تباين المساحة المزروعة بمحاصيل البستنة بين الشعب الزراعية في المحافظة وانخفاض المساحات المزروعة بالخضروات الشتوية نتيجة لعوامل بشرية كالسياسة الزراعية ومساحة الحيازات الزراعية والعوامل الحيوية .

٢١-اتباع اساليب الري الخاطئة ، فأن غالبية المزارعين في المحافظة يتبعون طرق غير علمية وغير صحيحة المتمثلة بزيادة عدد الريات عن حاجة المحصول ، لا سيما خلال الموسم الزراعي الصيفي وهذا يؤدي إلى تفاقم مشكلة ملوحة التربة وقلة خصوبتها .

٢٢- قلة شبكات الري والبزل في محافظة ميسان فهي ليست كافية ولا تغطي جميع المحافظة وتعاني من الاهمال وقلة صيانتها وعدم كريها باستمرار ، فضلاً عن انتشار النباتات والإعشاب الضارة كالقصب والبردي والحلفا والشوك والعاقول التي تعمل على انسداد مجاريها وارتفاع منسوب المياه فيها .

٢٣- تعاني شبكات الري والبزل في منطقة الدراسة من تهالكها العمري وقلة صيانتها وعدم كريها باستمرار مما تتسبب في إعاقة حركة لمياه وانسيابها خلال تلك المجاري ومن ثم قلة المياه الواصلة إلى المزارع أو عدم وصولها مما يضطر المزارع إلى استخدام المياه المالحة في الزراعة.

٢٤-عدم توفر مراكز تسويقية كافية في الشعب الزراعية مما يلجأ المزارعون إلى تسويق محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية إلى الأسواق والعلاوي والسوق المركزي في المحافظة .

٢٥-للعوامل الحياتية تأثير لا يقل أهمية عن العوامل الطبيعية والبشرية على محاصيل البستنة في محافظة ميسان وهي تتمثل بالآفات والحشرات والأمراض النباتية وانتشار الأدغال .

ثانياً- المقترحات

١-ترشيد استعمال مياه الري من خلال تبطين الجداول والتوسع في استعمال الاساليب الحديثة في ري المحاصيل مثل الري بالتنقيط لتقليل من كميات المياه الزائدة والضائعات المائية عن طريق التسرب، وإنشاء شبكة مبازل متكاملة تخدم المحافظة بأكملها وضمان عملية صيانتها الدورية ومتابعتها من قبل مؤسسات الدولة المعنية بهذا الامر لغرض التقليل ملوحة التربة الناجمة عن استخدام الأساليب التقليدية في الري ، والحصول على منتج زراعي افضل جودة واقل كلفة.

٢-العمل على زيادة المساحة المستثمرة بمحاصيل البستنة من خلال تقديم الدعم للمزارع من قبل تدخل الدولة في توفير الأسمدة والمبيدات الزراعية والمكائن والآلات الحديثة بأسعار مناسبة لما لذلك من أهمية كبيرة في تحسين مستوى الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً.

٣- تشجيع المزارعين على زراعة الخضروات المغطاة بتوفير كافة مستلزمات نجاحها ودعمها لما لها من مزايا كثيرة تتمثل في اختصار الوقت والجهد اللازم للعمليات الزراعية وتوفير المنتجات الزراعية بكميات كبيرة وبنوعيات جيدة لجميع ايام السنة .

٤- تشكيل فرق لمكافحة الافات والحشرات والأمراض التي تصيب محاصيل البستنة من خلال تحديد المبيدات اللازمة لها، ذات النوعية الجيدة والسعر من خلال التنسيق مع دوائر الصحة والبيئة من جهة والزراعة من جهة اخرى،

٥-تفعيل دور السياسة الاقراضية للمصرف الزراعي والمباشرة بتقديم السلف النقدية للمزارعين لما لها من أهمية كبيرة في زيادة مساحة الأراضي الزراعية ورفع غلة الدونم الواحد من المحاصيل الزراعية ، من خلال تحديد الإجراءات والضوابط الخاصة بعمليات الأغراض بما يتماشى مع الظروف الحالية.

٦-العمل على نشر الوعي بين المزارعين من خلال اقامة الدورات والندوات الارشادية لتشجيع المزارعين باستعمال التقانات الحديثة في الإنتاج الزراعي وتطبيق الدورات الزراعية بما يتلاءم ونوعية التربة السائدة للحفاظ على خصوبة التربة .

٧- الحد من عملية التوسع العمراني على الأراضي الزراعية وتجريف الأراضي الزراعية والبساتين من خلال تدخل الدولة بسن القوانين والتشريعات التي تمنع توسعها بعدم الموافقة على تحويل جنس الارض إلى عقارات وذلك للانعكاسات الخطرة التي تنتج عن عملية تجريف البساتين.

٨- توفير الاماكن مخازن مبردة لحفظ المنتجات الزراعية وتوفير وسائل نقل حديثة ومتطورة تضمن عدم فساد المحصول في أثناء نقلة.

الملاحق

جامعة ميسان

كلية التربية

قسم الجغرافية

ملحق (١)

م/ استمارة الاستبيان

أخي المزارع الكريم..... السلام عليكم

إنّ المعلومات في هذه الاستمارة خاصة لإغراض البحث العلمي ،راجين تعاونكم معنا ، وشاكرين لكم ذلك مع التقدير.....

المحور الأول

١ ـ أين تقع المزرعة: قضاء ☐ ناحية ☐ نطقة ☐

٢ ـ مساحة المزرعة أو البستان الكلية ☐ المساحة المزروعة فعلا ☐

٣ ـ ما نوع الحيازة ؟

ملك صرف☐وقف☐اصلاح زراعي☐ مفوضه بالطابو☐ ايجار ☐ أخرى☐

٤ ـ من يدير العمل الزراعي ؟

المالك ☐ أنت وإفراد العائلة☐ مزارع بأجر ☐

٥- ما هي المحاصيل التي تزرعها ؟

-.....

٦ ـ ما هي الأنواع الزراعية السائدة في المزرعة ؟

خضروات☐ نخيل☐ نخيل وفواكه☐ اخرى تذكر☐

المحور الثاني

١ ـ ما هي طرائق الري؟

سيحي ☐ واسطة ☐

المروز☐ الأحواض (الالواح)☐ التنقيط☐ رش☐

٢ ـ ما نوع واسطة السقي ؟

ماكنه☐ ماطور☐ مضخة ☐ ناعور☐ أخرى☐ وما نوع الوقود المستعمل في العمل .....

٣. هل تستلم الوقود من الدولة : نعم ☐ لا ☐

٤. ما هي نوع الأسمدة التي تستخدمها ؟

عضوية☐ كيمياوية☐ الاثنين معا☐

٥ ـ من أين تحصل على الأسمدة المستخدمة في الزراعة ؟

مديرية الزراعة☐ وكلاء القطاع الخاص☐ الاثنين معا☐

٦ ـ من أين تحصل على المبيدات الزراعية ؟

مديرية الزراعة ☐ وكلاء القطاع الخاص ☐ الاثنين معا☐

٧ ـ من أين تحصل على البذور المحسنة وذات الاصناف الجيدة ؟

مديرية الزراعية ☐ الوكلاء☐ الاثنين معا☐

٨ ـ ما هو الغرض من الزراعة ؟

لسد حاجة العائلة فقط☐ لتسويقه إلى السوق☐ الاثنين معا☐

٩. عدد مرات الزراعة في السنة ☐ ☐

المحور الثالث

كيف يتم التسويق

١. مانوع المحصول المسوق .....

٢. ماكمية المحصول المسوق .....طن / كغم

٣. الجهة التي تسوق اليها المحاصيل :

مركز المحافظة ☐ مركز قضاء☐ محافظات اخرى☐

٤ ـ اسم الجهة التي سوق اليها المحصول

.....

.....

.....

٥. كيف يسوق المحصول

بيع مباشر في السوق ..... على الطرق .....اسواق الجملة .

المحور الرابع

١. ماهي واسطة النقل المستخدمة؟ ساحبات ☐ سيارات ☐ عربات☐

٢.هل حصلت على سلف لتشغيل الحقل ؟ ما هي ..... وكم المبلغ .....

اذا كان الجواب نعم ما الجهة التي حصلت بواسطتها على السلفة

المصرف الزراعي ☐ المصرف العقاري ☐ جهة اخرى ؟ اذكرها

هل تفضل الاستمرار على التعاقد مع جهة رسمية ؟ نعم ☐ لا ☐

اذكر السبب .....

المحور الخامس

١ ـ ما نوع المشكلات التي تواجهك كمزارع في زراعة محاصيل البستنة ؟

أ-.....

ب-.....

ج-.....

د-.....

ه-.....

٢ ـ ما هي مقترحاتك وتوصياتك لتطور عملية انتاج محاصيل البستنة ؟

أ-.....

ب-.....

ج-.....

٣ـ ما نوع الآفات الزراعية التي يتعرض لها الحقل :

اسم المحصول	الافة	المرض
١-		
٢-		
٣-		
٤-		
٥-		
٦-		
٧-		

٤ ـ كيف تتم مكافحة الآفات الزراعية في الحقل :

اهلية☐ حكومية☐ الاثنين معا☐

٥ ـ هل يؤدي انخفاض دخل المزارع إلى :

ا ـ التحول إلى زراعة محاصيل أخر اكثر ربحاً ☐

ب ـ ممارسة عمل أخر بجانب العمل الزراعي ☐

ج ـ الهجرة من الريف إلى المدينة للبحث عن فرص عمل ☐

٥- هل استخدمت طرائق حديثة في زراعة محاصيل البستنة في المحافظة . نعم ☐ لا ☐

الباحثة : طالبة الماجستير

(مريم)

الملحق (٢)

مجموع الابار العاملة وغير العاملة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

المعلومات الأدارية				المنفعة والأستخدام		
ت	القضاء	الناحية	اسم الموقع	زراعي(دونم)	شرب(نسمة)	استخدامات اخرى
١	العمارة	الطيب	الزبيدات/علي راضي			
٢	العمارة	الطيب	الزبيدات/محمد سعدون	١٥		الاستعمالات المنزليه
٣	العمارة	الطيب	الزبيدات/طريق ابو حديرية			لاستعمالات المنزليه
٤	العمارة	الطيب	الزبيدات/كريم حافظ			لاستعمالات المنزليه
٥	العمارة	الطيب	الزبيدات			لاستعمالات المنزليه
٦	العمارة	الطيب	الزبيدات/		٥٠٠	لاستعمالات المنزليه
٧	العمارة	الطيب	الزبيدات/مقاطعة ١٨			خدمات المقام
٨	العمارة	الطيب	الزبيدات/مقاطعة ١٧	١٥		الاستعمالات المنزليه
٩	العمارة	الطيب	الزبيدات			الاستعمالات المنزليه
١٠	الكحلاء	المشرح	دويريج/كاطع جراده	٥		منزلية
١١	الكحلاء	المشرح	دويريج/علي جراده			منزلية
١٢	الكحلاء	المشرح	الفكة/جاسم محمد	١٥٠		اسعمالات منزليه
١٣	الكحلاء	المشرح	الفكة/خليل مهنه	١٥٠		اسعمالات منزليه
١٤	الكحلاء	المشرح	الفكة/جبار ضباب			منزلية
١٥	الكحلاء	المشرح	الشيب/٣			اعمال الرش
١٦	الكحلاء	المشرح	الشيب/٢			اعمال الرش
١٧	الكحلاء	المشرح	الشيب/١			اعمال الرش
١٨	الكحلاء	المشرح	الشيب/ساحة العجلات			اعمال رش ساحة الاليات
١٩	الكحلاء	المشرح	الفكة/نيروز مطر			الاعمال المنزليه
٢٠	الكحلاء	المشرح	الفكة/محطةRO			محطة تحلية المياه
٢١	الكحلاء	المشرح	الجمهورية بيت معن			الاستعمالات المنزليه
٢٢	الكحلاء	المشرح	الجمهورية بيت يصغ			الاستعمالات المنزليه
٢٣	الكحلاء	المشرح	الجمهورية كاظم خربيط			الاستعمالات المنزليه
٢٤	الكحلاء	المشرح	الجمهعورية صبيح			الاستعمالات المنزليه
٢٥	الكحلاء	المشرح	الفكة	١٠٠		الاستعمالات المنزليه
٢٦	الكحلاء	المشرح	الداينية/حجي حسوني			الاستعمالات المنزليه
٢٧	الكحلاء	المشرح	ابو علم/١			لاستعمالات المنزليه
٢٨	الكحلاء	المشرح	الفكة			
٢٩	العمارة	الطيب	سيطرة عبدالعال			لاستعمالات المنزليه
٣٠	الكحلاء	المشرح	تل العنترية/عبود جبر	١٠٠		الاستعمالات المنزليه
٣١	الكحلاء	المشرح	منطقة العبوس			الاستعمالات المنزليه
٣٢	الكحلاء	المشرح	منطقة العبوس/فرحان حلو			الاستعمالات المنزليه
٣٣	الكحلاء	المشرح	منطقة العبوس	١٠٠		
٣٤	الكحلاء	المشرح	دويريج علي الطرفي			الاستعمالات المنزليه
٣٥	الكحلاء	المشرح	عاكول طرفي			الاستعمالات المنزليه
٣٦	الكحلاء	المشرح	الجيازية١			الاستعمالات المنزليه
٣٧	الكحلاء	المشرح	الرحية/ابو علم			
٣٨	الكحلاء	المشرح	الداينية خليل زناد			الاستعمالات المنزليه
٣٩	الكحلاء	المشرح	منطقة الداينية/حجي شبل			الاستعمالات المنزليه
٤٠	الكحلاء	المشرح	منطقة الداينية/محمد بريسم			الاستعمالات المنزليه
٤١	العمارة		ملعب ميسان الدولي			
٤٢	العمارة		ملعب المجد			
٤٣	العمارة		ملعب حي الحسين			
٤٤	الكحلاء	المشرح	المطشرات			
٤٥	الكحلاء	المشرح	المطشرات/محمد سبهان			
٤٦	الكحلاء	المشرح	حويطه/كريم حسن			
٤٧	الكحلاء	المشرح	حويطه/كريم حسن	٥٠		ارواء حيوانات
٤٨	الكحلاء	المشرح	الدويريج/مهدي دماك			

٤٩	الكحلاء	المشرح	الفكه/أحمد وبل			ارواء حيوانات
٥٠	الكحلاء	المشرح	الفكه/عباس رحيم			الاستعمالات المنزليه
٥١	الكحلاء	المشرح	الفكه/كرم سالم			الاستعمالات المنزليه
٥٢	المجر الكبير		ملعب القدس			
٥٣	المجر الكبير		الحشرية/هاشم دعير			
٥٤	المجر الكبير		الحشرية/كاظم عبدالله			
٥٥	الكحلاء	المشرح	الفكه/خماس سكر	١٠٠		
٥٦	الكحلاء	المشرح	الدويريج/راضي خليفه			
٥٧	الكحلاء	المشرح	الفكه/مجبل معلعل	٨٠		
٥٨	الكحلاء	المشرح	الفكه/شياع سكر			
٥٩	الكحلاء	المشرح	الفكه/عطيه اعشم			
٦٠	الكحلاء	المشرح	الفكه/علي درواز			
٦١	الكحلاء	المشرح	الفكه/زامل رحيمه			
٦٢	الكحلاء	المشرح	مخفر الرشيدة			
٦٣	الكحلاء	المشرح	الرشيدة			
٦٤	الكحلاء	المشرح	الرشيدة			
٦٥	الكحلاء	المشرح	الرشيدة			
٦٦	الكحلاء	المشرح	مخفر الفكه الحدودي			الاستعمالات المنزليه
٦٧	الكحلاء	المشرح	الداينية			
٦٨	الكحلاء	المشرح	الفكه/.عباس شايع سكر			
٦٩	الكحلاء	المشرح	الفكه/جاسم محمد دنبوس			
٧٠	الكحلاء	المشرح	الرشيدة			
٧١	العمارة	الطيب	معمل طابوق العهد			الاستعقمالات للطابوق
٧٢	العمارة	الطيب	السيد يوسف			
٧٣	العمارة	الطيب	الطيب /سيد يوسف			
٧٤	العمارة	الطيب	الطيب/الفضل الكبير			الاستعمالات المنزليه
٧٥	العمارة	الطيب	قرية ام العظام			
٧٦	العمارة	الطيب	المدره/راضي فرج			
٧٧	العمارة	الطيب	المدره/كاظم سدخان			
٧٨	العمارة	الطيب	الحرمله/قاسم كاظم سدخان			
٧٩	العمارة	الطيب	العصافرة/حسين خماط يوسف			ارواء حيوانات
٨٠	العمارة	الطيب	الطيب الغربي			تحلية المياه
٨١	العمارة	الطيب	ناحية الطيب القديمة			تحلية المياه
٨٢	العمارة	الطيب	الطيب /قاسم مري			ارواء حيوانات
٨٣	العمارة	الطيب	الطيب مقاطعة ١٧			
٨٤	العمارة	الطيب	الزبيدات/راضي حافظ			
٨٥	العمارة	الطيب	الزبيدات/ناصر جبر			
٨٦	العمارة	الطيب	الزبيدات/طاهر عبدالرضا			
٨٧	العمارة	الطيب	الزبيدات/			
٨٨	العمارة	الطيب	البجلية مقاطعة ١٨			
٨٩	العمارة	الطيب	الزبيدات/حسن جبر خضير			
٩٠	العمارة	الطيب	الزبيدات/كريم فريع عزيبي			
٩١	العمارة	الطيب	الربيدات/سرحان جبر			
٩٢	العمارة	الطيب	قرية الرميلة/جاسب عليوي			الاستعمالات المنزليه
٩٣	العمارة	الطيب	قرية الرميلة/خضير جبر			
٩٤	العمارة	الطيب	الطيب /ميثم خلف مفتن			
٩٥	العمارة	الطيب	سيد يوسف			
٩٦	العمارة	الطيب	البند/ حمود سالم			
٩٧	العمارة	الطيب	البند/ جثير زاكور			
٩٨	العمارة	الطيب	البند/ضاعن كاظم			
٩٩	العمارة	الطيب	البند/ضاعن كاظم			
١٠٠	العمارة	الطيب	جربيعات/ساميه جمعه			
١٠١	العمارة	الطيب	ناصر جبر			
١٠٢	العمارة	الطيب	حسن جبر			
١٠٣	العمارة	الطيب	ام سيل/محمد سرحان جبر			
١٠٤	العمارة	الطيب	ام سيل/ سرحان جبر			

١٠٥	العمارة	الطيب	كماش جوني			
١٠٦	العمارة	الطيب	غابة الطيب			
١٠٧	العمارة	الطيب	قرية رسيتم/جواد الزبيدي			
١٠٨	العمارة	الطيب	قرية رسيتم/عزيز عجيل			الاستعمالات المنزليه
١٠٩	العمارة	الطيب	الزبيدات/بيت منديل			محطة تحلية المياه
١١٠	العمارة	الطيب	الزبيدات/جاسم علي			
١١١	العمارة	الطيب	الزبيدات/هادي الزريت			
١١٢	العمارة	الطيب	الزبيدات/هادي الزريت			
١١٣	علي الغربي		جلات/هاشم شغيت			
١١٤	علي الغربي		جلات/كاظم شغيت			
١١٥	علي الغربي		جلات/سالم كاظم			
١١٦	علي الغربي		جلات/رحيم مجيد			
١١٧	علي الغربي		مخفر جلات			يستخدم من قبل حرس الحدود
١١٨	علي الغربي		مخفر جلات			يستخدم من قبل حرس الحدود
١١٩	علي الغربي		جلات/شمال سمره			
١٢٠	علي الغربي		جلات/محطة غسل ١			يستخدم لغسل الرمل والحصى
١٢١	علي الغربي		جلات/محطة غسل ٢			يستخدم لغسل الرمل والحصى
١٢٢	علي الغربي		جلات/معمل سلمان راشد			يستخدم لغسل الرمل والحصى
١٢٣	علي الغربي		جلات/شمال دائرة المراعي			
١٢٤	علي الغربي		المراعي الطبيعية١			
١٢٥	علي الغربي		المراعي الطبيعية٢			
١٢٦	علي الغربي		المراعي الطبيعية٣			
١٢٧	علي الغربي		معمل الفيحاء/عبدالله عويس			يستخدم لغسل الرمل والحصى
١٢٨	علي الغربي		معمل الايات			يستخدم لغسل الرمل والحصى
١٢٩	علي الغربي		محطة مراعي الجفته/١			
١٣٠	علي الغربي		محطة مراعي الجفته/٢			
١٣١	علي الغربي		محطة مراعي الجفته/٣			
١٣٢	علي الغربي		محطة مراعي الجفته/٤			
١٣٣	علي الغربي		محطة مراعي الجفته/٥			
١٣٤	علي الغربي		الجفته/خلف شاهين			
١٣٥	علي الغربي		الجفته/تركي ابو الريش			
١٣٦	علي الغربي		الجفته/الرويشد١			
١٣٧	علي الغربي		محمية الريم١			
١٣٨	علي الغربي		محمية الريم٢			
١٣٩	علي الغربي		محمية الريم ٣			
١٤٠	علي الغربي		محمية الريم ٤			
١٤١	علي الغربي		محمية الريم ٥			
١٤٢	علي الغربي		ديمة طارش			
١٤٣	علي الغربي		الفستق الحلبي			
١٤٤	علي الغربي		قره تبه/علي كاظم خلف			
١٤٥	علي الغربي		قرية المكلوبه/علي مزعز خليف			
١٤٦	علي الغربي		خالد هاشم طليل			
١٤٧	علي الغربي		الابيتر/كريم حرابه			
١٤٨	علي الغربي		براك محمد محار			
١٤٩	علي الغربي		هميم جلاب			
١٥٠	علي الغربي		محطة المراعي ٤			
١٥١	العمارة		البزركان			

١٥٢	العمارة		العيله			
١٥٣	العمارة		كاظم علي سلوم			
١٥٤	العمارة		البزركان/جلال طرار			
١٥٥	العمارة		البزركان/أحمد حنون			
١٥٦	العمارة		البزركان/محطة تحلية الساده البخات			
١٥٧	العمارة		تل ابو غمزه/خصاف شندي			
١٥٨	العمارة	الطيب	الزبيدات/عبدالله ثجيل			
١٥٩	العمارة	الطيب	الزبيدات/غأو ي ثجيل			
١٦٠	العمارة	الطيب	ام سيل/ ناصر طالب علي			
١٦١	العمارة	الطيب	الزبيدات/حسن سبهان			
١٦٢	العمارة	كميت	حسينية زين العابدين			
١٦٣	العمارة	كميت	حسينية بطل خيبر			
١٦٤	العمارة	كميت	حسينية زينب الكبرى			
١٦٥	العمارة	كميت	حسينية سبايا كربلاء			
١٦٦	العمارة	كميت	حسينية سفينة النجاة			
١٦٧	العمارة	كميت	حسينية الامام المهدي			
١٦٨	العمارة	كميت	حسينية الفواطم			
١٦٩	العمارة	الطيب	الزبيدات/علي الزريت			
١٧٠	العمارة	الطيب	الزبيدات/مقاطعة١٧ جابر علي راشد			
١٧١	العمارة	الطيب	الزبيدات/مقاطعة١٧ نعيم عبدالحسين			
١٧٢	العمارة	الطيب	الزبيدات/مقاطعة١٨ البجليه			
١٧٣	العمارة	الطيب	الزبيدات/مقاطعة١٨ البجليه			
١٧٤	العمارة	الطيب	الطيب/ضياء رحيم			
١٧٥	العمارة	الطيب	الطيب/ضياء رحيم			
١٧٦	العمارة	الطيب	الطيب/محصر			
١٧٧	العمارة	الطيب	ذنايب المنزلية			
١٧٨	العمارة		الطيب/العنيزي كاظم خلف فنجان			
١٧٩	العمارة	الطيب	الطيب/مقاطعة١١ كريم رزيج			
١٨٠	العمارة	الطيب	الرملة/١ قيس جبار			
١٨١	العمارة	الطيب	الرملة/٢			
١٨٢	العمارة	الطيب	ابو هبه			
١٨٣	العمارة	الطيب	ابو هبه			
١٨٤	العمارة	الطيب	قرية سيد يوسف			
١٨٥	العمارة	الطيب	امين كاطع			
١٨٦	العمارة		بئر المنزلية			
١٨٧	العمارة		الجديدة			
١٨٨	العمارة		مقاطعة/١١بيت جحيش			
١٨٩	العمارة		العيله/شنيشل كواز			
١٩٠	العمارة		الدويمه			
١٩١	العمارة		محطة تحلية ٦/شركة الفضل الكبير			
١٩٢	العمارة		العيله/وادي رحيمه			
١٩٣	العمارة		العيله/امين كاطع			
١٩٤	العمارة		العيله/محطة تحلية رقم ٤ شركة الفضل الكبير			
١٩٥	العمارة		تل البزركان			
١٩٦	العمارة		مخفر الحسين الحدودي			
١٩٧	العمارة		قرية الاخيضر/سيد كاظم البدر			
١٩٨	العمارة		قرية الاخيضر/ماجد رحيم			
١٩٩	العمارة		قرية الاخيضر/عبعوب			

٢٠٠	العمارة		الكعار/جثير زركور			
٢٠١	علي الغربي		خزينة/حسين عباس			
٢٠٢	علي الغربي		خزينة/الرويشدأو ي			
٢٠٣	علي الغربي		خرينة/علي الحمدي			
٢٠٤	علي الغربي		خزينة/صالح مانع القمندار			
٢٠٥	علي الغربي		خزينة/حميد مسعود			
٢٠٦	علي الغربي		خزينة/سعدون كريم زيدان			
٢٠٧	علي الغربي		خزينة/عدنان محسن الدنبوس			
٢٠٨	علي الغربي		خزينة/عدنان محسن الدنبوس			
٢٠٩	علي الغربي		خزينة/عدنان محسن الدنبوس			يستعمل للزراعة بواسطة المرشات الصناعية
٢١٠	علي الغربي		خزينة/عسكر ساجت			
٢١١	علي الغربي		خزينة/عسكر ساجت			
٢١٢	علي الغربي		خزينة/عسكر ساجت			
٢١٣	علي الغربي		خزينة/رافد ساجت			
٢١٤	علي الغربي		خزينة/هليل ايليوي			
٢١٥	علي الغربي		خزينة/مجيد عطية			
٢١٦	علي الغربي		خزينة/محمد رضا مرزم			
٢١٧	علي الغربي		خزينة/عبدالواحد كريم زيدان			
٢١٨	العمارة	الطيب	ام الكنبر			
٢١٩	العمارة	الطيب	خرماش			
٢٢٠	العمارة	الطيب	قاسم شرهان			
٢٢١	العمارة	الطيب	سيد شاكر			
٢٢٢	العمارة	الطيب	بني عكبة			
٢٢٣	العمارة	الطيب	علي دعيميث			
٢٢٤	العمارة	الطيب	غابات الطيب			
٢٢٥	الميمونة	السلام	سرحان فليح			
٢٢٦	الميمونة	السلام	وليد شلاكه			
٢٢٧	الميمونة	السلام	غازي كاظم			
٢٢٨	الميمونة	السلام	حميد عبدالكاظم			
٢٢٩	الميمونة		سيد منيهل			
٢٣٠	العمارة	الطيب	خويسه/قرطاس			
٢٣١	العمارة	الطيب	الرميله/شروق			
٢٣٢	العمارة	الطيب	العصافره/محمد جاسم غضبان			
٢٣٣	الكحلاء		البوزيد			
٢٣٤	الكحلاء		الشويلات/مجيد عليوي			
٢٣٥	الكحلاء		الشويلات/عبد محسن فرج الله			
٢٣٦	الكحلاء		الاعويج/سيد طالب			
٢٣٧	العمارة	الطيب	ام سيل/ الخرسان			
٢٣٨	العمارة	الطيب	ام سيل /الخرسان محطة التحلية			
٢٣٩	العمارة	الطيب	ام الكنبر/عذار			
٢٤٠	العمارة	الطيب	البزركان			
٢٤١	العمارة	الطيب	البزركان/بدر شنين			
٢٤٢	العمارة	الطيب	العيله/سيد خفي			
٢٤٣	الكحلاء	المشرح	الفكة/عبود			
٢٤٤	الكحلاء	المشرح	الفكة/الجنيبه			

٢٤٥	الكحلاء	المشرح	الفكة/الغريب			
٢٤٦	الكحلاء	المشرح	حويطة/خماس كاظم			
٢٤٧	الكحلاء	المشرح	حويطة/خماس كاظم			
٢٤٨	الكحلاء	المشرح	الفكة/زودي كاطع			
٢٤٩	علي الغربي		قره تبه/سعدون غلام			
٢٥٠	الكحلاء	المشرح	الداينية/عفات كاغد			
٢٥١	الكحلاء	المشرح	شمعة/محمد خلف			
٢٥٢	الكحلاء	المشرح	الداينية			
٢٥٣	الكحلاء	المشرح	الداينية/قاسم محمد رسن			
٢٥٤	الكحلاء	المشرح	الداينية/كريم فاخر مفتن الغريبأو ي			
٢٥٥	الكحلاء	المشرح	حويطة/خماس سكر			
٢٥٦	الكحلاء	المشرح	حويطة/جيزان خوين			
٢٥٧	الكحلاء	المشرح	اليلالات/بئر للجيش العراقي سابقا			
٢٥٨	الكحلاء	المشرح	اليلالات/عاكول طرفي			
٢٥٩	الكحلاء	المشرح	اليلالات/كريم طرفي			
٢٦٠	علي الغربي		الدحيلة			
٢٦١	علي الغربي		الدحيلة/محسن ثعيل			
٢٦٢	علي الغربي		جروه/فرج سابط			
٢٦٣	علي الغربي		جروه/فرج سابط			
٢٦٤	علي الغربي		جروه/يسر جار الله			
٢٦٥	علي الغربي		جروه/كريم مرزوق			
٢٦٦	علي الغربي		جروه/طراد نرجس محميد			
٢٦٧	علي الغربي		جروه/ناصر محميد			
٢٦٨	علي الغربي		قرية خفاجة/مهنا جاسم			
٢٦٩	علي الغربي		جلات/موسى فهيد زاير			
٢٧٠	علي الغربي		جلات/قرب المراعي الطبيعية			
٢٧١	علي الغربي		مفرق طريق الجناة			
٢٧٢	علي الغربي		دينار محمد			
٢٧٣	علي الغربي		البكعة/سيد دعيم			
٢٧٤	علي الغربي		حسون علي كويطع			
٢٧٥	علي الغربي		حسون علي كويطع			
٢٧٦	علي الغربي		سرخاتون ١			
٢٧٧	علي الغربي		سرخاتون ٢			
٢٧٨	علي الغربي		دينار محمد			
٢٧٩	علي الغربي		الجفتة/حجي شلش			
٢٨٠	علي الغربي		الجفتة/حجي شلش			
٢٨١	علي الغربي		الجفتة/أحمد ناصر نعيمه			
٢٨٢	علي الغربي		شاكر سعدون			
٢٨٣	علي الغربي		الجفتة/صباح لبيس			
٢٨٤	علي الغربي		عباس هاشم سيد جبر			
٢٨٥	علي الغربي		الجفتة/خضير عباس خماط			
٢٨٦	علي الغربي		الجفتة/سرحان جبر			
٢٨٧	علي الغربي		قره تبه/فاخر بري			
٢٨٨	علي الغربي		قره تبه/كريم حرابه			
٢٨٩	علي الغربي		قره تبه/هادي حرابه			
٢٩٠	علي الغربي		قره تبه/كريم حرابه			
٢٩١	علي الغربي		قره تبه/براك حمد			
٢٩٢	العمارة	كميت	حسينية المرتضى			
٢٩٣	العمارة	كميت	حسينية المرتضى			
٢٩٤	العمارة	كميت	مقام السيد ابو عربانه			
٢٩٥	العمارة	كميت	نصب الشهيد			
٢٩٦	العمارة	كميت	البغيلات			

المصدر – مديرية الموارد المائية في محافظة ميسان، قسم التشغيل ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

الملحق (٣)

الدرجة المعيارية للايدي العاملة الزراعية في محافظة ميسان لعام ٢٠١٠

الوحدات الادارية	الايدي العاملة	الدرجة المعيارية
ن. نهر سعد	١٠٠	٢,٣٤
م.ق.علي الغربي	١٢٨٩	٢,٣٤
ن. كميت	٩١٨	١,٣٣
ن. السيد أحمد الرفاعي	٧٧٠	٠,٩٣
م.ق. الكحلاء	٧٣١	٠,٨٣
ن.علي الشرقي	٦٦٧	٠,٦٥
م..ق. قلعة صالح	٥٢٨	٠,٢٨
ن. السلام	٥١٧	٠,٢٥
م.ق. الميمونة	٣٥٣	-٠,٢
ن. المشرح	٣٤٤	-٠,٢٢
م. ق. العمارة	١٨٩	-٠,٦٤
م.ق. المجر الكبير	١٠٩	-٠,٨٦
ن. العدل	١٠٧	-٠,٨٦
ن. بني هاشم	٧٢	-٠,٩٦
ن. العزير	٦١	-٠,٩٩
ن. الخير	٥٢	-١,٠١
مجموع	٦٨٠٧	
متوسط	٤٢٥,٤	
انحراف	٣٦٩,٧	

المصدر- بيانات جدول (٢٥) .

الملحق (٤)

الطرق الريفية و اطوالها في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	اسم الطريق	طول الطريق (كم)	ت	اسم الطريق	طول الطريق (كم)
١	طريق السدة اليمنى علي الغربي– شيخ سعد	٢٠	٩٩	طريق الجدول – قرية البو سعد	١١
٢	طريق علي الشرقي–كميت السدة اليمنى	١٠	١٠٠	طريق البتيرة – أم عبيدة	٨
٣	طريق علي الشرق– الكريمة	٨	١٠١	طريق الطبر –الحاج خيون	٤
٤	تنفيذ الطرق الواقعة على طريق عمارة–مشرح	١٥	١٠٢	طريق البراغيث – ناحية السلام	٤
٥	طريق المشرح – الملفود	٤	١٠٣	طريق النوارة – ناحية السلام	٤,٥
٦	طريق المشرح – زويدة	٨	١٠٤	طريق الطابو – قضاء الميمونة	٤
٧	طريق المشرح – الكبة	٧	١٠٥	طريق الطلعة – قضاء الميمونة	١١
٨	طريق الكحلاء– البحاثة	١٢	١٠٦	طريق أم الدود – ناحية السلام	٨
٩	طريق قلعة صالح – الجيزانة	١٧	١٠٧	طريق الخمس – ناحية السلام/المرحلة الثانية	١٠
١٠	طريق المجر–الحشرية	١٥	١٠٨	طريق جريت الغربي– قضاء العمارة	٨
١١	طريق المشرح – شط الاعمى	٢٠	١٠٩	طريق الكصمه الأو لى – قضاء العمارة	٨
١٢	طريق جريت الغربي	١٢	١١٠	طريق أبو الشعير– قضاء العمارة	٤
١٣	طريق الكراشة – علي الغربي	١٥	١١١	طريق السفحة – البتيرة	٨
١٤	طريق السدة علي الغربي – علي الشرقي	١٥	١١٢	طريق الخر – البتيرة	١,٥
١٥	طريق الروشيد – علي الشرقي	٥	١١٣	طريق اميلحة– ناحية المشرح	١٣,٦
١٦	طريق الماضية –سيد أحمد الرفاعي	١٥	١١٤	طريق أم البطوط– ناحية المشرح	٤
١٧	طريق النويصرية – سيد أحمد الرفاعي	١٠	١١٥	طريق المواجد– ناحية المشرح	٣,٥
١٨	طريق الهدام – السلام /الجانب الايمن	١٠	١١٦	طريق العدل بين الكبة و بيت صريوط	٦
١٩	طريق الهدام – الميمونة /الجانب الايمن	١٥	١١٧	طريق سيد كرم محسن – قضاء علي الغربي	١٣
٢٠	طريق أبو كبرة – العين	١٠	١١٨	طريق في ناحية كميت	١٣
٢١	طريق أبو سبع – مدرسة التقدم	٣	١١٩	طريق ايمن نهر دجلة باتجاه شيخ سعد	٩
٢٢	طريق الميمونة – السليمية	١٠	١٢٠	سدة الكريمة – علي الشرقي	٨
٢٣	طريق السلام – المريان	٨	١٢١	طريق ايمن نهر دجلة باتجاه علي الشرقي	٨
٢٤	طريق السلام – ام الدود	١٠	١٢٢	طريق كميت – البو علي	١٥

٢٥	طريق قرية الاحرار	١٠	١٢٣	طريق الخور – الهورة/ قضاء علي الغربي	٣
٢٦	طريق الجوائل – العدل	٥	١٢٤	تبليط طريق صدر الحشرية	٨
٢٧	طريق ناظم البتيرة	٥	١٢٥	انشاء طريق أم عين	١٢
٢٨	طريق أم البطوط – قرية دوش	١٠	١٢٦	تبليط طريق سدة نهر دجلة– قرية الشيخ فالح صابر عجيل	٩,٣
٢٩	طريق البساية – قلعة صالح	٣	١٢٧	تبليط طريق الصفيجيات	١٠
٣٠	طريق العزير– نهر العز	٤	١٢٨	طريق نصر الله – ناحية الخير	١,٥
٣١	طريق الكحلاء – بني هاشم(اكساء)	١٥	١٢٩	طريق قرى الاحرار و الانصار – ناحية العدل	٩
٣٢	طريق أم المسحاة– قلعة صالح	٦	١٣٠	قرية الوادية – أبو صبور	٨
٣٣	طريق قلعة صالح – المجرية	١٥	١٣١	طريق الداينية – العديل	٢٢
٣٤	طريق أم ايشين	٩	١٣٢	طريق الخر – البتيرة	٥
٣٥	طريق الصبيحة –البهادل	٦	١٣٣	طريق القدس	٤
٣٦	طريق الكصمة – الكحلاء	١٢	١٣٤	طريق جريت الغربي – حي الصدرين	٦,٥
٣٧	طريق الوادية – سيد راضي	٤	١٣٥	طريق دوارة الحكومة	٣
٣٨	طريق سدة العدالة	١٥	١٣٦	طريق جنانة	٢,٥
٣٩	طريق كميت – البوعلي	٢٩	١٣٧	طريق ايسر نهر المشرح بطول (٩) كم و طريق و طريق أبو الشعير و العوينية بطول (٨,٥) كم	٩
٤٠	طريق الجدية – الزعيرية	١٢	١٣٨	طريق عمارة – حطين	٢٠
٤١	طريق قرى هور العودة	١٥	١٣٩	طريق المزبانية	٨
٤٢	طريق العمية الكبير	٨	١٤٠	نزلات قصيرة لقرى متفرقة و المدارس	٢٠
٤٣	طريق مخفر الشيب – نقطة العلم	٣,٥	١٤١	طريق المنهل	٤
٤٤	طريق الكسرة –سيد سعد	٨	١٤٢	طريق كصيبة الثانية	١٣
٤٥	طريق العيثة – النواظم	٩	١٤٣	طريق كميت– البو علي	١٤
٤٦	اكساء الطريق الرابط بين جسر حطين و طريق عمارة – كحلاء	٦	١٤٤	طريق الزوية	٩,٥
٤٧	تبليط سدة ايمن المشرح	٨	١٤٥	طريق العالية و الطويلة و السفيحة	١٢
٤٨	طريق الكسرات	٢	١٤٦	طريق بيت امسير (١) كم و طريق نهر سعد بطول (٢٠)كم و قرى الدجيلة بطول (١٧)كم	١٧
٤٩	طريق القرى	٢	١٤٧	طرق داخلية	٣٠

٥٠	طريق البهضة – قلعة صالح	٨	١٤٨	طريق المجد	٤
٥١	طريق قرية السادة البخات	٢	١٤٩	قرية المكاسب(٢)كم و قرية المحيسينة و البندة بطول(٣) كم	٥
٥٢	طريق البرهان – السلام	٤	١٥٠	طريق سعد طخاخ	١٠
٥٣	طريق الطبر – الوحيلية	١٢	١٥١	طريق بيت خشان البدو	٨
٥٤	طريق العزير – الابيض	١٠	١٥٢	طريق بيت محيبس	٥
٥٥	طريق البيضة – الصخرة	١٠	١٥٣	انشاء طريق الفتح و الجبهة و الحسن	١٢
٥٦	طريق النزلات – التضامن	١٢	١٥٤	طريق بني هاشم – أبو خصاف	١٩,١
٥٧	طريق الفروج	٨	١٥٥	الجيازنة بطول(١٥)كم والبهضة بطول(٣,٥)كم	١٥
٥٨	طريق الجفجافة	٦,٥	١٥٦	الشويلات – البو زيد	٣,٥
٥٩	طريق بيت شليج	٦	١٥٧	طريق عبد الله بن علي	١٠
٦٠	طريق البرهان	٩	١٥٨	طريق العدل بطول(١٠)كم – العديل بطول(٦)كم – الملبس بطول (٥٠٠) م	١٠
٦١	طريق أبو سبع	٧	١٥٩	عدة قرى في العزير	٢٤
٦٢	طريق العدل – الجندالة	٨	١٦٠	طريق قرية الجواهري (٣) كم و قرية فرهود (٣) كم	٦
٦٣	طريق العدل – الوادلية	٧	١٦١	طريق غزة – الكحلاء	١,٥
٦٤	طريق الخسف – الكعبي	٢,٥	١٦٢	طريق البحاثة	١٠,٦
٦٥	طريق أبو الخنازير	٣	١٦٣	طريق عفرة – جنادين	١٠
٦٦	طريق السدة – بيت كاظم السدخان	٨٠٠	١٦٤	طريق أم عظيمات و دار الاستراحة	١٢
٦٧	طريق بيت فالح المالكي	٢,٥	١٦٥	عدة قرى في قلعة صالح	١١,٥
٦٨	طريق قرية غزة	١,٥	١٦٦	طريق العطوانية(٤) كم و الشويلات الثانية (١,٥) كم	٥,٥
٦٩	طريق الجديد– المشرح	٥	١٦٧	طريق قرية البدو	٢
٧٠	طريق الكريمة– المشرح	٥	١٦٨	تبليط طريق هور الابيض– الكسارة	٥,٨
٧١	طريق سيد ناجي – علي الغربي	١٠	١٦٩	طريق أم زاهدي	٩
٧٢	طريق سيد إسماعيل– الوادية	٤	١٧٠	طريق أبو سدرة	٣
٧٣	طريق الشويلات/خلف معمل الورق– قضاء المجر	٦	١٧١	طريق الشويلات خلف معمل الورق	٨
٧٤	طريق رفيعة – الوادية	٥	١٧٢	تبليط السدة الترابية لناحية الخير	٢٢

٧٥	طريق الجيازنة – المطار	١,٥	١٧٣	طريق المجر – العدل	١٧
٧٦	طريق المبروكة – بيت نويصر	٩	١٧٤	طريق الوادية – البو حمد – الموزر	٦
٧٧	تبليط طريق المجاهدين	٢٠,٧	١٧٥	طريق الوادية – الحجية	٣
٧٨	تبليط طريق نواظم البتيرة	٧	١٧٦	طريق الوادية – المهينية	٦
٧٩	تبليط طريق الجدية – كميت	٢٤	١٧٧	تبليط طريق ناحية الخير	٥
٨٠	تبليط طريق العزير–الصخرة	١٠	١٧٨	طريق ايسر الدهام	١٥
٨١	انشاء طريق الجديد– المعيدية	٢,٥	١٧٩	طريق الرعاش	٣
٨٢	طريق العاصية	٦	١٨٠	طريق الفهادية	١٨
٨٣	طريق أبو خصاف	٨	١٨١	الطريق الرابط بين السلام و العدل	٢٠
٨٤	طريق بيت فضيل	٤	١٨٢	طريق الابيجع	٩
٨٥	طريق قرى الكحلاء	٦	١٨٣	طريق النفط	٦
٨٦	طريق أم الورد	٣,٥	١٨٤	طريق المغيريج	٤
٨٧	طريق مريبي	٦			
٨٨	طريق الجتيف	٢,٥			
٨٩	طريق الطمامة	٣٠			
٩٠	طريق الكصمة	٢			
٩١	طريق الجمشة و المرتضى	٦			
٩٢	طريق الشويلات و الفريجات	٦			
٩٣	طريق الهليجية	٦			
٩٤	طريق العكب – الميمونة	٨			
٩٥	طريق أبو اخطارات	٨			
٩٦	طريق المدحلب	٧			
٩٧	طريق الجفجافة	١٥			
٩٨	طريق الخمس	٥			

المصدر – جمهورية العراق وزارة الاعمار والاسكان الهيئة العامة للطرق والجسور مديرية جسور ميسان ٢٠٢٠.

الملحق (٥)

الدرجة المعيارية للمساحات الصالحة للزراعة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء علي الغربي	٢,٠٢
٢	مركز قضاء العماره	١,٥٢
٣	ناحية المشرح	١,٢٧
٤	ناحية علي الشرقي	١,١٨
٥	ناحية كميت	٠,٦
٦	ناحية السلام	٠,١٨
٧	ناحية سيد أحمد الرفاعي	-٠,٢١
٨	ناحية نهر سعد	-٠,٤٤
٩	مركز قضاء المجر الكبير	-٠,٥٨
١٠	ناحية بني هاشم	-٠,٦٣
١١	مركز قضاء الكحلاء	-٠,٦٧
١٢	ناحية العزير	-٠,٦٧
١٣	مركز قضاء قلعة صالح	-٠,٧٥
١٤	ناحية الخير	-٠,٨٥
١٥	ناحية العدل	-٠,٩٤
١٦	مركز قضاء الميمونه	-١,٠٢
	المجموع	٢٤٨٠٢٧٣
	المتوسط	١٥٥٠١٧,٠٦
	الانحراف المعياري	١٤٠٨٢٨,٩

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٤٦).

الملحق (٦)

الدرجة المعيارية للمساحات المزروعة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء علي الغربي	١,٣٥
٢	ناحية كميت	٢,٠٧
٣	ناحية سيد أحمد الرفاعي	١,٤٨
٤	ناحية علي الشرقي	٠,٩٤
٥	مركز قضاء العماره	٠,٧٨
٦	مركز قضاء الميمونه	٠,٠٦
٧	ناحية السلام	-٠,٠٥
٨	ناحية المشرح	-٠,٤٧
٩	ناحية العزير	-٠,٥٦
١٠	ناحية نهر سعد	-٠,٦٦
١١	مركز قضاء الكحلاء	-٠,٦٧
١٢	مركز قضاء المجر الكبير	-٠,٧٣
١٣	مركز قضاء قلعة صالح	-٠,٧٤
١٤	ناحية العدل	-٠,٨٤
١٥	ناحية بني هاشم	-٠,٨٩
١٦	ناحية الخير	-١,٠٣
	المجموع	٨٢٧٤٨٨
	المتوسط	٥١٧١٨
	الانحراف المعياري	٤٣١٤٩,٩٨٣٩٩

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٤٦).

الملحق (٧)

الدرجة المعيارية لمساحة أشجار النخيل في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء العماره	٣,٣٩
٢	مركز قضاء قلعة صالح	٠,٣٧
٣	مركز قضاء الكحلاء	٠,١٤-
٤	ناحية المشرح	٠,١٥-
٥	ناحية السلام	-٠,١٩
٦	مركز قضاء علي الغربي	٠,٢٥-
٧	ناحية علي الشرقي	٠,٢٩-
٨	مركز قضاء المجر الكبير	٠,٣٠-
٩	مركز قضاء الميمونه	٠,٣٠-
١٠	ناحية بني هاشم	٠,٣٦-
١١	ناحية العدل	٠,٣٧-
١٢	ناحية كميت	٠,٤٤-
١٣	ناحية سيد أحمد الرفاعي	٠,٤٥-
١٤	ناحية العزير	٠,٤٧-
١٥	ناحية نهر سعد	---
١٦	ناحية الخير	---
	المجموع	١٢٩١٥
	المتوسط	٩٢٢,٥
	الانحراف المعياري	١٨٨٧,٨

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٤٩).

الملحق (٨)

الدرجة المعيارية لأعداد النخيل في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء العماره	٣,١٤
٢	مركز قضاء قلعة صالح	١,١٤
٣	مركز قضاء الكحلاء	-٠,٠١
٤	ناحية المشرح	-٠,١٨
٥	ناحية السلام	-٠,١٨
٦	ناحية العدل	-٠,٣٤
٧	مركز قضاء المجر الكبير	-٠,٣٥
٨	مركز قضاء الميمونه	-٠,٣٥
٩	مركز قضاء علي الغربي	-٠,٤
١٠	ناحية علي الشرقي	-٠,٤٢
١١	ناحية كميت	-٠,٤٩
١٢	ناحية سيد أحمد الرفاعي	-٠,٥٠
١٣	ناحية بني هاشم	-٠,٥١
١٤	ناحية العزير	-٠,٥١
١٥	ناحية الخير	
١٦	ناحية نهر سعد	
	المجموع	٣٠٧٩١٦
	المتوسط	٢١٩٩٤
	الانحراف المعياري	٤١١٧٩,٣

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥١)

الملحق (٩)

الدرجة المعيارية للنخيل المثمر في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء العماره	٢,٨٦
٢	مركز قضاء قلعة صالح	١,٠٦
٣	مركز قضاء الكحلاء	٠,٠٩-
٤	ناحية السلام	٠,٢٤-
٥	ناحية المشرح	٠,٣٨-
٦	مركز قضاء الميمونه	٠,٣٨-
٧	ناحية العدل	٠,٤١-
٨	مركز قضاء علي الغربي	-٠,٤٧
٩	ناحية كميت	٠.٤٩-
١٠	ناحية علي الشرقي	٠,٥١-
١١	ناحية العزير	٠,٥١-
١٢	مركز قضاء المجر الكبير	٠.٨٥-
١٣	ناحية نهر سعد	---
١٤	ناحية بني هاشم	--
١٥	ناحية الخير	--
١٦	ناحية سيد أحمد الرفاعي	--
	المجموع	٢٦٧٦٤٠
	المتوسط	٢٢٣٠٣,٣
	الانحراف المعياري	٤١٥٨٥,٨

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥١) .

الملحق (١٠)

الدرجة المعيارية لانتاج النخيل في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء العماره	١,٧٧
٢	مركز قضاء قلعة صالح	٠,٣٣
٣	ناحية المشرح	-٠,١٦
٤	مركز قضاء الكحلاء	-٠,١٦
٥	ناحية السلام	-٠,١٦
٦	مركز قضاء الميمونه	-٠,١٧
٧	مركز قضاء المجر الكبير	-٠,٢٠
٨	مركز قضاء علي الغربي	-٠,٢٣
٩	ناحية العدل	-٠,٢٣
١٠	ناحية علي الشرقي	-٠,٢٥
١١	ناحية كميت	-٠,٢٥
١٢	ناحية العزير	-٠,٢٦
١٣	ناحية الخير	--
١٤	ناحية نهر سعد	--
١٥	ناحية بني هاشم	--
١٦	ناحية سيد أحمد الرفاعي	--
	المجموع	١٧٦٨٥,١
	المتوسط	١٤٧٣,٧
	الانحراف المعياري	٥٤١٩٩٢٢,٩

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٢) .

الملحق (١١)

الدرجة المعيارية لأعداد أشجار الفاكهة في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء العماره	٣,٠٠
٢	مركز قضاء قلعة صالح	-٠,١٣
٣	ناحية علي الشرقي	-٠,٢١
٤	مركز قضاء علي الغربي	-٠,٢٣
٥	ناحية العدل	-٠,٣١
٦	ناحية المشرح	-٠,٣٢
٧	ناحية سيد أحمد الرفاعي	-٠,٣٢
٨	مركز قضاء الكحلاء	-٠,٣٣
٩	ناحية العزير	-٠,٣٥
١٠	مركز قضاء الميمونه	-٠,٣٨
١١	ناحية كميت	-٠,٣٩
١٢	ناحية نهر سعد	---
١٣	ناحية بني هاشم	---
١٤	مركز قضاء المجر الكبير	---
١٥	ناحية الخير	---
١٦	ناحية السلام	---
	المجموع	٤١٧٧٩
	المتوسط	٣٧٩٨
	الانحراف المعياري	٩٠٧٨

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٤) .

الملحق (١٢)

الدرجة المعيارية لمساحة الخضروات الشتوية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء الكحلاء	٢,٩٧
٢	مركز قضاء الميمونه	١,٣١
٣	ناحية كميت	٠,٦١
٤	مركز قضاء العماره	٠,٦
٥	ناحية علي الشرقي	٠,٣٢
٦	مركز قضاء قلعة صالح	٠,١٢-
٧	مركز قضاء علي الغربي	٠,٢١-
٨	ناحية المشرح	٠,٣٣-
٩	ناحية سيد أحمد الرفاعي	٠,٥٤-
١٠	ناحية بني هاشم	٠,٥٩-
١١	ناحية العدل	٠,٦٤-
١٢	ناحية السلام	٠,٦٥-
١٣	ناحية العزير	٠,٦٩-
١٤	مركز قضاء المجر الكبير	٠,٧٠-
١٥	ناحية الخير	٠,٧٣-
١٦	ناحية نهر سعد	٠,٨٥-
	المجموع	٨٢٩٣
	المتوسط	٥١٨,٣
	الانحراف المعياري	٦٩٧,٨

المصدر- جدول (٥٧) .

الملحق (١٣)

الدرجة المعيارية لمحصول الباقلاء محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء الكحلاء	٢,١٢
٢	مركز قضاء الميمونه	١,٧٧
٣	ناحية علي الشرقي	١,٠٧
٤	ناحية كميت	٠,٦٧
٥	مركز قضاء قلعة صالح	٠,٢٣-
٦	مركز قضاء العماره	٠,٤٢-
٧	مركز قضاء علي الغربي	٠,٥٠-
٨	ناحية نهر سعد	٠,٦٠-
٩	ناحية السلام	٠,٦٧-
١٠	ناحية بني هاشم	٠,٦٩-
١١	ناحية العدل	٠,٦٩-
١٢	مركز قضاء المجر الكبير	٠,٧٣-
١٣	ناحية الخير	٠,٧٦-
١٤	ناحية العزير	٠,٧٦-
١٥	ناحية المشرح	--
١٦	ناحية سيد أحمد الرفاعي	---
	المجموع	٣٠٢١
	المتوسط	٢١٥,٧
	الانحراف المعياري	٢٤٧,٨

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٧) .

الملحق (١٤)

الدرجة المعيارية لمحصول الخس في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء الكحلاء	٣,١٤
٢	مركز قضاء قلعة صالح	٠,٠٣
٣	ناحية علي الشرقي	-٠,١٥
٤	مركز قضاء العماره	-٠,١٧
٥	ناحية المشرح	-٠,١٩
٦	مركز قضاء علي الغربي	-٠,٣٢
٧	ناحية بني هاشم	-٠,٣٦
٨	ناحية العدل	-٠,٣٦
٩	مركز قضاء المجر الكبير	-٠,٣٩
١٠	مركز قضاء الميمونه	-٠,٣٩
١١	ناحية السلام	-٠,٤٠
١٢	ناحية العزير	-٠,٤٠
١٣	ناحية الخير	--
١٤	ناحية سيد أحمد الرفاعي	--
١٥	ناحية كميت	--
١٦	ناحية نهر سعد	--
	المجموع	٢٢١٦
	المتوسط	١٨٤,٦
	الانحراف المعياري	٤٤٥,٤

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٧) .

الملحق (١٥)

الدرجة المعيارية لمحاصل الخضروات الورقية الشتوية في حافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء العماره	٢,٦٩
٢	مركز قضاء الميمونه	١,٥١
٣	ناحية المشرح	٠,١٩
٤	مركز قضاء الكحلاء	٠,١٠
٥	مركز قضاء علي الغربي	-٠,٢٢
٦	ناحية بني هاشم	-٠,٤١
٧	مركز قضاء قلعة صالح	-٠,٤٧
٨	ناحية نهر سعد	-٠,٤٧
٩	ناحية علي الشرقي	-٠,٥٢
١٠	ناحية سيد أحمد الرفاعي	-٠,٥٢
١١	ناحية السلام	-٠,٦١
١٢	ناحية العدل	-٠,٦٢
١٣	ناحية العزير	-٠,٦٣
١٤	ناحية كميت	--
١٥	مركز قضاء المجر الكبير	--
١٦	ناحية الخير	--
	المجموع	١٦٤٥
	المتوسط	١٢٦,٤
	الانحراف المعياري	١٨٣,٦

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٧) .

الملحق (١٦)

الدرجة المعيارية لمحصول البصل الاخضر محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء الميمونه	٢,٣١
٢	ناحية كميت	١,٦٤
٣	ناحية سيد أحمد الرفاعي	٠,٣٥
٤	مركز قضاء العماره	٠,٢٤
٥	ناحية علي الشرقي	٠,٢٦-
٦	مركز قضاء الكحلاء	٠,٤٧-
٧	مركز قضاء قلعة صالح	٠,٥٧-
٨	ناحية المشرح	٠,٥٧-
٩	ناحية نهر سعد	٠,٥٧-
١٠	ناحية السلام	٠,٦٧-
١١	ناحية العزير	٠,٦٧-
١٢	ناحية العدل	٠,٧٣-
١٣	مركز قضاء علي الغربي	---
١٤	ناحية بني هاشم	---
١٥	مركز قضاء المجر الكبير	---
١٦	ناحية الخير	---
	المجموع	٩١٠
	المتوسط	٧٥,٨
	الانحراف المعياري	٩٦,٨

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٧) .

الملحق (١٧)

الدرجة المعيارية للخضروات الصيفية في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء علي الغربي	٣,٣٩
٢	ناحية كميت	٠,٩٦
٣	ناحية علي الشرقي	٠,٣٤
٤	ناحية سيد أحمد الرفاعي	٠,٣٢
٥	مركز قضاء الكحلاء	٠,١٠-
٦	مركز قضاء العماره	٠,٢٥-
٧	مركز قضاء الميمونه	٠,٣٧-
٨	مركز قضاء قلعة صالح	٠,٣٨-
٩	ناحية السلام	٠,٤٠-
١٠	ناحية نهر سعد	٠,٤٧-
١١	ناحية المشرح	٠,٤٨-
١٢	مركز قضاء المجر الكبير	٠,٤٨-
١٣	ناحية العزير	٠,٥٠-
١٤	ناحية بني هاشم	٠,٥١-
١٥	ناحية العدل	٠,٥٢-
١٦	ناحية الخير	٠,٥٢-
	المجموع	٥٩٢٩٧
	المتوسط	٣٧٠٦,٠٦
	الانحراف المعياري	٦٩٩٥,٦

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٩) .

الملحق (١٨)

الدرجة المعيارية لمحصول الرقي في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء علي الغربي	٢,٨٩
٢	ناحية كميت	٠,٨٣
٣	ناحية سيد أحمد الرفاعي	٠,١٦
٤	ناحية علي الشرقي	-٠,٠٧
٥	مركز قضاء العماره	-٠,٤٢
٦	ناحية السلام	-٠,٤٢
٧	ناحية نهر سعد	-٠,٤٩
٨	مركز قضاء قلعة صالح	-٠,٤٩
٩	ناحية المشرح	-٠,٥٠
١٠	مركز قضاء الميمونه	-٠,٥٠
١١	ناحية بني هاشم	-٠,٥١
١٢	ناحية العزير	-٠,٥١
١٣	مركز قضاء المجر الكبير	--
١٤	ناحية العدل	--
١٥	ناحية الخير	--
١٦	مركز قضاء الكحلاء	--
	المجموع	٣٦٥٣٥
	المتوسط	٣٠٤٤,٥
	الانحراف المعياري	٥٩٢٦,٣

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٩) .

الملحق (١٩)

الدرجة المعيارية لمحصول البطيخ في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء علي الغربي	٢,٩٢
٢	ناحية علي الشرقي	٠,٤٣
٣	ناحية كميت	٠,٤٣
٤	ناحية سيد أحمد الرفاعي	٠,١٩
٥	مركز قضاء العماره	٠,٣٩-
٦	ناحية السلام	٠,٤٤-
٧	مركز قضاء قلعة صالح	٠,٤٨-
٨	ناحية نهر سعد	٠,٥٠-
٩	مركز قضاء الميمونه	٠,٥٢-
١٠	ناحية المشرح	٠,٥٤-
١١	ناحية بني هاشم	٠,٥٤-
١٢	ناحية العزير	٠,٥٤-
١٣	مركز قضاء الكحلاء	--
١٤	مركز قضاء المجر الكبير	--
١٥	ناحية العدل	--
١٦	ناحية الخير	--
	المجموع	١٣٣٢٢
	المتوسط	١١١٠,١
	الانحراف المعياري	٢٠٢٧,٢

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٩) .

الملحق (٢٠)

الدرجة المعيارية لمحصول خيار قثاء في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء الكحلاء	٣,٣٧
٢	ناحية علي الشرقي	٠,٣٨
٣	مركز قضاء الميمونه	٠,٢٣
٤	مركز قضاء العماره	٠,١٥-
٥	مركز قضاء قلعة صالح	٠,١٥-
٦	ناحية كميت	٠,٢٨-
٧	ناحية نهر سعد	٠,٣٣-
٨	ناحية سيد أحمد الرفاعي	٠,٣٤-
٩	ناحية المشرح	٠,٤١-
١٠	ناحية العزير	٠,٤١-
١١	مركز قضاء المجر الكبير	٠,٤١-
١٢	ناحية العدل	٠,٤٧-
١٣	ناحية بني هاشم	٠,٥١-
١٤	ناحية الخير	٠,٥١-
١٥	مركز قضاء علي الغربي	---
١٦	ناحية السلام	---
	المجموع	٣١٣٠
	المتوسط	٢٠٨,٦
	الانحراف المعياري	٣٨٤,١

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٩) .

الملحق (٢١)

الدرجة المعيارية لمحصول الباميا في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء الكحلاء	٣,٢٥
٢	ناحية علي الشرقي	١,٣٩
٣	مركز قضاء قلعة صالح	٠,٤٣
٤	مركز قضاء الميمونه	٠,٤٣
٥	مركز قضاء المجر الكبير	٠,٠٨
٦	ناحية كميت	٠,٢٦-
٧	مركز قضاء العماره	٠,٢٦-
٨	مركز قضاء علي الغربي	٠,٤٤-
٩	ناحية السلام	٠,٤٤-
١٠	ناحية نهر سعد	٠,٥١-
١١	ناحية سيد أحمد الرفاعي	٠,٥٣-
١٢	ناحية العزير	٠,٥٥-
١٣	ناحية العدل	٠,٥٥-
١٤	ناحية المشرح	٠,٥٨-
١٥	ناحية بني هاشم	٠,٥٨-
١٦	ناحية الخير	٠,٥٨-
	المجموع	٢٨٢٥
	المتوسط	١٧٦,٥
	الانحراف المعياري	٢٨٣,٨

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٩) .

الملحق (٢٢)

الدرجة المعيارية للخضروات الورقية الصيفية محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء العماره	٣,١٧
٢	ناحية المشرح	٠,٣٦
٣	مركز قضاء الكحلاء	٠,١٨
٤	مركز قضاء الميمونه	٠,٠٠٧
٥	مركز قضاء علي الغربي	٠,١٦-
٦	ناحية نهر سعد	٠,٣٣-
٧	ناحية سيد أحمد الرفاعي	٠,٣٧-
٨	مركز قضاء قلعة صالح	٠,٣٩-
٩	ناحية علي الشرقي	٠,٤٥-
١٠	ناحية السلام	٠,٤٧-
١١	ناحية بني هاشم	٠,٤٨-
١٢	ناحية العزير	٠,٥٦-
١٣	ناحية العدل	٠,٥٧-
١٤	مركز قضاء المجر الكبير	--
١٥	ناحية كميت	--
١٦	ناحية الخير	--
	المجموع	١٣٩٩
	المتوسط	١٠٧,٦
	الانحراف المعياري	١٠٧,٧

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٩) .

الملحق (٢٣)

الدرجة المعيارية لمحصول خيار الماء في حافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	ناحية سيد أحمد الرفاعي	٢,١٧
٢	مركز قضاء قلعة صالح	١,٦
٣	مركز قضاء العماره	٠,٤٤
٤	ناحية علي الشرقي	-٠,١٤
٥	ناحية العزير	-٠,٢٥
٦	ناحية نهر سعد	-٠,٦٠
٧	ناحية المشرح	-٠,٦٠
٨	مركز قضاء الكحلاء	-٠,٦٠
٩	ناحية بني هاشم	-٠,٦٦
١٠	مركز قضاء الميمونه	-٠,٦٦
١١	ناحية السلام	-٠,٦٦
١٢	ناحية كميت	--
١٣	مركز قضاء علي الغربي	--
١٤	مركز قضاء المجر الكبير	--
١٥	ناحية العدل	--
١٦	ناحية الخير	--
	المجموع	٦٨٥
	المتوسط	٦٢,٣
	الانحراف المعياري	٨٦,٢

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٩) .

الملحق (٢٤)

الدرجة المعيارية لمحصول اللوبيا محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء الكحلاء	٢,٣٠
٢	مركز قضاء الميمونه	٢,٣٠
٣	مركز قضاء علي الغربي	٠,٠٦
٤	مركز قضاء العماره	٠,٠٦
٥	ناحية المشرح	٠,٢٣-
٦	مركز قضاء قلعة صالح	٠,٣٨-
٧	ناحية السلام	٠,٣٨-
٨	مركز قضاء المجر الكبير	٠,٤١-
٩	ناحية نهر سعد	٠,٥٣-
١٠	ناحية سيد أحمد الرفاعي	٠,٥٣-
١١	ناحية العزير	٠,٥٦-
١٢	ناحية العدل	٠,٥٦-
١٣	ناحية علي الشرقي	٠,٥٧-
١٤	ناحية بني هاشم	٠,٥٧-
١٥	ناحية كميت	--
١٦	ناحية الخير	--
	المجموع	٦٣٨
	المتوسط	٤٥,٥
	الانحراف المعياري	٦٧

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٩) .

الملحق (٢٥)

الدرجة المعيارية لمحصول البصل في محافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	ناحية كميت	٢,٧٥
٢	ناحية سيد أحمد الرفاعي	٠,٠٥
٣	ناحية نهر سعد	٠,٠,٥
٤	مركز قضاء العماره	٠,٠,٥
٥	مركز قضاء قلعة صالح	-٠,٤١
٦	ناحية علي الشرقي	-٠,٤٨
٧	ناحية المشرح	-٠,٤٨
٨	مركز قضاء الميمونه	-٠,٤٨
٩	ناحية السلام	-٠,٤٨
١٠	ناحية العزير	-٠,٥٢
١١	مركز قضاء علي الغربي	--
١٢	مركز قضاء المجر الكبير	--
١٣	ناحية العدل	--
١٤	ناحية الخير	--
١٥	مركز قضاء الكحلاء	--
١٦	ناحية بني هاشم	--
	المجموع	٤٦٠
	المتوسط	٤٦
	الانحراف المعياري	٧٤,١٥

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٩) .

الملحق (٢٦)

الدرجة المعيارية للباذنجان في حافظة ميسان لعام ٢٠٢٠

ت	الوحدات الادارية	الدرجة المعيارية
١	مركز قضاء قلعة صالح	٢,٣١
٢	مركز قضاء الكحلاء	١,٧٨
٣	ناحية سيد أحمد الرفاعي	٠,٧٢
٤	مركز قضاء المجر الكبير	٠,٤٥
٥	مركز قضاء الميمونه	٠,١٨
٦	مركز قضاء علي الغربي	٠,٠٧-
٧	ناحية المشرح	٠,٦٠-
٨	ناحية بني هاشم	٠,٦٠-
٩	ناحية الخير	٠,٦٠-
١٠	ناحية العزير	٠,٦٦-
١١	ناحية علي الشرقي	٠,٧١-
١٢	مركز قضاء العماره	٠,٧١-
١٣	ناحية السلام	٠,٧١–
١٤	ناحية العدل	٠,٧٦-
١٥	ناحية كميت	---
١٦	ناحية نهر سعد	---
	المجموع	٢٣٠
	المتوسط	١٦,٤٢
	الانحراف المعياري	١٨,٧

المصدر- بالأعتماد على بيانات الجدول (٥٩) .

المصادر والمراجع

المصادر العربية :

القرآن الكريم :

أو لاً / الكتب العربية :

١- إبراهيم ، عاطف محمد ، محمد نظيف حجاج خليف ، نخله التمر رعايتها وإنتاجها في الوطن العربي ط٣، الاسكندرية ، منشأة معارف الاسكندرية ، ٢٠٠٤ .

٢- أبو بكر ، صدر الدين نور الدين ، الافات والأمراض النباتية ، ط١، مطبعة الزراعة ، اربيل ، ٢٠٠٣ .

٣- أبو سمور ، حسن يوسف ، الجغرافية الحيوية والتربة ، ط٣ ، دار المسيرة ، ٢٠١٣ .

٤- ابو عيانه ، فتحي محمد ، جغرافية السكان ، دار الجامعات المصرية ، ١٩٧٧ .

٥- أحمد ، دولت صادق ومحمد عبد الرحمن الشر نوبي، الأسس الديموغرافية لجغرافية السكان ، القاهرة المطبعة الفنية الحديثة،١٩٦٩.

٦- الأحيدب ، إبراهيم بن سلمان ، المناخ والحياة (دراسة في المناخ التطبيقي) ، الرياض ، ١٤٢٤ .

٧- إسماعيل ، حميد نشأت ، لمحات ميدانية عن الزراعة الاروائية ، الجزء الأول ، مطبعة مديرية الساحة بغداد ،١٩٩١.

٨- إسماعيل ، حميد نشأت ، لمحات ميدانية من الزراعة الاروائية في العراق ، مطبعة الهيئة العامة للمساحة ، بغداد ، ١٩٩٠ .

٩- الاشرم ، محمود ، التنمية الزراعية المستدامة ، العوامل الفاعلة ، مركز درسات الوحدة العربية ، بيروت ، ٢٠٠٧ .

١٠- امين ، اميد نوري محمد ، أسس الحاصلات الزراعية في المناطق الديمية، مطبعة رينوين، السليمانية ، ٢٠٠٣.

١١- أمين ، أو ميد نوري محمد ، مبادئ المحاصيل الحقلية ، البصرة ، مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨٨.

١٢- الأنصاري ، رياض محسن وآخرون ، مبادئ المحاصيل الحقلية ، بغداد ، دار المعرفة ،١٩٨٠ .

١٣- البدر ، صالح محسن ، انشاء بساتين النخيل الحديثة ، ط٢ ، وزارة الزراعة الهيئة العامة للارشاد والتعاون الزراعي ، ٢٠١١ .

١٤- البرازي ، نوري خليل ، ابراهيم المشهداني ، الجغرافية الزراعية ، ط ٢ ، دار الكتب للطباعة والنشر جامعة الموصل ٢٠٠٠ .

١٥- البرازي ، نوري خليل ، ابراهيم محمد المشهداني ، الجغرافية الزراعية ، الجمهورية العراقية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، مؤسسة دار الكتب للطباع والنشر، ١٩٨٠.

١٦- بشاي ، فهمي ، نحو التنمية الزراعية المستدامة في العراق ، منظمة الاغذية والزراعة ، روما ، ٢٠٠٣.

١٧- التكريتي ، غسان خليل ابراهيم ، نظم الاستثمار الزراعي في المنطقة الحدودية الشرقية للعراق في محافظات ديإلى – واسط – ميسان ، البصرة ، رسالة ماجستير ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، ١٩٨٥ .

١٨- جاسم ، كاظم عبادي حمادي ، اساسيات زراعة محاصيل الخضروات في البيوت المحمية ، العمارة ، مطبعة النباهة ، ٢٠٢٠ .

١٩- الجاسم ، كاظم عبادي حمادي ، جغرافية الزراعة ، عمان ، ٢٠١٥ .

٢٠- الجده ، جهاد عبد الجليل ، انظمة الري ماذا تعرف عنها، وزارة الزراعة والري، الهيئة العامة للخدمات الزراعية، مطبعة العمال المركزية، بغداد، ١٩٩٠.

٢١- الجميلي ، علاء عبد الرزاق محمد ، جبار عباس حسن الدجيلي ، انتاج الفاكهة ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، ١٩٨.

٢٢- حداد ، غانم ، الأسس العامة في إنتاج المحاصيل الحقلية ، مديرية الكتب الجامعية ، المطبعة التعأو نية ، دمشق ، ١٩٧٢.

٢٣- حديد ، أحمد سعيد وآخرون، علم الطقس ، مطبعة جامعة ، بغداد ، بغداد ،١٩٧٩ .

٢٤- حسن ، أحمد عبد المنعم ، اساسيات انتاج الخضر في الأراضي الصحراوية ، الدار العربية للطباعة والنشر ، ط١، القاهرة ، ١٩٩٣ . .

٢٥- حسن ، أحمد عبد المنعم ، تربية محاصيل الخضر ، الدار العربية للنشر والتوزيع ،١٩٨٢ .

٢٦- حسن ، أحمد عبد المنعم, إنتاج محاصيل الخضر ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩١.

٢٧- الخشاب ، وفيق ، الجغرافية الطبيعية، مطبعة جامعة ، بغداد ، ١٩٧٩.

٢٨- خضير ، عبد الحميد خالد ، أمراض النبات العام، الموصل، مطابع جامعة الموصل ، ١٩٨٧.

٢٩- الخطيب ،محمد محي الدين ، المراعي الصحراوية في العراق، مطبعة دار السلام، بغداد، ١٩٧٣.

٣٠- الخفاجي ، مكي علوان ، فيصل عبد الهادي المختار، إنتاج الفاكهة والخضر، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٩.

٣١- الخياط ، حسن ، جغرافية الأهوار والمستنقعات في جنوب العراق، معهد البحوث للدراسات العربية، القاهرة ، ١٩٧٥.

٣٢- الداهري ، عبد الوهاب مطر ، أسس ومبادئ الاقتصاد الزراعي، بغداد ، ١٩٧٥.

٣٣- الداهري ، عبد الوهاب مطر ، اقتصاديات الاصلاح الزراعي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة بغداد ، ١٩٧٩ .

٣٤- الديب ، محمد محمود ابراهيم ، الجغرافيا الاقتصادية(منظور معاصر)، مكتبة الأنجلو المصرية القاهرة ، ٢٠٠٦ .

٣٥- الرأو ي ، عادل سعيد ، قصي عبد المجيد السامرائي، المناخ التطبيقي، مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل ١٩٩٠ .

٣٦- الربيعي ، حسن شلش ، حمد محمد صالح ، ارشادات في استخدام الاسمدة الكيميأو ية ، الهيئة العامة للإرشاد والتعأو ن الزراعي، المطبعة العربية ، بغداد، بلا سنة .

٣٧- رحمة ، منى ، السياسات الزراعية في البلدان العربية ، ط، ١ مطبعة مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، ٢٠٠٠ .

٣٨- الزبيدي ، أحمد حيدر ، استصلاح الأراضي ، الاسس النظرية والتطبيقية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، ١٩٩٢ .

٣٩- الزوكه ، محمد خميس ، الجغرافية الزراعية ، ط ٣ ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية .

٤٠- زيني ، عبد الحسين ، وآخرون ، الإحصاء السكاني ، ط١ ، دار المعرفة ، بغداد ، ١٩٨٠ .

٤١- السامرائي ، علي حاتم ، الارشاد الزراعي ودوره في التنمية الريفية ، مطبعة الزمان ، بغداد ، ١٩٩٦.

٤٢- السامرائي ، قصي ، وعبد مخمور، جغرافية الاقاليم الجافة، مطابع دار الحكمة، بغداد، ١٩٩٠.

٤٣- سباهي ، خليل ، رائد عباس، إدارة الترب المستصلحة، وزارة الزراعة والري، الهيئة العامة للإرشاد والتعأو ن الزراعي، مطبعة الهيئة العامة للمساحة، بغداد، السنة بلا.

٤٤- العارف ، جواد سعد العارف ، الاقصاد الزراعي ، عمان ، دار الراية للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠.

٤٥- عبد الرزاق ، عصام ، الانسان والبيئة ، دار الحرية للطباعة ، بغداد ، ١٩٧٩.

٤٦- سعد ، كاظم شنتة ، أياد عبد علي الشمري ، قطاع الزراعة في العراق ، ط١ ، دراسة جغرافية للمقومات والمشاكل والحلول ، ٢٠١٧ .

٤٧- سعد ، كاظم شنتة ، جغرافية التربة ، الدار المنهجية للنشر والتوزيع ، ٢٠١٧ .

٤٨- سعد ، كاظم شنتة ، جغرافية محافظة ميسان الطبيعية والبشرية والاقتصادية، ط١ ، دار الضياء للطباعة والتصميم، بغداد، ، ٢٠١٤ .

٤٩- السعدي ، عباس فاضل ، الأمن الغذائي في العراق ، الواقع والطموح دار الحكمة للطباعة والنشر، جامعه الموصل ، ١٩٨٠.

٥٠- السعدي ، عباس فاضل ، جغرافية السكان، ج١، ط ١، درا الحرية للطباعة والنشر، بغداد، ٢٠٠٢.

٥١- السعدي ، عباس فاضل ، محافظة بغداد دراسة في جغرافية السكان ، ط١، مطبعة الازهر، بغداد، ١٩٧٦.

٥٢- سليم ، شاكر مصطفى ، الجبايش، دراسة انثروبولوجية في اهوار العراق، بغداد، ١٩٥٧.

٥٣- السيمأو ي، أحمد شاكر ، اقتصاديات الارض واستغلالاتها ، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات القاهرة ، ٢٠٠٨ .

٥٤- شبانة ، محمد زكي ، الاقتصاد الزراعي، معالم رئيسة في البنيان الاقتصادي التعأو ني الزراعي العالمي الاسكندرية ، ١٩٦٢.

٥٥- شحاذة ، نعمان ، الجغرافية المناخية، ط٤، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ١٩٩٢.

٥٦- شريف ، عبد العزيز طريح ، الجغرافية المناخية والنباتية، ط٧، الكويت،١٩٧٧ .

٥٧- الشقوير ، محمد حماد عطيه وعبد الناصر أمين أحمد عبد الحفيظ ، اصلاح اراضي ، كلية الزراعة جامعة الفيوم ، ٢٠٠٩ .

٥٨- الشلش ، علي حسين ، الأقاليم المناخية ، جامعة البصرة ، مطابع جامعة البصرة ، ١٩٨١.

٥٩- الشلش ، علي حسين ، جغرافية التربة ، ط١ ،البصرة ، مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨١ .

٦٠- الشمري ، محمد بديوي ، التعطيش السياسي تفصيل في مسألة المياه في العراق، الطبعة الأو لى ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد، ٢٠٠١.

٦١- شهاب ، فاضل أحمد وفريد مجيد عيد، تلوث التربة ، دار اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ، ٢٠٠٨.

٦٢- الصباغ ، شاكر صابر وآخرون، زراعة محاصيل الخضر في العراق ، مطبعة وزارة التربية ، بغداد ١٩٧٣ .

٦٣- العاني ، خطاب صكار ، جغرافية العراق الزراعية المطبعة الفنية الحديثة ، القاهرة ، ١٩٧٢ .

٦٤- العاني ، خطاب صكار ، نوري خليل البرازي ، جغرافية العراق الطبيعية والبشرية ، جامعة بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٧٩ .

٦٥- عبيدات ، محمد ، التسويق الزراعي، الجامعة الاردنية ، دار وائل ، عمان ، ٢٠٠٠.

٦٦- عزام ، حسن ، أساسيات إنتاج المحاصيل الحقلية ، دمشق ، ١٩٧٧.

٦٧- العكيدي ، وليد خالد ،علم البيدولوجي، مسح وتصنيف التربة، كلية الزراعة، جامعة بغداد ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٦.

٦٨- علأو ي ، بدر جاسم ، خالد بدر حمادي، استصلاح الأراضي ، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨٠.

٦٩- علأو ي ، بدر جاسم ، رحمن حسن عزوز ، الري الزراعي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٩٤ .

٧٠- علي ، يونس حمادي ، مبادى علم الديموغرافية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ١٩٨٥ .

٧١- عواد ، كاظم مشحوت ، التسميد وخصوبة التربة، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، جامعة الموصل، ١٩٨٧.

٧٢- غانم ، علي أحمد ، المناخ التطبيقي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، الأردن، ٢٠١٠.

٧٣- الغريري ، عبد العباس فضيخ ، سعدية عاكول الصالحي، علي مصطفى القيسي، جغرافية المناخ والغطاء النباتي، الطبعة الأو لى ، دار صفاء للنشر ، عمان، ٢٠٠١.

٧٤- فراج ، عز الدين ، الخضروات ، دار العلماء العرب ، ١٩٨٠ .

٧٥- فضيل ، عبد خليل ، أحمد حبيب رسول ، جغرافية العراق الصناعية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ، مطبعة جامعة الموصل ، ١٩٨٤ .

٧٦- محمد ، عبد العظيم كاظم ، أساسيات إنتاج الخضروات ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، مطبعة جامعة البصرة ، بلا سنة .

٧٧- محمد ، محمد فتحي بكير ، الجغرافية الاقتصادية أسس وتطبيقات ، دار المعرفة الجامعية الاسكندرية ، ٢٠٠٨ .

٧٨- محمدي ، فاضل مصلح ، عبد الجبار جاسم مشعل، إنتاج الخضر، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، كلية الزراعة، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٩.

٧٩- مخلف ، هادي أحمد ، حيازة الأرض الزراعية واستثمارها في محافظة بغداد ، ط١ ، مطبعة الإرشاد ، بغداد ، ١٩٧٧.

٨٠- مرعي ، مخلف شلال ، إبراهيم محمد حسون ، جغرافية الزراعة ، جامعة الموصل ، ١٩٩٦.

٨١- المشهداني ، محمود حسن وآخرون ، الاحصاء الجغرافي ، بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٧٩.

٨٢- مصطفى ، مبارك أحمد وعصام أحمد السحار ، الميكنة الزراعية ، ط١ ، مركز التعليم المفتوح ، جامعة عين الشمس ، ٢٠٠٧ .

٨٣- مطلوب ، عدنان ناصر ، إنتاج الخضر ، ج١ ، بغداد ، ١٩٨٩ .

٨٤- مقيلي ، محمد عياد ، مخاطر الجفاف والتصحر والظواهر المصاحبة لهما ، ط١ ، دار شموع الثقافة للطباعة والنشر، ٢٠٠٣ .

٨٥- المهندس ، مجيد حميد ، بنك المعلومات، الزراعة والثروة الحيوانية في العراق، ج٢، بغداد، ١٩٩٢.

٨٦- ميخائيل ، سمير وآخرون ، إمراض البساتين والخضر،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مطابع مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر،جامعة الموصل،١٩٨١.

٨٧- النجفي ، سالم توفيق ، اسماعيل عبيد حمادي، الإقتصاد الزراعي، دار الحكمة للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٩٠.

٨٨- النجيفي ، سالم توفيق ، اسماعيل عبيد حمادي، الاقتصاد الزراعي، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل ، ١٩٩١ .

٨٩- النعيمي ، جبار حسن وزميله ، فسلجة وتشريح مورفولوجي نخلة التمر ، البصرة ، مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨٠.

٩٠- هارون ، علي أحمد ، جغرافية الزراعة ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة، ٢٠٠١ .

٩١- الورع ، حسان بشر ، إنتاج محاصيل الخضر،مطبعة الأو فست ، حلب، ١٩٧٧ .

٩٢- وهب ، علي ، جغرافية الاقتصاد الزراعي (المقومات والإنتاج) ، ط١ ، المؤسسة الجامعية بيروت ، ١٩٨٧ .

٩٣- الياسين ، عدنان اسماعيل ، التغير الزراعي في محافظة نينوى ، دراسة تحليلية في الجغرافية الزراعية ، جامعة بغداد ، ١٩٨٥ .

ثانياً - الرسائل والأطاريح (الجامعية):

١- باسم ، علي حسين ، تأثير مسافات الزراعة ومستويات التسميد النتروجيني على نمو وحاصل نبات الباميا ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة الموصل ، ١٩٨٨ .

٢- البطيحي ، عبد الزراق محمد ، انماط الزراعة في العراق، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد، كلية الآداب، قسم الجغرافية، ١٩٧٦ .

٣- التميمي ، نهلة محمد جاسم. استخدام الاسلوب الامثل لتقدير قيم الاشعاع الشمسي الكمي والتنبؤ به في العراق، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية بنات ، جامعة بغداد ، ٢٠١٧ .

٤- الجياشي ، رباب حسن كاظم ، تحليل جغرافي لمعوقات التنمية الزراعية في محافظة المثنى ، رسالة ماجستير ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة المثنى ، ٢٠١٨ .

٥- الحجي ، جميل حسن حجي ، تأثير موعد الزراعة ودرجة حرارة الخزن وطريقة بعض مضادات الأكسدة في القابلية الخزنية لثمار الباميا صنف محلي ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة البصرة ، ٢٠١١.

٦- حسن ، ساكار محمد ، التنمية الزراعية في محافظة السليمانية ، باقليم كوردستان العراق ، أطروحة دكتوراره ، كلية الآداب ، جامعة القاهرة ، ٢٠١٥ السليمانية .

٧- حميد ، هند طارق مجيد ، الخصائص الجيومورفولوجية لمنطقة جلات شمال شرق محافظة ميسان، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة واسط ، ٢٠١٥ .

٨- الخزرجي ، حيدر علي كريم نفنوف ، تأثير السماد النتروجيني وإزالة القمة النامية في النمو والحاصل والقابلية الخزنية لبعض أصناف البطيخ (Cucumis Melon) ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة جامعة البصرة ، ٢٠١٧ .

٩- الخفاجي ، بلقيس غريب ساهي ، تأثير تراكيز النتروجين والفسفور والبوتاسيوم في المحلول المغذي على نمو وإنتاج الخيار والطماطة النامية في مزرعة رملية ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، ١٩٨٨.

١٠- الخليفة ، عبد الواحد حسن فيصل ، قضاء المجر الكبير، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة بغداد، ١٩٨٣ .

١١- الدبوني ، وداد أدور ، تحليل القياسي لدور الاستثمار الزراعي في نمو الانتاج الزراعي، اطروحة دكتوراه ، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة ،١٩٩٦.

١٢- الربيعي ، ظاهر عبد الزهرة خضير ، تأثير العوامل الجغرافية في الأهمية الجيوبولتيكية للانهار المشتركة بين إيران والعراق، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة البصرة، ٢٠٠٦.

١٣- الركاب ، ناصر والي ، الجفاف ، اطروحة دكتوراه ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٣.

١٤- الريحاني ، عبد مخور نجم ، ظاهرة التصحر في العراق وأثارها في استثمار الموارد الطبيعية، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٨٦.

١٥- الزاملي ، فيصل كريم هادي ، تقويم جغرافي لشبكة البزل في محافظة النجف، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠٩ .

١٦- الزنكنه ، ليث محمود محمد ، أثر العناصر المناخية على التوزيع الجغرافي للنبات الطبيعي في العراق، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية الآداب ،جامعة بغداد،٢٠٠٢.

١٧- الساعدي ، سارة خماس جبر ، امكانات ومعوقات التنمية الزراعية وافاقها المستقبلية في المنطقة الشرقية من محافظة ميسان ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة ميسان ، ٢٠٢٠.

١٨- الساعدي ، يونس إبراهيم اسماعيل ،الجيوكيمياء والمعدنية لهور الجكة جنو نهر المشرح ضمن محافظة ميسان ، رسالة ماجستير ، كلية العلوم، جامعة بغداد ، ٢٠٠٨.

١٩- السالم ، عصام طالب عبد المعبود ، من خصائص ترب محافظة ميسان ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، ١٩٨٩ .

٢٠- السامرائي ، عمر مزاحم حبيب ، اثر المناخ في زراعة وإنتاجية محاصيل الخضرأو ات في محافظة صلاح الدين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية – ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٦ .

٢١- السامرائي ، محمد جعفر جواد ، مشاريع الري والبزل الحديثة في محافظات ميسان وذي قار والبصرة، اطروحة دكتوراه ، كلية الآداب ، جامعة بغداد، ١٩٩٩.

٢٢- سعيد ، عيادة ، نحو استراتيجية وطنية لحل مشكلة المياه في العراق ، اطروحة دكتوراه ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، ٢٠١٠ .

٢٣- سلمان ، جمال أحمد عباس السيد, تأثير مسافات الزراعة والتسميد البوتاسي على نمو وحاصل الجزر , رسالة ماجستير , غير منشورة , كلية الزراعة والغابات , جامعة الموصل , ١٩٨٨٥ .

٢٤- السوداني ، صباح باجي ديوان ، أثر المناخ في تشكيل الكثبان الرملية في محافظة ميسان ، رسالة ماجستير ، كلية تربية – ابن الرشد ، ٢٠١٢ .

٢٥- شنته ، كاظم سعد ، اثر نهر دجلة في تقرير خصائص السطح والتربة في محافظة ميسان، رسالة ماجستير ، كلية الآداب، جامعة البصرة، ١٩٩٥.

٢٦- شنتة ، كاظم سعد ، الخصائص الزراعية لترب ضفاف نهر دجلة واحواضه في منطقة السهل الرسوبي والعوامل المؤثرة عليها ، اطروحة دكتوراه ، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، ١٩٩٩.

٢٧- الصبيحي ، علي مخلف سبع ، أستعمالات الأرض الزراعية في مشروع الأسحاقي ، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ١٩٩٧.

٢٨- العبيدي ، حميد صالح حماد ، تأثير مسافات الزراعة ومستويات التسميد على الصناعات الكمية والنوعية للباميا ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، ١٩٨٠ .

٢٩- العتيبي ، زين مطلق معيوض الجميعي ، إمكانية التنمية الزراعية في وادي فاطمة بمكة المكرمة (دراسة تطبيقية على مقومات الإنتاج الزراعي) أطروحة دكتوراه ، جامعة ام القرى ، كلية العلوم الاجتماعية ، مكة المكرمة ، ١٩٩٠.

٣٠- عذافة ، قاسم جاسم ، استجابة بعض هجن الباذنجان لموعد الزراعة وطريقة التربية تحت ظروف البيوت البلاستيكية غير المدفأة ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة البصرة ، ٢٠١١ .

٣١- العزي ، عمر حميد مجيد ، اسشتراف مستقبل التنمية الزراعية في ظل ازمة الغذاء العالمي ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة واقتصاد ، جامعة بغداد ، ٢٠١٠ .

٣٢- العكيلي ، محمد حبيب كاظم ، المشكلات الزراعية في الزبير وسبل معالجتها للمدة (٢٠١٠-٢٠١٧) ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، ٢٠١٩ .

٣٣- العيداني ، ماجدة عبد الله طاهر ، تغير الخصائص الجغرافية الطبيعية والبشرية وتأثيراتها الزراعية في محافظة البصرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة ، ٢٠١٤.

٣٤- الكناني ، حيدر محمد ، هيدرولوجية المياه السطحية لحوض نهر الطيب باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات .الجغرافية ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة ذي قار ، ٢٠١٤ .

٣٥- محمد ، رغد سلمان ، مقارنة الزراعة العضوية بالزراعة التقليدية في انتاج الخيار وفي خصوبة التربة ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٢ .

٣٦- محمد ، عبد الرحيم سلطان ، تأثير رش بعض منظمات النمو على النمو الخضري والزهري والحاصل في نبات الخيار ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة والغابات ، جامعة الموصل ، ١٩٨٠ .

٣٧- محمد ، محمد رمضان ، تحليل جغرافي لمشاكل الانتاج الزراعي في محافظة ميسان ، رسالة ماجستير ، جامعة البصرة ، كلية الآداب ، ١٩٨٩ .

٣٨- محمود ، جعفر حسين ، اثر المناخ في تحديد إنتاج الفاكهة في المنطقة الوسطى من العراق ، رسالة ماجستير كلية التربية ، جامعة بغداد ، ١٩٨٨.

٣٩- الموزاني ، أنتصار قاسم حسين ، اثر الموازنة المائية المناخية في استثمار الموارد المائية في محافظة ميسان ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الإنسانية – ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠١٤.

٤٠- الموزراني ، انتصار قاسم حسين ، الظروف الهيدولوجية العامة للاجزاء الشرقية في محافظة ميسان، رسالة ماجستير ، كلية التربة ابن رشد، جامعة بغداد، ٢٠٠٨.

٤١- الموسوي، علي صاحب طالب ، العلاقة المكانية بين المناخ واختيار اسلوب وطريقة الري المناسبة في العراق ، محمد نوح محمود الحمداني، أعداد خرائط أنماط الاستثمار الزراعي في ناحية ربيعة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الموصل ، ٢٠٠٥.

٤٢- الهربود ، حسين عذاب ، دراسة أشكال سطح الارض في منطقة السلمان جنوبي غربي العراق، اطروحة دكتوراه، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٦.

ثالثاً- الدوريات والبحوث :-

١- اسطيفان ، زهير عزيز ، إمراض الخضر المحمية ، الهيئة العامة للبحوث الزراعية، نشرة إرشادية ، رقم (٤٢) ،٢٠٠٧.

٢- إسماعيل ، رعد مسلم ، النخيل والتمور في العراق وسبل التطوير ، دراسة مقدمة إلى المؤتمر الدولي الرابع لنخيل التمر ، ابو ظبي الامارات العربية المتحدة ، ٢٠١٠ .

٣- الغزي ، كاظميه والي منصور وآخرون ، دراسة عن الاستخدام الطبيعي وغير الطبيعي للمبيدات في منطقة أنهار و اهوار محافظة البصرة ، مجلة جامعة بابل ،العدد(١) ،المجلد (١٢) ،٢٠١١.

٤- البطاط ، منتظر فاضل ، تلوث المياه في العراق وأثاره البيئية ، مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية ، المجلد (١١) ، العدد (٤) ، ٢٠٠٩.

٥- بيشاري ، أيمان عاشور وكريم ، التسويق الزراعي الخارجي وأهميته في تنمية الصادرات الزراعية ، مجلة الريادة الاقتصادية الاعمال ، المجلد(٤) ، العدد (٦) ، ٢٠١٨ .

٦- الجبوري ، سلام هاتف أحمد ، واقع الموارد المائية في العراق وإمكانية تنميتها ، بحث مقدم للمؤتمر العلمي السادس لقسم الجغرافية دور الجغرافية في التنمية المستدامة ، ٢٠١٩ .

٧- الحبار ، محمد طلال عبد السلام و محمد راضي صاحب السعبري ، تأثير بعض المعاملات الزراعية في نمو وحاصل الخسLactuca sativa L. ، مجلة زراعة الرافدين ، المجلد (٣٦) ، العدد (١) ، ٢٠٠٨ .

٨- حبيب ، محمد حسب النبي واخرون ، الاختلافات بين اراء الباحثين في محددات نقل المستحدثات الزراعية في محافظة القليوبية ، مجلة حوليات العلوم الزراعية بمشتهر ، مجلد (٥٤) ، ٢٠١٦ .

٩- حسن ، أحمد حلمي محمد صلاح الدين ، ومحمد أحمد عثمان بن عوف ، محددات القدرة التنافسية للصادرات المصرية من بعض محاصيل الفاكهة في سوق المملكة العربية السعودية ، دراسات، العلوم الزراعية، المجلد (٣٢) ، العدد (٢) ، ٢٠٠٥ .

١٠- حسن ، باسمة كزار ، الاثار الاقتصادية لمشكلة ملوحة مياه شط العرب على القطاع الزراعي لعام ٢٠٠٩ ، مجلة العلوم الاقتصادية ، العدد (٣١)، المجلد (٨) ، ٢٠١٢ .

١١- حسن ، حسن خليل ، تحليل جغرافي لطبيعة الاهوار المجففة جنوبي العراق، مجلة جامعة ذي قار، المجلد (٢)، العدد (١) ،٢٠٠٦.

١٢- حسين ، عبد الستار سامان ، وسعد عبد الله مصطفى ، دراسة تقانات الري الحديثة واقتصاديتها ومستوى استخدامها الراهن ، دراسة مقدمة إلى المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، بغداد ، ١٩٩٩ .

١٣- الحكيم ، عبد الحسين نوري ، مفهوم مكننة العمليات الزراعية المتكاملة واقتصادياتها، الدورة التدريبية الاقليمية في مجال مكننة العمليات الزراعية المتكاملة، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، بغداد ، ٢٠٠٠.

١٤- الخطيب ، طارق توفيق و أحمد محمد فراج قاسم ، القدرة التنافسية لأهم صادرات السلع الزراعية المصرية في الأسواق العالمية ، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية ، جامعة المنصورة ، المجلد (٦) ، العدد (٥) ، ٢٠١٥ .

١٥- الخفاجي ، سرحان نعيم ، التربة والملوحة ودورهما في الإنتاج الزراعي في محافظة القادسية ، مجلة أو رك للعلوم الإنسانية ، جامعة المثنى ، العدد (١١) ، ٢٠٠٨ .

١٦- دراز ، سامي محمد عبد الحميد و منصور أحمد محمد عبد الواحد، مشكلات المرشدين الزراعيين العاملين بالإرشاد الزراعي بمحافظة البحيرة ، كلية الزراعة-جامعة الأزهر بأسيوط ، مجلة علوم اسيوط ، العدد (٤) المجلد (٤٥) ، ٢٠١٤ .

١٧- الدليمي ، حبيب راضي طلفاح ،التباين المكاني لأشجار الفاكهة والحمضيات في محافظة واسط مجلة كلية التربية /واسط العدد(١١)،٢٠١٢.

١٨- الراوي ، أحمد عبد الهادي ، تسميد المحاصيل الحقلية والخضر، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، مركز أباء للأبحاث الزراعية ، دورة تدريبية حول تقنيات تحسين وتطوير المحاصيل الاستراتيجية ، بغداد ، ١٩٩٦.

١٩- الراوي ، علي ، قطاع النقل والمواصلات (ماهيته، أهميته، ومؤشرات تطوره في العراق)، مجلة النفط والتنمية، العدد الثالث، ١٩٨٨.

٢٠- سعد ، كاظم شنتة ، المقومات الجغرافية الطبيعية وافاقها المستقبلية في منطقة الجزيرة الشرقية في محافظة ميسان ، مجلة ابحاث ميسان ، المجلد (٢) ، العدد (٤) ، ٢٠٠٥ .

٢١- سعد ، كاظم شنتة ، محمد عباس جاير الحميري ، التباين المكاني لزراعة محصولي القمح والشعير في محافظة ميسان ، دراسة كاتوغرافية ، احصائية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، مجلة ابحاث ميسان ، المجلد (٩) ، العدد (١٨) ، ، ٢٠١٣ .

٢٢- سعيد ، عفراء هادي ، دور التمويل في النهوض بالمشروعات الزراعية الصغيرة في العراق ، مجلة كلية الإدارة و الاقتصاد للدراسات الاقتصادية و الإدارية و المالية، ، ٢٠١٤.

٢٣- سلطان ، أمير خلف واخرون ، مقارنة كفاءة استعمال المياه لمنظومتي ري بالتنقيط وري بالمروز ، مجلة الهندسة والتكنولوجيا ، المجلد (٣٢) ، العدد (١٢) ، ٢٠١٤ .

٢٤- سلمان ، علياء حسين ، تحليل جغرافي لشبكة المبازل في محافظة النجف وسبل تطويرها ، مجلة اداب الكوفة ، العدد(٣) ، ٢٠٠٩ .

٢٥- سليمان ، سرحان أحمد ، نوران عبد الحميد عبد الجواد ، واقع وآفاق الزراعة العضوية على مستوى العالم ودورها في التنمية الزراعية مع التركيز على مصر ، المؤتمر الدولى الثامن للتنمية الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة الفيوم ٢٠١٨ .

٢٦- السويفى ، هبة الله محمد ، سمير الجزار ، فايزة أحمد محمد ، تقييم اثر نشاط جمعيات الإصلاح الزراعي على التنمية الريفية وتطوير برامج عملها ، المجلة المصرية للبحوث الزراعية ، العدد (٣) ، ٢٠١٤ .

٢٧- الششتأو ي ، محمد سعيد امين واخرون ، الاثار الاقتصادية للتمويل الزراعي على الفجوة القمحية في مصر ، مجلة حوليات العلوم الزراعية بمشتهر ، مجلد (٥٤) ، العدد (٣) ، ٢٠١٦ .

٢٨- الشلش ، علي حسين ، استخدام بعض المعايير الحسابية في تحديد اقاليم العراق المناخية، مجلة كلية الآداب ، المجلد (١٢) ، الرياض ، ١٩٧٢.

٢٩- شمخي ، أفراح إبراهيم ، الاثار البيئية لظاهرة الجفاف في محافظة بابل والامكانات المقترحة للحد منها ، مجلة كمية التربية الاساسية للعلوم التربوية ، العدد (٣٨) ، ٢٠١٨ .

٣٠- شمخي ، أفراح إبراهيم ، العلاقة بين التعرية الريحية وتناقص مساحة الأراضي الزراعية في محافظة بابل ، مجلة كلية التربية للعلوم التربوية والانسانية ، جامعة بابل ، العدد (٣٥) ، ٢٠١٧ .

٣١- الشمري ، أياد عبد علي سلمان ، تحليل العلاقات المكانية لزراعة وانتاج نخيل التمر في محافظة واسط ، مجلة العميد ، العتبة العباسية المقدسة ، السنة (٤) ، العدد (١٦) ، ٢٠١٥ .

٣٢- شهاب ، علي طالب ، اهم مقومات دعم القدرة التنافسية للاقتصاد البصري ، مجلة دراسات البصرة ، السنة السابعة ، العدد(١٢) ، ٢٠١١ .

٣٣- طعمه ،عبد علي ، إرشادات في زراعة محصول الباميا، الجمهورية العراقية، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي ، ١٩٨٩ .

٣٤- عبد الغفار ، محمد سالم ومحمد محمود سامي ، ظاهرة التفتت الحيازي واثرها على الانتاج الزراعي بالاضي الجديدة ، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية ، جامعة المنصورة ، المجلد(٣) ، ٢٠١٢ .

٣٥- عبد الكاظم ، عامر جميل وعبدالله سالم المالكي ، علاقة التذرية الريحية بحركة الكثبان الرملية في محافظة المثنى ، مجلة أوراك للعلوم الإنسانية ، العدد الأول ، المجلد الثاني عشر ، ٢٠١٩ .

٣٦- العبيدي ، قيس حمادي جبير ، التوعية والتربية المائية ، مجلة ابحاث كلية التربية الأساسية ، جامعة الموصل ، المجلد (١١) ، العدد (١) ، ٢٠١٦ .

٣٧- علي ، حسين زيدان ورعد عبد الكاظم عبود، دراسة ظاهرة التصحر في وسط العراق باستخدام تقنيات التحسس النائي، جامعة واسط ، المؤتمر العلمي الثالث للفترة من ٩-١٠-١٢-٢٠٠٩،.

٣٨- علي ، علي صبري ، الجمعيات الفلاحية التعأو نية واثرها في تطوير القطاع الزراعي ، المجلة الزراعية العراقية ، العدد (٣) ، ٢٠١٢ .

٣٩- عودة ، حياة كاظم ، عناصر ومؤشرات السياسة الزراعية ، مجلة القادسية ، كلية الآداب ، المجلد ٢، ٢٠٠٢ .

٤٠- فاتن الصفدي واخرون ، تقييم قابلية إصابة بعض أصناف البندورة/الطماطم المحلية إزاء مرض اللفحة المبكرة (Alternaria solani) ، مركز بحوث السويداء، سورية، (إدارة بحوث وقاية النبات، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، دوما، دمشق، سورية، المجلد (٣٠) ، العدد (١) ، ٢٠١٢.

٤١- فوزي محمد عزيز واخرون ، دراسات مختبرية حول تأثير الفطر Beauveria bassiana (Bals.) في حشرة الحميرة ، المجلة العراقية للعلوم ، المجلد (٥٥) ، العدد (٢) ، ٢٠١٤.

٤٢- فياض ، محمد عامر واخرون ، عزل وتشخيص الفطريات المصاحبة لمرض لفحة سعف النخيل ومكافحتها كيميأو ياً وحيويا ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، المجلد ٢٩ (٢) ، ٢٠١٦ .

٤٣- فياض ، محمد عامر وبراء مالك مردان ، المكافحة الكيميائية واالحيائية لمرض خياس طلع النخيل المتسبب عن الفطرين في *Fusarium solani (Mort.) Sacc* و*Muginella scattae Cav* ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية، المجلد (٢٥) ، العدد (٣) ، ٢٠١٢ .

٤٤- كريبة ، سليم علي سليم ، ملوحة التربة اسبابها واثارها على الزراعة والبيئة المجلة العربية للعلوم ونشر الابحاث مجلة العلوم الزراعية والبيئية والبيطرية ، المجلد الثالث ، العدد (٤) ، ٢٠١٩ .

٤٥- الكليدار ، قصي قاسم وآخرون ، قياس الجدوى الاقتصادية للزراعة المحمية للخضر في الإنفاق البلاستيكية ومقارنتها مع الزراعة الموسمية لنفس الخضر في محافظة بغداد ٢٠٠٥ ، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد (٤١) ، العدد (٢) ، ٢٠١٢ .

٤٦- ماهر ، أسعد حمدي محمد ، التنمية الزراعية المستدامة في العراق الواقع والتحديات ، مجلة جامعة التنمية البشرية ، المجلد (٣) ، العدد(٤)، ٢٠١٧ .

٤٧- محجوب ، سناء محمود ، افات التخيل والتمور وطرق مكافحتها في مصر ، مركز البحوث الزراعية ، نشرة فنية زراعية رقم (١) ، ٢٠١٨.

٤٨- محمد ، رباب إبراهيم ، تقيم كفاءة مشاريع الري والبزل في ناحية الكفل ، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية ، العدد (٤٢) ، ٢٠١٩.

٤٩- محمد ، عدنان عطية وعبدالكريم رشيد عبد اللطيف ، مشكلة الملوحة واثرها في انتاج الأراضي الزراعية في قضاء الدجيل ، مجلة اداب الفراهيدي ، العدد (١٧) ، ٢٠١٣ .

٥٠- محمد ، علي كريم ، دراسة التصحر والكثبان الرملية في جنوب سهل الرافدين باستعمال التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية ، مجلة جامعة بابل ، العلوم الإنسانية ، المجلد (١٨) ، العدد (٣) ، ٢٠١٠ .

٥١- محمد ، عمر حميد مجيد ، القروض الزراعية والاستثمار الزراعي في العراق ، جامعة بغداد ، كلية الإدارة واقتصاد ، قسم الاقتصاد ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية ، العدد (١٠٦) ، المجلد (٢٤) ، ٢٠١٨ .

٥٢- محمد ، نهى عاطف ابو الفتوح ، تفتت الحيازة واثرها على الانتاج الزراعي بمرتكز محافظة الشرقية ، مجلة البحث العلمي في الآداب ، العدد التاسع عشر ، الجزء السابع ، ٢٠١٨.

٥٣- ملك ، صلاح ياركة وغلا حسين الكنافي ، التوزيع الجغرافي لأشجار النخيل وانتاج التمور في محافظة القادسية ، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية ، المجلد التاسع عشر ، العدد (٢) ، ٢٠١٦.

٥٤- موسى ، زينب عباس ، تحليل الواقع الجغرفي لشبكة الارواء والبزل في محافظة بابل ، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والانسانية ، العدد (٣٢) ، ٢٠١٧.

٥٥- النقاش ، عدنان ، تاثير العمليات الجيومورفولوجية في تلوث ترب السهل الرسوبي باستخدام تقنية التحسس النائي، مجلة جامعة كربلاء، المجلد الأول، العدد الثالث، بغداد، ٢٠٠٣.

٥٦- الوقائع العراقية ، رقم العدد : ٣٢٧٥ ، تاريخ العدد :٠٢-١٠-١٩٨٩، رقم الصفحة : ٦١٢، رقم الجزء :١.

٥٧- ياسر ، أمير خليل ، استخدام تقنية المياه الممغنطة في غسيل الترب المتأثرة بالأملاح ، مجلة جامعة كربلاء ، جامعة كربلاء ، المجلد (٥) ، العدد (٢) ، ٢٠٠٧ .

٥٨- ياسر ، أمير خليل واخرون ، تأثير المياه الممغنطة ومستويات من التسميد الفوسفاتي على تركيز الفسفور الذائب في التربة لموقعين مختلفي الملوحة في محافظة البصرة ، مجلة الكوفة للعلوم الزراعية ، ملحق المجلد (٤) ، ملحق العدد (١) ، ٢٠١٢ .

رابعاً - الجهات الرسمية والتقارير الصادرة عنها :

١- جامعة البصرة ، مركز علوم البحار ، قسم الجيولوجيا البحرية ، ٢٠٢٠ .

٢- جمهورية العراق، وزارة الاسكان و العمار ، الهيئة العامة للطرق و الجسور ، هيئة طرق و جسور محافظة ميسان ، الشعبة الفنية ، ٢٠٢٠ .

٣- جمهورية مصر العربية ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مركز البحوث الزراعية ، المكافحة الزراعية والميكانيكية ، ٢٠٠٣.

٤- دائرة الجمعيات التعأو نية في محافظة ميسان ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

٥- قانون الجمعيات الفلاحية التعأو نية رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٧ .

٦- كاطع ، حسن حميد ، خارطة توزيع ملوحة التربة في العراق ، المركز الوطني لدائرة الموارد المائية ، قسم الدراسات البيئية ، تموز ٢٠١٢ .

٧- المديرية العامة للمساحة، خريطة العراق الطوبوغرافية،مقياس ١:٥٠٠٠٠٠ لسنة١٩٩٥ .

٨- مديرية الموارد المائية في محافظة ميسان ، سجلات انتاجية الابار الالية في محافظة ميسان ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

٩- مديرية الموارد المائية في محافظة ميسان ، قسم التشغيل ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

١٠- مديرية بيئة محافظة ميسان ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

١١- مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم الأراضي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

١٢- مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

١٣- مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم التخطيط والمتابعة (الانتاج النباتي) ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

١٤- مديرية زراعة محافظة ميسان ، خطة زراعة الخضروات ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

١٥- مديرية زراعة محافظة ميسان ، خطة زراعة الخضروات ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

١٦- مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم الوقاية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

١٧- المصرف الزراعي في محافظة ميسان ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

١٨- وزارة الإعمار والإسكان ، الهيئة العامة للطرق والجسور، مديرية الطرق والجسور في محافظة ميسان ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

١٩- وزارة التحطيط، الجهاز المركزي للاحصاء، وزارة التخطيط، مديرية تخطيط ميسان، الخطة التنمية المكانية لمحافظة ميسان لغاية ٢٠٢٠.

٢٠- وزارة التخطيط والتعأو ن الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، نتائج التعداد العام للسكان للسنوات ١٩٧٧ ، ١٩٨٧ ،١٩٩٧ ، محافظة ميسان .

٢١- وزارة التخطيط والتعأو ن الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، تقديرات السكان لعامي ٢٠٠٧ و ٢٠٢٠، محافظة ميسان .

٢٢- وزارة التخطيط والتعأو ن الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، تقديرات السكان ، محافظة ميسان ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

٢٣- وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي، الهيئة العامة لوقاية المزروعات، دليل الافات الزراعية بغداد، ١٩٨٠.

٢٤- وزارة الزراعة والري، الهيئة العامة للخدمات الزراعية، استخدام الأسمدة الكيمأو ية في الزراعة، أعداد المنشأة العامة للفوسفات، مطبعة العمال المركزية، بغداد،١٩٩٠.

٢٥- وزارة الصناعة والمعادن، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، خريطة العراق الجيولوجية، أعداد فاروجان سيسكيان، لوحة رقم(١)، الطبعة الثالثة، بغداد، ٢٠٠٠.

٢٦- وزارة الموارد المائية ، الهيأة العامة للمساحة ، قسم انتاج الخرائط ، خريطة العراق الادارية مقياس ١/١٠٠٠٠٠٠ ، بغداد ، ٢٠١٨.

٢٧- وزارة الموارد المائية، الانهر والوديان المشتركة بين إيران والعراق، أعداد : طالب حسين إسماعيل، قسم التخطيط والمتابعة، بحث غير منشور، ٢٠٠٩.

٢٨- وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في محافظة ميسان، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

٢٩- وزارة الموارد المائية، مركز انعاش الاهوار والأراضي الرطبة العراقية، قسم الدراسات والتصاميم، شعبة نظم المعلومات الجغرافية GIS، بغداد، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

٣٠- وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ، بغداد ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .

٣١- وزارة الوارد المائية، المديرية العامة للمساحة، خريطة العراق الطوبوغرافية، مقياس١:٥٠٠٠٠ لسنة١٩٩٥ .

خامساً- -مصادر شبكة الانترنت

١- رضوان محمد ياقتي حشرة المن واعدائها الحيوية ، مركز ابحاث الزراعة العضوية بمنطقة القصيم ، الرياض ، الموقع الالكتروني : https://mewa.gov.s

٢- زيد جميد حامد حممود الدراجي ،الافات الزراعية ، الموقع الالكترونية : https://csci.tu.edu.iq

٣-محمد صالح حمد علي ، دور الدولة في حل معوقات التنمية الزراعية في العراق بعد عام ٢٠٠٣ ، جامعة بغداد كلية التربية- ابن هيثم، الموقع الالكتروني : https://www.ahewar. .

٤-علي كريم محمد ، دراسة التصحر والكثبان الرملية في جنوب سهل الرافدين باستعمال التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية ، بحث منشور على الموقع الالكتروني :*https://www.iasj.net*

٥- سلوى جمعة فاخر ، مقرر استصلاح الأراضي ، قسم علوم التربة والموارد المائية ، كلية الزراعة ، جامعة البصرة ، الموقع الالكتروني : *http://un.uobasrah.edu.iq*

٦-ملخص الاستراتيجية للتنمية الزراعية المستدامة ، الموقع الالكتروني : *http://www.arc.sci.eg*

٧-المكافحة المتكاملة للآفات الزراعية : الموقع الالكترونيhttps://www.ecomena .

٨-طرق مكافحة حشرات المحاصيل الحقلية : الموقع الالكتروني .*https://uoqasim.edu*

٩-عبد الستار عارف علي ، الادارة المتكاملة للافات الزراعية : الموقع الالكتروني *http://agri-palm.com*

ثامناً -المصادر الأجنبية :

1-Ayers.R.S.and Westcot. D W. 1985 . water quality for Agriculture.FAO irrigation and Drainage paper .29 FAO. ROME 79.

2-Elliott, M.L. and Des Jardin, E.ASerenomyces associated with palms in southeastern USA: isolation, culture storage and genetic variation . Mycologia. . (2014). 106 (4): 698-707

3-FAO. Unesco-Irrigation Drainage and Salinity Aninte national source book. london.

son. 1973.

4-Michael ,H.,the U.N. and desertification dealing with a global problem Economic geography (1977),VO53, NO.p.4.

5-P. Buringh, Soils and soil condition in Iraq, Baghdad, 1960, P.P. Acti

6-T – Buday & saad – z- Sassim , the regional gedogy of Iraq Tectonisrn magmatisrn and metamorphism , Vol. 2 , Baghdad, 1981.

7-U.S salinity laboratory staff.1954.Diagosis and improve meant of saline and soils .USD Hand book 60.US.G over meant printing office .washing ton.D.C

The Republic of Iraq

Ministry of Higher Education and Scientific Research

Missan University - College of Education

Department of Geography

Spatial analysis of Horticultural Crops and their future prospects in Missan Governorate

A Thesis submitted by

Maryam Radi Abbas Jaber Al-Maliki

To the Council of the College of Education - University of Missan,

As a fulfillment of requirements for master's degree in geography

Under the supervision of

Prof. Dr. Kazem Abadi Hammadi Al-Jassem

2021 A .D 1442 A.H

Abstract

Agriculture is one of the most important economic activities, as it is the main source of food and an important financial resource through its contribution to exports and reducing dependency, especially in terms of food. Rural development and the exploitation of natural potentials, as it is one of the prominent vital sectors of its great importance in the growth and development of the population.

This study dealt with the title (***spatial analysis of horticultural crops and their future prospects in Missan Governorate***) and the study was divided into five chapters preceded by an introduction and followed by the results and suggestions .

The ***first chapter*** dealt with the natural factors affecting the cultivation of horticultural crops in Missan Governorate and included (location and area, geological formation, surface, climate characteristics, soil, water resources, natural vegetation). And the statement of its effect on horticultural crops .

As for the ***second chapter***, it discussed the human factors affecting the cultivation of horticultural crops, and these factors included (labor, agricultural tenure, agricultural policy, irrigation methods, modern agricultural technologies, transportation methods, marketing), and they were discussed in detail in the research, while .

The ***Third chapter*** focused on the study of the geographical distribution of crops Horticulture in Missan Governorate, and detailed details of the cultivated areas during the study period were dealt with through standard degrees and cartographic representation , and a clear discrepancy appeared in some agricultural divisions in relation to the areas invested in agriculture .

The ***Fourth chapter*** dealt with the study of the problems facing horticultural crops in the governorate and their natural, human and life problems, and finally the chapter discussed ways to develop horticultural crops and their future prospects in the governorate to achieve agricultural development.

The study also showed a set of ***results***, the most important of which is the existence of a discrepancy in the area planted with horticultural crops between the agricultural people during the study period (2009-2020), and the decrease in the areas planted with winter vegetables as a result of human factors such as agricultural policy, the area of agricultural holdings and life factors.

In ***conclusion,*** the study recommended the need to work on increasing the area invested in horticultural crops by providing support to farmers by the state and providing fertilizers, agricultural pesticides, machines and modern machines at reasonable prices because of their great importance in improving the level of agricultural production in quantity and quality .