 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

 جامعة ميسان

 كلية التربية

 قسم الجغرافية

أثر العوامل الطبيعية في التوزيع الجغرافي لمزارع الأسماك في محافظة ميسان للعام 2022

**بحث مقدم الى قسم الجغرافية – كلية التربية – جامعة ميسان**

**جزاء من متطلبات نيل شهادة البكلوريوس في الجغرافيا**

اعداد الطالب

سجاد فرج شذر

اشراف الدكتوره

م.د هند طارق مجيد

2024م 1445 ه

بسم الله الرحمن الرحيم

((وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيَّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاخِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِن فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ))

 صدق والله العلي العظيم

**الاهداء**

**أهدي هذا الجهد المتواضع الى**

**والدتي الحبيبة و الى روح والدي العزيز( رحمه الله)**

**والى اخي الشهيد السعيد رحيم فرج ( رحمه الله)**

**والأخوة والاخوات الاعزاء ...**

**والاهل الكرام ...**

**وكل من احبني وقدم لي يد العون ...**

**وكل باحثٍ عن العلم سالكٍ سبيل المعرفة ...**

**الشكر والامتنان**

الحمد لله الذي علم بالقلم وأجزل ثواب المؤمنين والصلاة والسلام على سيدنا محمد (صلى الله عليه وعلى آلة الطيبين الطاهرين(

لابد لي أن أسجل ما يجعلني صادق مع نفسي إذ أقول ان هذه الدراسة تدين بالفضل والعرفان إلى الاستاذة الفاضلة المشرفة م.د هند طارق مجيد

 لما قدمته من رعاية علمية وتوجيهات وآراء سديدة ومعاونة صادقة عبر مسيرة الدراسة وفقه الله وجزاه خيرا

كما أثمن وأقدر جهود الاساتذة الأفاضل في قسم الجغرافية في السنة التحضيرية لما قدموه لي من مساعدة وتشجيع خلال مدة الدراسة .

وأجد نفسي تفيض شكرا وامتنانا ولزاما عليّ مما يمليه الوفاء والعرفان بالفضل والجميل لأفراد أسرتي الذين آزروني بصبرهم الرحب وتيسيرهم المناخ للوصول بالدراسة إلى هذا المستوى.

وعلى الله قصد السبيل

الفهرست المحتويات

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| العنوان | الصفحة |
| الآية القرآنية | ا |
| الاهداء | ب |
| الشكر والتقدير | ت |
| فهرست المحتويات | ث |
| الملخص  | ج |
| اهمية البحث  | 1 |
| مشكلة البحث | 1 |
| فرضية البحث | 1 |
| المقدمة  | 2 |
| المبحث الأول | 4 |
| العوامل الطبيعية في منطقة الدراسة | 4-9 |
| المبحث الثاني | 10 |
| توزيع الجغرافي المزارع الاسماك في محافظة ميسان | 10-15 |
| المبحث الثالث | 15 |
| مشكلة الثروة السمكية | 15-21 |
| التوصيات | 21 |
| الاستنتاجات | 21 |
| المصادر | 22 |
|  |

**المستخلص**

تشكل الثروة السمكية جزءاً من الاستهلاك الغذائي اليومي لسكان محافظة ميسان, لذا يعد العمل بتجارة الثروة السمكية وتكثيرها من المشاريع التي تدر ارباحاً مادية لاسيما انها تعد من المشاريع المعروفة بدورة رأس المال السريع, ومع توفر الامكانات الانتاجية في المحافظة المتمثلة بملائمة العوامل الطبيعية من مناخ ووفرة الموارد المائية ومصادر التغذية المتمثلة بمحاصيل الحبوب المنتجة
تكمن اهمية البحث في معرفة الطاقة الانتاجية للثروة السمكية في محافظة ميسان خلال المدة(2022-2023), فضلاً عن مدى التباين في التوزيع الجغرافي لاحواض الاستزراع السمكي وحجم انتاجها على مستوى الوحدات الادارية. والتعرف على طرائق بيع الاسماك في مناطق انتاجها والمناطق التجارية العاملة بتلك الحرفة . كما استنتج النقاط التالية:

1. على الرغم من توفر مصدر مائي لأنشاء بحيرات الاسماك الاصطناعية الا ان اعدادها واحجامها لا تتناسب مع مقدار الطلب في المحافظة والسوق الاقليمية المتمثل بالمحافظات المجاورة ذات الثقل السكاني وبالأخص محافظة البصرة.
2. تتوزع معظم البحيرات في مراكز الاقضية مع وجود امكانية انشاءها في جميع نواحي المحافظة.
3. لا تعكس كثرة البحيرات في اي منطقة الامكانية الانتاجية لها، وانما يكون حجم البحيرات هو العامل الاهم في ابراز الصورة الانتاجية في المنطقة.
4. يعد اقتصار الانتاج على نوع واحد من الاسماك أحد المأخذ السلبية في الجانب الانتاجي السمكي في محافظة ميسان.
5. تزداد قيمة الهامش التسويقي مع ازدياد المحطات التي تنتقل خلالها الأسماك من المنتج وصولاً الى المستهلك، مما يزيد من قيمة السعر المفروض على المستهلك النهائي.

**اهمية البحث** : تكمن اهمية البحث في ما يأتي

1-معرفة الطاقة الانتاجية للثروة السمكية في محافظة ميسان خلال المدة (2022-2023 )

2-مدى التباين في التوزيع الجغرافي لاحواض الاستزراع السمكي وحجم انتاجها على مستوى الوحدات الادارية.

3-التعرف على طرائق بيع الاسماك في مناطق انتاجها والمناطق التجارية العاملة بتلك الحرفة.

**مشكلة البحث:**

 تتجسد مشكلة البحث في عدد من الاسئلة التالية :

1-هل تتمتع محافظة ميسان بعدد كافِ من احواض الاستزراع السمكي؟ وهل يتناسب الإنتاج مع عدد سكان المحافظة ؟

2-ماهي انواع واحجام بحيرات الاسماك في محافظة ميسان, وما مدى تلائم انتشارها مع مساحة المحافظة ؟

**فرضية البحث:-**

-تمثل الفرضية إجابة مسبقة حول مشكلة البحث وكما يلي :-

1-توجد عدة بحيرات للاسماك في محافظة ميسان الا انها صغيرة الحجم لا تستطيع تغطية حجم الطلب المحلي.

2-هنالك تنوع في المساحات التي تغطيها البحيرات المنتجة للاسماك في محافظة ميسان.

**المقدمة**

 يعتمد العديد من السكان على صيد الأسماك كمصدر أساسي للدخل، ويمكن أن تكون زيادة الإنتاجية من مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية المستدامة محركًا للتنمية الريفية من خلال المساهمة في توفير سبل العيش وإيجاد وفرص العمل، وتعمل مصايد الأسماك المستدامة المنتجة وتربية الأحياء المائية على تحسين الأمن الغذائي ، حيث تكمن أهميتها في كونها غنية بمعدنين مهمين هما اليود والسيلينيوم هذه  المعادن ضرورية لعمل الغدة الدرقية كما تعد الأسماك مصدر مهم لفيتامين د ، وتسهم عملية انتاج الثروة السمكية في تلبية الطلب المتزايد على اللحوم ،الا ان تباين انتشار مواقع البحيرات الاصطناعية وأختلاف احجامها يؤدي الى تباين في كمية الانتاج. كما تعمل جودة الانتاج مع العوامل الاقتصادية الاخرى على زيادة الطلب, والذي بدوره يعمل كحافز لزيادة الانتاج. كما عملت وزارة الزراعة على اعداد رؤية طموحة للنهوض بواقع الثروة السمكية والارتقاء بمعدل المخزون السمكي في مناطق الأهوار بهدف توفير فرص العمل وتقليل البطالة بين أبناء مناطقها، من خلال إعادة الأسماك التي تسهم بتحسين موارد عيشهم كما أنها ترفد الأسواق المحلية بحاجتها من الأسماك ، وقد شرعت الحكومة العراقية القانون رقم (41) لسنة 1958 والذي تم بموجبه وضع تعليمات حددت فيها مواسم الصيد واحجام وانواع الاسماك المسموح اصظيادها كان لابد من ايجاد البدائل لتغطية حاجة السوق من الاسماك على مدار السنة, وبالفعل فقد انشأت وزارة الزراعة أول مزرعة لتربية الاسماك صناعياً بأحواض اعدت لهذا الغرض, فكانت اول مزرعة لتربية الاسماك في الزعفرانية وبمساحة (10) دونمات لتكون بدايةً لاستزراع الاسماك خارج الانهار والاهوار.

يوجد ضمن مياه محافظة ميسان عدد كبير من الاسماك يصل الى (68 ) نوع(من أسماك المياه العذبة يمكن وضعها في ثلاث مجوعات رئيسية وهي :-

1. الاسماك البيضاء White fishes تعيش في المياه المفتوحة والجارية مثل الكطان B.xan Thopterusوالشلك A.vorax.
2. الاسماك السوداء Black fishes وتضم الاسماك التي تعيش في المياه الضحلة وقليلة الاوكسجين مثل الجري S.Triostegus والسمنان A.moselensis
3. الاسماك الرمادية Grey fishes وتضم اسماك البني B.sharpeyi والحمري B.luteus والكارب Cyprinus Carpio.

تتباين نسب هذه المجاميع بشكل يتلائم وبيئها المحلية, الا ان معظم الاحواض الطبيعية والاصطناعية في المحافظة تضم على النوع الثالث فقط وبانواع ثانوية ولقلة الدراسات الجغرافية حول موضوع الاسماك سيتطرق البحث بشي من التفصيل حول اسماك الكارب.

يعد الكارب من اسماك المياه العذبة من صنف الشبوطيات يقع موطنة الاصلي في الجزء الشمالي وشمال شرق اسيا, حيث يتوقع ان الصين هي الموطن الاصلي لهذه الحيوانات, اذ يستزرع في الصين بكميات كبيرة وانتشر عبر الممرات المائية الى ما لايقل عن (88 ) دولة

 استقدم هذا النوع من الاسماك الى العراق بعد انشاء مزرعة اسماك الزعفرانية في بغداد لتجربة استزراع الكارب الاعتيادي وبعض انواع الشبوطيات الاخرى(4). تعمل الدولة على استيراد مثل هذا النوع من الاسماك في حدود بيئته الجغرافية المحددة بين دائرتي عرض (64° شمالا - 43° جنوباً) حيث يأخذ امتداد واسع ويجود في مناطق المناخ الشبه استوائي حيث تمثل درجة الحرارة (6-28) درجة م5 الحرارة المثلى لتكائر هذة الاسماك يبلغ اقصى طول لهذه الاسماك (105) سم, كما وجد ان اقصى وزن له بلغ (50) كغم وتعيش هذة الاسماك تحت سطح الماء بعمق لايتجاوز(20) سم

يمكن تقسيم اسماك الكارب الى اربعة انواع وهي

1. الكارب الاعتيادي Cyprinus Carpioظهر هذا النوع في تصنيف Linnaeus, 1858))(7)

وهو النوع الشائع في محافظة ميسان ويطلق عليه محليا اسم (السمتي).

1. الكارب الفضي Hypophthal,michthys molitrix ظهر هذا النوع في تصنيف (valenciennes in cuvier and valenciennes,1844)(8)وهذا النوع شائع في جميع محافظات القطر ويطلق علية محليا اسم (دوكان) نسبة الى المناطق التي يتكاثر فيها ويجود فيها انتاجة في البحيرات الواقعة خلف السدود حيث يميل هذا النوع الى الفقر في المياه المضطربة وهذا مايوفرة له مجرى نهر دجلة وروافده في مرحلة الشباب.
2. الكارب العشبيctenopharynodon idlla ظهر في تصنيف (valenciennes in cuvier and valenciennes,1844) ويطلق علية اسم (الغريبة) ويتواجد بكثرة في احواض المحافظات الجنوبية من العراق.
3. الكارب الذهبي (البروسي)Carassius auratus وهو نادر الوجود في الاحواض المائية يظهر عرضيا مع الاصبعيات المستزرعة في احواض التربية.

**المبحث الأول :**

**العوامل الطبيعية في منطقة الدراسة :تتاثر عملية تربية الأسماك بالعوامل الطبيعية لاسيما المناخ والموارد المائية ، ولدراسة المناخ تم الاعتماد على معدل مجموع بيانات مناخ محطتي العمارة وعلي الغربي وكما يلي :-**

**المناخ:** يعد المناخ احد العوامل الطبيعية المهمة المؤثرة في الإنتاج الزراعي بشكل عام والإنتاج السمكي بشكل خاصويؤثر في تباين استعمالات الأرض الزراعية في أي إقليم جغرافي من خلال تأثير عناصره على الزراعة ، ويتصف مناخ محافظة ميسان بمناخ جاف او شبه جاف حيث يتسع المدى الحراري اليومي والسنوي في فصلي الصيف والشتاء ويعتدل خلال فصلي الربيع والخريف ، ويتضح تأثير المناخ من خلال اضهار بعض عناصر المناخ المؤثرةعلى تربية الأسماك في منطقة الدراسة ، وكما يلي :-

1. الاشعاع الشمسي : يقصد بالاشعاع الشمسي الطاقة الاشعاعية المنبعثة من الشمس الى جميع الاتجاهات وتستلم الكرة الأرضية جزءا من هذا الاشعاع وبكميات متباينة حسب زاوية سقوطها ، وكذلك صفاء الجو يؤثر على كمية الاشعاع الواصل الى سطح الأرض فضلا عن الفرق بين كمية الاشعاع الواصل بين فصلي الصيف والشتاء والفرق بين ساعات النهار المتمثلة بالاشعاع الشمسي ،ويؤثر الاشعاع الشمسي على تربية الأسماك من حيث علاقة تربية الأسماك بالضوء الواصل الى المياه الذي يتأثر بعدة عوامل منها درجة العكورة للمياه ونسبة الاشعاع والضوء الواصل الى سطح المياه وهذا الضوء له تأثير كبير في تربية الأسماك لكونه عامل مهم في عملية التركيب الضوئي لنمو النباتات التي تتغذى عليها الأسماك [[1]](#footnote-2)

ويظهر تأثير طول مدة الإضاءة في وزن الأسماك ،حيث ان معدل نمو الأسماك تحت ظروف 10 ساعات اضاءة في اليوم كان متوسط وزنها خلال ثلاث اشهر (1،97) غم بينما الأسماك التي حصلت على 14 ساعة اضاءة بلغ متوسط وزنها (2،36)غم في نفس المدة [[2]](#footnote-3) ، ومن الجدول (1) بلغ طول ساعات النهار النظرية خلال الموسم الصيفي (13.22) ساعة، بينما يصل اقصاها خلال شهر حزيران بمعدل(14.12) ساعة ، ويعزى ذلك لتعامد الشمس على مدار السرطان، اما خلال الموسم الشتوي فبلغ معدل ساعات النهار النظرية (10,85) ساعة ، بينما بلغت ادنى معدل لها خلال شهر كانون الاول بمعدل(10،8) ساعة وذلك لتعامد الشمس على مدار الجدي . اما ساعات النهار الفعلية فقد بلغ معدلها (8,32) ساعة/يوم، اذ أختلف معدلها من موسم لآخر، حيث بلغ خلال الموسم الصيفي (9.02) ساعة مسجلا اعلى معدل لها في شهر تموز (9,91) ساعة، اما خلال الموسم الشتوي فيصل معدل ساعات النهار الفعلية إلى(762) ساعة ويصل ادناها في شهر كانون الاول (6,31) ساعة ، وهذه المدة من الإضاءة وللمواسم ملائمة للإنتاج.

**جدول (1)**

**معدلات زويا سقوط الاشعاع الشمسي وساعات سطوع الشمسي النظرية والفعلية وكمية الاشعاع الشمسي في محافظة ميسان للمدة ( 2010-2020)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| الاشهر  | معدل زاوية سقوط الاشعاع الشمسي  | ساعات سطوع الشمس النظرية | فترة الاشعاع الشمسي الفعلية ساعة  | كمية الاشعاع الشمسي  |
| كانون الثاني  | 37.4 | 10.19 | 6.40 | 294 |
| شباط | 45.0 | 11.04 | 7.33 | 385.7 |
| اذار  | 56.4 | 12.0 | 7.53 | 461.2 |
| نيسان  | 68.2 | 12.54 | 8.17 | 545.1 |
| مايس  | 76.7 | 13.46 | 9.04 | 593.9 |
| حزيران  | 80.7 | 14.12 | 9.56 | 604.7 |
| تموز | 78.1 | 14.02 | 9.91 | 616.3 |
| اب  | 71.6 | 13.17 | 9.90 | 586.6 |
| ايلول  | 60.3 | 12.22 | 9.90 | 534.8 |
| تشرين الاول  | 49.1 | 11.24 | 8.53 | 431.6 |
| تشرين الثاني  | 38.5 | 10.32 | 7.24 | 321.5 |
| كانون الاول  | 33.9 | 10.08 | 6.31 | 271.09 |
| المعدل  | 58.0 | 12.03 | 8.32 | 470.5 |

المصدر : كاظم عبادي حمادي الجاسم . الاطلس الزراعي لمحافظة ميسان ، مطبعة دار النباهة ، العمارة ، 2021 ، ص 3

**2-درجة الحرارة**

تتضح أهمية تأثير درجة الحرارة على حيوية وإنتاج الأسماك نظرا لأنها من ذوات الدم البارد وبالتالي تكتسب درجة حرارة الوسط الذي تعيش فيه وبالتالي تكون قدرتها على التكيف مع درجات الحرارة المختلفة محدودة ولكل نوع من الأسماك مدى حراري تعيش فيه وبما ان الأسماك المستخدمة للتربية في المحافظة من نوع الكارب والتي تتوقف عن الغذاء عندما تنخفض درجة حرارة المياه الى (10) م ، وتقع درجات الحرارة المناسبة لنمو الأسماك (الكارب الشائع) ما بين (23-28 )م ، واظهرت الدراسات ان درجات الحرارة المثلى التي سجل فيها اعلى مستوى للتغذية من قبل اسماك الكارب العشبي هو (21-ْ22 )م [[3]](#footnote-4) ،

من خلال تحليل جدول (2) يلاحظ ارتفاع درجات الحرارة العظمى والصغرى خلال أشهر الصيف (حزيران، تموز، آب)، إذ يصل المعدل لهذه الأشهر في محافظة ميسان (43.8، 46.3، 45.8) م على التوالي، بينما تنخفض درجات الحرارة شتاء في أشهر الشتاء (كانون الاول ، كانون الثاني ، شباط) ، إذ بلغ معدل درجات الحرارة لهذه الأشهر (8.4 ، 6.5 ، 20.3) م على التوالي. نستنتج من ذلك أن معدلات درجة الحرارة خلال اشهر السنة ملائمة لتربية الأسماك ما عدا اشهر الصيف (حزيران ، تموز ، آب) التي ترتفع فيها درجات الحرارة مما يؤثر في خفض كمية الإنتاج لا سيما يوجد ضغط على استهلاك المياه.

**جدول (1)**

**المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى و (م) في محافظة ميسان للمدة من (2010-2020)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الاشهر  | العظمى  | الصغرى  |
| كانون الثاني  | 17.1 | 6.7 |
| شباط  | 20.3 | 8.9 |
| اذار  | 25.6 | 13 |
| نيسان | 32 | 18.3 |
| مايس  | 39.1 | 24.6 |
| حزيران  | 43.8 | 28 |
| تموز  | 46.3 | 29.8 |
| اب  | 45.8 | 29 |
| ايلول  | 42.5 | 24.9 |
| تشرين الاول  | 35.5 | 19.7 |
| تشرين الثاني  | 25.5 | 13.1 |
| كانون الاول  | 19.2 | 8.4 |
| المعدل  | 32.7 | 18.7 |

المصدر: وزارة النقل والمواصلات ,الهيأة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي ,قسم المناخ , بيانات غير منشورة للمدة 2000-2020.

**3-الرياح**

تعد الرياح احد عناصر المناخ المؤثرة في الإنتاج الزراعي اذ تؤثر بشكل إيجابي وآخر سلبي في حياة الكائنات الحية وخاصة النباتات والحيوانات ، فالرياح الهابة بإتجاه معين وبصورة مستمرة تؤثر على انتشار النباتات ضمن المحيط المحلي ، وللرياح اثر آخر في تربية الأسماك اذ توفر الاوكسجين المذاب في الماء بصورة غير مباشرة وهذا من الأمور المهمة التي تحتاجها الأسماك في الاقفاص الخاصة بتربية الأسماك ، ويمكن القول ان الرياح الشمالية الغربية اكثر تأثير في تربية الأسماك في منطقة الدراسة لسيادتها بالدرجة الأولى من بين الأنواع الأخرى للرياح وهذا ما يجعلها من العوامل المؤثرة على النتاج الزراعي بشكل عام وإنتاج الأسماك بشكل خاص[[4]](#footnote-5)

يتضح من الجدول (3) ان المعدل السنوي لسرعة لرياح في منطقة الدراسة يتراوح ما بين ( 2.6-5.6 ) م/ثا ، ليتبين ان معدلات سرعة الرياح في منطقة الدراسة خلال اشهر السنة ملائمة لانشاء احواض تربية الأسماك .

**جدول (3)**

**المعدلات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح (م/ثا ) في محطة العمارة للمدة من (1986-2018 )**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الاشهر  | ك2 | شباط | اذار  | نيسان | مايس | حزيران | تموز | اب | ايلول | ت 1 | ت2 | ك 1 | المعدل  |
| محطة العمارة م/ثا  | 3 | 3.1 | 3.9 | 4 | 4 | 5.6 | 4.3 | 3.8 | 3.3 | 3.15 | 2.6 | 2.6 | 3.6 |

المصدر : زينب مهدي عزيز الكعبي ، التباين المكاني للترب الزراعية في محافظة ميسان ، رساله قدمت الى مجلس كلية التربية ، جامعة ميسان ، 2021.

3. الامطار:

تعد دراسة الأمطار وفصليتها ذات أهمية كبيرة خاصة في المجالات التطبيقية مثل الزراعة والهيدرولوجيا والتربة، حيث يؤثر نمط تركز الأمطار في فعاليتها الزراعية وفى الجريان السطحي للمياه وفي تغذية المياه الجوفية، ، فضلا عن تاثيرها في الحياة النباتية . ([[5]](#footnote-6)) اذ يبدا الهطول المطري على منطقة الدراسة في شهر تشرين الاول وبمعدل يصل 14 ملم وياخذ بالارتفاع التدريجي الاشهر (تشرين الثاني وكانون الأول وكانون الثاني وشباط وأذار ) إذ بلغت معدلاته (13.6، 13,5، 11، 18,9، 14) ملم على الترتيب جدول (4)، وبالتالي تعد هذه الشهر هي الأكثر ملائمة لتربية الأسماك لتحقق الزيادة في كمية التصريف المائي للانهار في المحافظة وانخفاض نسبة الاملاح في مياه الانهار..

**جدول (4)**

**المعدلات الشهرية للامطار والمجموع السنوي (ملم ) في محافظة ميسان للمدة ( 2010-2020)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| السنة  | كانون الثاني  | شباط  | اذار  | نيسان  | مايس  | حزيران  | تموز  | اب  | ايلول | تشرين الاول  | تشرين الثاني  | كانون الاول  | المجموع السنوي |
| المعدلات  | 18,9 | 11 | 13,5 | 13,6 | 17,3 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 14 | 34.1 | 20,4 | 143 |

المصدر : زينب مهدي عزيز الكعبي ، التباين المكاني للترب الزراعية في محافظة ميسان ، رساله قدمت الى مجلس كلية التربية ، جامعة ميسان ، 2021.

4-الموارد المائية تشمل الموارد المائية التي يعتمد عليها في تربية الأسماك في منطقة الدراسة المياه السطحية المتمثلة بنهردجلة وفروعه ، وتعد طبيعة المياه ونوعيتها من العوامل المهمة التي تحدد صلاحية مواقع معينة للزراعة السمكية ومدى صلاحيتها لتربية الأسماك وكميتها المتاحة وفرص تعرضها للتلوث وكيفية صرفها ،وتعد المياه السطحية من اكثر مصادر المياه استخداما في الاستزراع السمكي ، ويعد نظام الدورة المغلقة من الطرق المستخدمة في تربية الأسماك في المحافظة وتستخدم فيها كميات محدودة من المياه لا تؤثر على الحصص المائية فضلا على محافظتها على نوعية المياه وضمان عدم إصابة الأسماك بالامراض .

**المبحث الثاني**

**التوزيع الجغرافي لمزارع الأسماك**

**المقدمة :**

استعملت الاقفاص أولا من قبل الصيادين كوسيلة مناسبة لحفظ الأسماك وهي حية لحين بيعها او تسويقها ن والاقفاص هي عبارة عن فخاخ او سلال محورة استعملت للاحتفاظ بالأسماك في العديد من بلدان العالم ، حيث ان الاستزراع السمكي في الاقفاص نشأ في الغالب في اسيا وكان مرتبطا بلاجئي القوراب ، كما ان استزراع الأسماك بدأ في العراق في بداية الثمانينات في بحيرة الحبانية ولكنه واجه الإهمال من ناحية الإنتاج التجاري واستعمل بشكل محدود لغرض البحوث ، وان استزراع السماك في الاقفاص العائمة لم يبدأ بشكل جدي الا منذ عام 2009 وانتشر بشكل كبير في السنين القليل الماضية ، ولعل سبب انتشاره هو منح الاجازات الجديدة لاستزراع الأسماك في الاحواض الترابية من قبل الهيأة العامة لتنمية الثروة السمكية وفتحها اجازات استزراع في الاقفاص العائمة مع إعطاء القروض من دون فائدة لمساعدة المزارعين لأنشاء الاقفاص العائمة وتطويرها ، ويصنف الاستزراع الى موسع ومكثف وشبه مكثف، وفي هذه الأنظمة توضع الأسماك في الاقفاص معتمدة على الغذاء الطبيعي المتاح ضمن نظام الاستزراع الموسع ، وفي النظام شبه المكثف تستعمل الأغذية منخفضة البروتين مثل مخلفات بعض الصناعات الغذائية المحلية ، في حين في الاستزراع المكثف يتم الاعتماد حصريا على الغذاء المصنع ذو نسبة البروتين العالية الذي عادة ما يعتمد على مسحوق الأسماك ،وفي محافظة ميسان هناك عدة طرق لاستزراع الأسماك منها ما يتم باستخدام الأحواض الطينية و الاقفاص العائمة أو بمقاطع الأنهر ، ويتم استخدام الطرق الحديثة لتربية الأسماك ومن بينها نظام الدورة المغلقة تستخدم فيها كميات محدودة من المياه ، فضلا عن محافظتها على نوعية المياه وضمان عدم إصابة الأسماك بالأمراض .

تنتشر في محافظة ميسان مجموعة من المشاريع لتربية الثروة السمكية، ومن خلال جدول (5) اتضح ان مجموع المساحات المائية المخصصة لتربية الاسماك بلغت حوالي (637) دونم، وبلغ مجموع مزارع العائلة ( ٢٩ ) مزرعة ، اما اعداد الاقفاص العائمة الكلي فقد بلغ (248) ، اما انتاج الاسماك فقد بلغ (274) طن .

**جدول رقم (5)**

التوزيع الجغرافي لمزارع الاسماك في محافظة ميسان لعام (2022-2023)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| الوحدات الإدارية | المساحة دونم | مزارع العائلة | عدد الاقفاص العائمة | انتاج طن |
| الكحلاء | 195 | 11 | 66 | 152 |
| علي الغربي | 152 | 8 | 68 | 55 |
| الميمونة | 147 | 4 | 53 | 35 |
| المجر الكبير | 11 | 1 | 6 | 11 |
| مركز العمارة | 81 | 2 | 34 | 9 |
| قلعة صالح | 51 | 3 | 21 | 12 |
| المجموع | 637 | 29 | 248 | 274 |

المصدر : محافظة مسان ، مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم ادارة الموارد البشرية ، بيانات غير منشورة

وتتباين المساحات المخصصة لتربية الأسماك على مستوى الاقضية والنواحي لتسجل في المرتبة الاولى كل من قضاء الكحلاء و علي الغربي و الميمونة بمساحة( 193 –152-147) دونم تليها وفي كل من قضاء العمارة و قلعة صالح بمساحة (81-51) دونم واحتل قضاء المجر الكبير ادنى مساحة مخصصة لتربية الأسماك وتبلغ (11) دونم ، ومن حيث مزارع العائلة حصلت قضاء الكحلاء المرتبة الاولى بمجموع 11 مزرعة تليها قضاء علي الغربي بعدد 8 وسجل كل من قضاء الميمونة وقلعة صالح ومركز العمارة والمجر الكبير اقل عدد ويبلغ (4-3-2-1) مزرعة على التوالي ، ومن حيث عدد الاقفاص العائمة سجل قضاء علي الغربي والكحلاء والميمونة اعلى عدد للأحواض ويبلغ (68-66-53) وعلى التوالي ، في حين ادنى عدد للأحواض سجل في قضاء المجر الكبير بعدد 6 فقط .

، وبالنسبة الى انتاج الطن لكل قضاء في المحافظة فكان في المرتبة الأولى أيضا كل من قضاء الكحلاء وعلي الغربي والميمونة بإنتاج يبلغ (152-55-35) طن ، وسجل قضاء العمارة اقل كمية من حيث الإنتاج ويبلغ 9 طن .

1. تعد مزارع الاسماك الشكل الرئيسي للزراعة المائية التي تنطوي على تربية الاسماك في ألاحواض او الاقفاص للأغراض التجارية غالبا وقد تباينت أعداد مزراع تربية الاسماك بين مناطق محافظة ميسان تبعا لتباين الظروف الطبيعية والبشرية

جدول رقم (6)

اعداد الأسماك في محافظة ميسان العام 2022

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| الوحدات الادارية  | اعداد الاسماك المرباة  | % | انتاج/طن  | % |
| علي الغربي  | 123000 | 16.7 | 18405 | 16.7 |
| العمارة  | 180000 | 24.4 | 270 | 24 |
| الكحلاء  | 147000 | 20 | 22005 | 20 |
| قلعة صالح  | 70500 | 9.6 | 105075 | 9.6 |
| المجر الكبير  | 60000 | 8.1 | 90 | 8.1 |
| الميمونة  | 156000 | 21.2 | 232 | 21.2 |
| المجموع  | 736500 | 100 | 1104070 | 100 |

المصدر : محافظة ميسان ، مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم ادارة الموارد البشرية ، بيانات غير منشورة

نلاحظ من الجدول (6) تباين في اعداد الأسماك المربية في محافظة ميسان لسنة 21 حيث سجل قضاء العمارة والميمونة والكحلاء وعلي الغربي اعلى عدد ويبلغ (180000-156000-147000-123000) على التوالي وسجل قضاء المجر الكبير اقل عدد للاسماك المرباة ويبلغ (60000) . ولا شك أن هذا الارتفاع يعزى إلى وفرة الايدي العاملة الماهرة وقرب مناطق تواجد المفاقس المركزية الذي شجع على ممارسة نشاط تربية الاسماك التوابير صغار الاسماك المرباة وتقديم الخدمات البيطرية والارشاد الزراعي في هذا المجال فضلا عن قربها من محافظتي الجنوب البصرة - ذي قار مما سهل وصول الاسماك المنتجة الى المستهلك اذ تتوفر اسواق واسعة لما تمتلكه هذه المدن من ثقل سكاني.

1. **التوزيع الجغرافي لمزارع الاحواض الطينية في محافظة ميسان** :

تعد مزارع الأحواض الطينية من الأنشطة الاقتصادية التي تمارس في تربية الاسماك في جانب نهر دجلة وفروعه المنتشرة داخل محافظة ميسان،اذ تبوأت مزارع الاحواض الطينية في محافظة ميسان مراتب متقدمة بواقع (۱۸۸) مزرعة ،، ومن الجدول(7) جاء مركز قضاء العمارة والكحلاء في المرتبة الأولى بعدد مزارع الأحواض الطينية إذ بلغت(٤٨ -٤٤) مزرعة من اجمالي مزارع الأحواض الطينية في محافظة ميسان يعزى ذلك إلى طول المسافة التي يقطعها نهر دجله ضمن هذه الوحدة الادارية فضلا عن خصوبة تربة كتوف الأنهار الأمر الذي شجع على استثمارها بزراعة المحاصيل ومن ثم استيطان المزارعين فيها واستثمار ضفاف الانهر للتربية ، اما المرتبة الثانية فقد كانت نصیب مركز علي الغربي والميمونة إذ بلغ عدد المزارع فيها (38-31) مزرعة وادناها في قلعة صالح والمجر الكبير بواقع (21-7) مزارع على التوالي ، كما انعدم وجودها في نواحي (التعزير العدل ، السلام). ونظرا لعدم وجود خبرة كبيرة ومعرفة بتربية الاسماك في مثل هذا النوع من المزارع فضلا عن حداثة نشأتها في محافظة ميسان

جدول (7)

التوزيع الجغرافي العددي والنسبي لمزارع الأحواض الطينية في محافظة ميسان سنة 2022

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | العدد |  |
| الوحدات الادارية  | العدد | النسبة المئوية % |
| علي الغربي  | 38 | 20.3 |
| العمارة  | 48 | 24.9 |
| الكحلاء  | 44 | 23.4 |
| قلعة صالح  | 21 | 11.2 |
| المجر الكبير  | 7 | 3.7 |
| الميمونة  | 31 | 16.5 |
| المجموع  | 188 | 100 |

المصدر: محافظة ميسان، مديرية زراعة محافظة ميسان، قسم ادارة الموارد البشرية، بيانات غير منشورة.

1. **التوزيع الجغرافي للأقفاص الغاطسة**

تعد من اساسيات تربية الأسماك باعتبارها الاجزاء التي تحتوي على مياه تستخدم للسيطرة على عمليات التربية والتكاثر وهي مختلفة الحجم اذ كلما كان الحوض صغيرا أو متوسط الحجم كانت عملية السيطرة عليه أسهل وأضمن وعادة تنشأ أحواض التربية الأسماك في مصادر المياه الرئيسة ، شغلت محافظة ميسان مراتب متقدمة بعد الاقفاص العائمة ويعود ذلك إلى حملة عوامل منها وجود نهر دجلة وتفرعاته في محافظة ميسان الأمر الذي وفر مساحات مالية يمكن استثمارها بإنشاء اقفاص خاصة عائمة لتربية الاسماك فضلاً عن خبرة العاملين في مجال تربية الاسماك في محافظة ميسان.

 ومن الجدول (8) اتضح ان قضاء العمارة والكحلاء وعلي الغربي احتلت المرتبة الأولى في عدد الاقفاص ويبلغ (705-660-570) في حين كان اقل عدد للأقفاص في قضاء المجر الكبير ويبلغ (105) قفص .

**جدول (8)**

**التوزيع الجغرافي العددي والنسبي للأقفاص الطينية والمساحة المائية في محافظة ميسان لعام (2022-2023)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| الوحدات الادارية  | اعداد الاقفاص  | النسبة المئوية % | المساحة المائية م2  | النسبة المئوية % |
| علي الغربي  | 570 | 20 | 10160 | 22 |
| العمارة  | 705 | 25 | 11840 | 25 |
| الكحلاء  | 660 | 13 | 10360 | 22 |
| قلعة صالح  | 320 | 11 | 5620 | 12 |
| المجر الكبير  | 105 | 4 | 1680 | 4 |
| الميمونة  | 465 | 16 | 7640 | 16 |
| مجموع  | 2825 | 100 | 47300 | 100 |

المصدر : محافظة ميسان ، مديرية زراعة محافظة ميسان ، قسم ادارة الموارد البشرية ، بيانات غير منشور

**المبحث الثالث**

تشهد محافظة ميسان في العراق العديد من المشاكل التي تؤثر على الثروة السمكية في المنطقة. وفيما يلي شرح مفصل لبعض تلك المشاكل:

**اولا : التربةً**

تختلف تركيبة التربة بشكل كبير بحسب حجم ونوع مكوناتها الرئيسية مثل الرمل والغرين والطين، وهذا يؤثر بشكل كبير على الخصائص الفيزيائية للتربة. من بين هذه الخصائص، قابلية التربة لاحتفاظ الماء والهواء، ودرجة النفاذية والمسامية، وهي جميعًا عوامل مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بعمليات الاستزراع السمكي. فعلى سبيل المثال، تعتبر التربة الأساس الحاضن للماء، وبالتالي فإن تركيبتها يؤثر بشكل كبير على طبيعة الماء المتاح. إذا كانت نسيج التربة غير مؤهل لاحتضان الماء، فسيكون الترشيح مشكلة كبيرة لأصحاب المزارع[[6]](#footnote-7).

لذا، يجب أن تحتوي نسيجة التربة على نسبة عالية من الطين والسلت، والتي قد تصل إلى 65%. ونتيجة لذلك، فإن التربة تصبح ثقيلة نسبيًا. يمكن لأصحاب المزارع تحديد صلاحية التربة باستخدام إجراء بسيط، حيث يتم أخذ عينة من التربة الرطبة وعصرها حتى تأخذ شكل كرة، ثم يتم رميها في الهواء لمسافة تبلغ حوالي 30 سم. إذا سقطت الكرة مفككة، فإن ذلك يشير إلى عدم صلاحية التربة، بينما إذا سقطت متماسكة، فهذا يعني صلاحية التربة.

**ثانيا : نوعية المياه**

تعاني المناطق الجافة وشبه الجافة من ندرة المياه، مما يؤثر بشكل كبير على توزيع وكثافة النباتات والحيوانات والبشر فيها. دراسات وأبحاث عديدة أكدت أن المياه وكل ما يتعلق بها سيكون محور اهتمام البشرية في القرن الواحد والعشرين، نظرًا لأن المياه العذبة تشكل فقط 3% من مجموع المياه المتواجدة على سطح الأرض. الكائنات الحية، بما في ذلك النباتات والحيوانات والأسماك، تحتاج إلى كميات من الأوكسجين المذاب في الماء لتنفيذ العمليات الحيوية الضرورية. يتم تبادل الأوكسجين بين الهواء وطبقة السطح المائي، مما يجعل زيادة محتوى الأوكسجين في المياه ضرورية من خلال حركة الماء بفعل الرياح أو باستخدام طرق التهوية الصناعية.

لضمان توفير الظروف المناسبة للكائنات الحية في البيئة المائية، يتم غسل الأحواض بشكل دوري لزيادة محتوى الأوكسجين. يتم ملء الأحواض بالماء وتركها طوال الليل، ثم يتم تكرار هذه العملية لثلاث مرات، وذلك لضمان تحقيق التوازن اللازم.

عند إنشاء مشروع لتربية الأسماك، تكون جودة المياه معيارًا حاسمًا. يجب أن تتوافق المكونات كنسبة الملوحة ونسبة الأوكسجين وتركيز ايون الهيدروجين pH مع الشروط المثلى لتربية الأسماك. ومن الملاحظ أن بعض أصحاب مشاريع تربية الأسماك لا يولون اهتمامًا كافيًا لجودة المياه، مما يؤدي في بعض الأحيان إلى نفوق عدد كبير من الأسماك. هذا الأمر قد يعود جزئيًا إلى نقص المعرفة العلمية أو الخبرة في هذا المجال لدى القائمين على تلك المشاريع، كما أن نقص الأجهزة الخاصة بفحص جودة المياه قد يلعب دورًا في هذه الحالة[[7]](#footnote-8)..

**ثالثا: أمراض الأسماك**

تعد أمراض الأسماك من المشاكل البيولوجية المهمة في مجال تربية الأسماك، حيث تنقسم إلى عدة فئات حسب مسبباتها. أحد هذه الفئات هي الأمراض البكتيرية، التي تشمل الأمراض التي تنجم عن العدوى بالبكتيريا مثل التسمم الدموي في الأسماك بالاورمونس ومرض الفم الأحمر ومرض السل.

تأتي الفئة الثانية من الأمراض الفطرية، حيث تنشأ عن العدوى بالفطريات مثل مرض الغزل الفطري وتعفن الخياشيم. تتأثر انتشار هذه الأمراض بعوامل بيئية مثل درجة الحرارة والملوحة ودرجة الحموضة في المياه التي تعيش فيها.

تعتبر الأمراض الفيروسية الفئة الثالثة، والتي تنجم عن العدوى بالفيروسات مثل جدري السمك والتسمم الدموي الفيروسي ونفوق الأنسجة في البنكرياس.

تأتي الفئة الرابعة من الأمراض الطفيلية، حيث تنشأ عن وجود الطفيليات بكثرة على الأسماك. وتُعتبر هذه الأمراض من أكثر الأمراض حدوثًا وخطورة في الأسماك نظرًا لكثرة مسبباتها.

تشمل الفئة الخامسة الأمراض التي تنجم عن نقص التغذية، حيث يحدث نقص في إحدى مكونات العليقة الرئيسية مثل البروتين أو الأملاح أو الفيتامينات.

أما الفئة السادسة، فتشمل الأمراض الناتجة عن التلوث، والتي تعد الأكثر خطورة وانتشارًا في الوقت الحالي، نتيجة لزيادة تلوث المياه بالعناصر السامة مثل الزنك والنحاس والرصاص، والغازات السامة مثل الأمونيا وثاني أكسيد الكربون، والمبيدات الحشرية.

توضح هذه الفئات مجموعة متنوعة من المشاكل الصحية التي قد تواجه صناعة تربية الأسماك، وتبرز أهمية مراقبة جودة المياه واتباع ممارسات تربية صحية للحفاظ على صحة ورفاهية الأسماك[[8]](#footnote-9).

**خامسا : مشاكل أخرى**

مشاكل اخرى هناك مشاكل خاصة تؤثر على تربية الاسماك في محافظة ميسان

 **1\_ النزاعات العشائرية** : النزاعات العشائرية تلعب دورًا حاسمًا في توجيه العديد من المشاريع الزراعية والصناعية في المنطقة، حيث يقوم أصحاب البساتين والأراضي الزراعية المجاورة بتقديم شكاوى قضائية ضد أصحاب المزارع السمكية بسبب تملح التربة الزراعية نتيجة ظاهرة النزيز الناتجة عن المسامية العالية للتربة. تسهم هذه النزاعات في إجبار أصحاب المزارع على التخلي عن مشاريعهم أو البحث عن مناطق أخرى للزراعة.

وفي ظل هذه الظروف، فإن هذه المشكلة تشكل نسبة تصل إلى 20% من مجموع المشاكل التي يواجهها مربو الأسماك في المحافظة. بالإضافة إلى ذلك، يعاني أصحاب المزارع السمكية في الآونة الأخيرة من ارتفاع أسعار العلائق، حيث تتراوح أسعار الطن الواحد من هذه العلائق بين 500.000 و3.1500.000 حسب كمية البروتين والدهون.

يواجه قطاع الصيد والثروة السمكية في محافظة ميسان نقصًا في التشريعات والقوانين البيئية المنظمة، مما قد يؤدي إلى وجود ثغرات في التشريعات المتعلقة بالحماية البيئية والممارسات الصيدية المستدامة. كما قد يكون هناك نقص في الرقابة والمراقبة المناسبة على الأنشطة الصيدية، مما يؤثر على تطبيق القوانين واللوائح بشكل فعّال[[9]](#footnote-10).

ويمكن أن يؤدي نقص التوعية والتثقيف حول أهمية المحافظة على الثروة السمكية والممارسات الصيدية المستدامة إلى استمرار الممارسات غير المستدامة وعدم اتخاذ الإجراءات اللازمة للحفاظ على الثروة السمكية

 **(2) ارتفاع اسعار العلف :** ارتفاع أسعار العلائق يشكل مشكلة تمثل نسبة 15٪ من إجمالي المشاكل التي يواجهها مربو الأسماك في المحافظة. تُستخدم العلائق الخاصة بتغذية الأسماك، والتي تتميز بتماسكها وطفوها لبعض الوقت على الماء ليتم تناولها من قبل الأسماك. يؤدي سقوط العلائق على أرض الأحواض إلى صعوبة التغذية عليها ويسبب تلوثًا للتربة وتأثيرًا سلبيًا على صفات المياه.

تستخدم ماكينات خاصة لتصنيع العلائق، حيث تقوم بخلط مكونات العلائق بشكل جيد وتسويتها بتعريضها لدرجات حرارة مرتفعة، مما يحسن من معامل هضمها ويساعد على تكوين فراغات داخل الجزيئات لتعمل على طفوها. يُمكن للمربين معرفة مدى إقبال الأسماك على العلف، حيث يُعتبر العلف عنصرًا رئيسيًا في عملية التربية[[10]](#footnote-11).

يتأثر معدل التغذية بعدة عوامل مثل درجة الحرارة ونسبة الأكسجين الذائب في الماء والحالة الصحية للأسماك. يُمكن تحديد أوقات إعطاء العلف وتقدير حاجة الأسماك للعلف وفقًا لحجمها ودرجة الحرارة، حيث يختلف معدل التغذية بين 5٪ و 3٪ من وزن الأسماك، ويتأثر بعوامل أخرى مثل استساغة الغذاء ومدى استهلاك الأسماك للغذاء.

 **3- الأدغال في أحواض الأسماك وكيفية السيطرة عليها** :-

يمكن اجمال الاضرار التي تسببها الأدغال

)خفض الحاصل : نتيجة منافستها المحصول على عناصر النمو المختلفة كالماء1)

والعناصر الغذائية والضوء وكذلك افرازها مواد كيميائية من جذورها أو الاجزاء

الاخرى تؤدي الى أضعاف نمو المحاصيل المزروعة ويطلق على هذه الظاهرة بالتأثير

الاليلوباثي Allelopathic effect .

)خفض نوعية الحاصل : يؤدي وجود الاجراء الخضرية الجافة او بذور الأدغال مع2)

منتجات المحاصيل الى تقليل نوعيتها اضافة الى خفض منتجاتها مثل اختلاط بذور

الشوفان البري مع بذور الحنطة او بذور الدنان مع بذور الرز وكذلك وجود البقايا الجافة للأدغال كالسفرندة مما يؤدي الى خفض نوعية الياف القطن وكذلك تؤدي الى خفض نسبة الزيوت في المحاصيل الزيتية

(3) خفض كمية ونوعية المنتجات الحيوانية: فالأدغال تؤدي الى خفض كمية الانتاج نتيجة لهلاك الحيوانات التي تتغذى على الأدغال السامة كما تؤدي بعض الأدغال الى

خفض نوعية الحليب بظهور رائحة غير مرغوب بها مثل الثوم البري والبصل البري.

كذلك خفض نوعية الصوف نتيجة لتعلق الثمار والاجزاء الجافة به مثل ثمار اللزيج

والكرط[[11]](#footnote-12)

**(4)- عدم الاخذ بالطاقة الاستيعابية**: للحوض ويقصد بها كثافة الزريعة السمكية في وحدة المساحة المائية : زيادة عدد الأسماك في وحدة المساحة عن الرقم المخطط يلازمه زيادة في الاحتياط إلى كمية أكبر من الأوكسجين المنحل لذلك يجب على المربين التقيد بالعدد اللازم للإنتاج المخطط مثلاً 7 طن سنوياً في المزارع الواسعة يمكن أن يحققها 10 آلاف إصبعية كارب أو 30 ألف إصبعية عند توفر مستلزمات الإنتاج ( علف - مياه - قوى عاملة) (43). وتعد هذه المشكلة من المشاكل التي تم ملاحظتها من خلال الزيارات الميدانية ، حيث لا يؤخذ بالطاقة الاستيعابية للاحواض ، الأمر الذي يعرض للاصابة بالامراض ونقوق اعداد كبيرة منها لاسيما بالنسبة لسمك الكارب الذي لا يتحمل اكثر من 650 سمكة في الدونم الواحد والسلفر 200 سمكة في الدونم والكراس 150 في الدونم[[12]](#footnote-13) .

**(5) الاجراءات الحكومية :** اذ ان شروط منح اجازة تربية الاسماك لسنة 1977 واستنادا الى الفقرة الثانية من المادة السادسة والمادة 26 من قانون تنظيم واستغلال الاحياء المائية وحمايتها ذي الرقم 48 لسنة 1976 نص على العديد من الشروط والاجراءات التي يقوم بها صاحب الاجازة وبسبب تلك التعقيدات والمراجعات لدوائر مختلفة من الدولة يقوم الكثيرون بترك فكرة اقامة المشروع ، ومن تلك الشروط نذكر الاتي :

۱ - ان تكون الارض المخصصة لحقل تربية الاسماك غير صالحة للزراعة بتأييد من دائرة الزراعة والاصلاح الزراعي في المنطقة ولاشك ان هناك اختلاف في معايير الصلاحية اولا ، ثم ان تربية الاسماك تعد حقلا انتاجيا يتفوق في مردوداته على زراعة محاصيل مختلفة .

۲ - ان لاتقل ارض المخصصة لحقل تربية الاسماك عن (5) دونم اذا كان الغرض منها تربية الاسماك لاغراض تجارية وفي الحالات الاخرى تحدد المساحة بالاتفاق مع الدوائر الاخرى .

۳ - تستحصل افقات دوائر الري عن توفير الحصة المائية للحقل طيلة ايام السنة ٤ - يرفق الطلب بتقرير من دوائر المؤسسة العامة لاستصلاح التربة يؤيد صلاحية تربة الموقع لانشاء الاحواض عليها مع التوصيات اللازمة لمنع تاثيرها على مو الاراضي المجاورة .

٤ - يقدم صاحب الطلب تصميما مقترحا لحقله يراعي فيه اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع تسرب اسماك الحقل الى المياه الطبيعية

**6 - هامشية الموقع** : ان اهم عناصر التخطيط لانشاء المزرعة السمكية هو اختيار الموقع الانسب للمزرعة والذي لابد ان تاخذ فيه الاعتبارات الاتيه الاتية :

 ۱ - يجب ان يكون الموقع قريباً من مصدر الماء وذلك لتقليل الكلف وكون مصدر المياه يؤمن ورود الماء بكميات مناسبة اكثر من المياه البعيدة

۲ - يجب ان تكون المزرعة قريبة من الطرق المعبدة الرئيسة منها والفرعية لتامين نقل الاسماك بسهولة للسوق وتامين نقل الاعلاف والمواد الاخرى للمزرعة . ومن خلال الدراسة الميدانية تم ملاحظة ان اكثر من %80 من مزارع الاسماك في المحافظة تقع في مواقع هامشية بعيدة عن طرق النقل مما ساعد على رفع كلفة النقل وبالتالي رفع اسعار الاسماك المسوقة

٣ - ضرورة وجود المبازل الرئيسة قرب مزارع الاسماك ، الامر الذي يؤمن ربط سهل للمبازل المحيطة بالمبزل الرئيس[[13]](#footnote-14) .

**الاستنتاجات والتوصيات**

**اولا : التوصيات**

اجمال ما توصل الية لباحث عدد من توصيات يجب الاخذ بها

1 - دعم الحكومة المزارع لا سماك وذالك من اجل تقليل من تكلفة

2 - يجب زيادة عدد المزارع الاسماك في محافظة ميسان من خلال توفير، مكان غير ناسب القيام الأحواض

3 - ويجب زيادة عدد الاقفاص العامة في محافظة ميسان من اجل زيادة في انتاج الأسماك

4- يجب المراقبة دورية المزارع الاسماك اكي لا يحدث اي ضرف يودي الى الهلاك عدد كبير من الأسماك

5- يجب تشجيع في قيام اكبر عدد من المزارع لأسماك في محافظة ميسان لمالها من اهمية اقتصادية لرفع دخول الفرد

**ثانيا: الاستنتاجات**

اجمال ما توصل الية الباحث مجموعة من انتاج

1- هناك تباين مكاني واضح التوزيع مزارع الاسماك في محافظة ميسان اذا حتلت المرتبة الاول الكحلاء

2- تحتل الاسماك اهمية اقتصادية كبيرة لدى سكان محافظة ميسان لما ينتج عنها فوائد عدة مثل اللحوم

3- حيث، يبلغ عدد الأحواض في، محافظة ميسان الى 251حوض اذا حتلت مركز العمارة والميمونة المرتبة الاولى من الأحواض

4- حتلت محافظة ميسان مرتبة متقدمة بعدد الاقفاص العامة اذا حتل مركز العمارة والكحلاء مرتبة الاولى اما علي الغربي والميمونة بلغ عدد القفاص العامة بواقع 570-465

**مصادر البحث**

1- عبد الوهاب مطر الداهري, الاقتصاد الزراعي, مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر, الطبعة الاولى, بغداد, 1980

2- وزارة النقل والمواصلات ,الهيأة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي ,قسم المناخ , بيانات غير منشورة للمدة 2000-2020.

3- زينب مهدي عزيز الكعبي ، التباين المكاني للترب الزراعية في محافظة ميسان ، رساله قدمت الى مجلس كلية التربية ، جامعة ميسان ، 2021.

4- صالح عاتي الموسوي ، عماد راتب كتاب ، اثر المناخ في تقدير الاحتياجات المائية لمشروع الجربوعية في محافظة بابل . مجلة القادسية للعلوم الانسانية ، المجلد التاسع عشر ، العدد 2 ، 2016 . ص 185

5- موقع الكتروني https://lfrpda.org/posts/124806

6-موقع الكتروني https://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=797815

7- موقع الكتروني https://non14.net/155284

8-كتاب الادغال وطرق مكافحتها 1992 ، تأليف الدكتور غانم سعدالله حساوي والدكتور باقر عبد خلف الجبوري ، كلية الزراعة جامعة بغداد .

9- موقع الكتروني <https://almerja.net/reading.php?idm=158222>

10-موقع الكتروني https://mazra3ty.com/articles/articles\_404

11- مديرية زراعة محافظة ميسان, قسم الثروة السمكية, بيانات غير منشورة 2013.

12- عمر عبد الله جابر وآخرون, واقع الاستزراع السمكي في محافظة ميسان, المجلة العراقية للاستزراع المائي, مجلد5, عدد (2), 2008.

13- وزارة الزراعة, الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية, التخطيط والمتابعة, بيانات غير منشورة, 2012.

14- الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة المتمثلة مرازع الاسماك ومناطق تسويقها في الحدود الادارية لمحافظة ميسان عام 2013.

15- عدنان عطية محمد، الاستزراع السمكي في ناحية الضلوعية ،بحث منشور ،مجلة سر من رأى ،المجلد 10،العدد 37، ص242.

16- بهجت سعد سلمان ،المراجع في الجغرافيا المناخية والنباتية والتغيير المناخي والزراعة العالمية ،دار الكتاب الحديث ،القاهرة ،2009،ص279

17- كاظم عبادي حمادي الجاسم . الاطلس الزراعي لمحافظة ميسان ، مطبعة دار النباهة ، العمارة ، 2021 ، ص 3

18- هدية محمد احمد ، اثر العوامل الطبيعية في التوزيع الجغرافي لمزارع الأسماك فيمحافظة أربيل ، بحث منشور ،مجلة جامعة صلاح الدين ،المجلد 24،العدد 3،2020،ص76.

1. -عدنان عطية محمد، الاستزراع السمكي في ناحية الضلوعية ،بحث منشور ،مجلة سر من رأى ،المجلد 10،العدد 37، ص242. [↑](#footnote-ref-2)
2. -بهجت سعد سلمان ،المراجع في الجغرافيا المناخية والنباتية والتغيير المناخي والزراعة العالمية ،دار الكتاب الحديث ،القاهرة ،2009،ص279. [↑](#footnote-ref-3)
3. - هدية محمد احمد ، اثر العوامل الطبيعية في التوزيع الجغرافي لمزارع الأسماك في محافظة أربيل ، بحث منشور ،مجلة جامعة صلاح الدين ،المجلد 24،العدد 3،2020،ص76. [↑](#footnote-ref-4)
4. - هدية محمد احمد، مصدر سابق ،ص78. [↑](#footnote-ref-5)
5. صالح عاتي الموسوي ، عماد راتب كتاب ، اثر المناخ في تقدير الاحتياجات المائية لمشروع الجربوعية في محافظة بابل . مجلة القادسية للعلوم الانسانية ، المجلد التاسع عشر ، العدد 2 ، 2016 . ص 185 [↑](#footnote-ref-6)
6. عبد الوهاب مطر الداهري, الاقتصاد الزراعي, مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر, الطبعة الاولى, بغداد, 1980. [↑](#footnote-ref-7)
7. عمر عبد الله جابر وآخرون, واقع الاستزراع السمكي في محافظة ميسان, المجلة العراقية للاستزراع المائي, مجلد5, عدد (2), 2008 [↑](#footnote-ref-8)
8. موقع الكتروني https://lfrpda.org/posts/124806 [↑](#footnote-ref-9)
9. موقع الكتروني https://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=797815 [↑](#footnote-ref-10)
10. موقع الكتروني https://non14.net/155284 [↑](#footnote-ref-11)
11. كتاب الادغال وطرق مكافحتها 1992 ، تأليف الدكتور غانم سعدالله حساوي والدكتور باقر عبد خلف الجبوري ، كلية الزراعة جامعة بغداد . [↑](#footnote-ref-12)
12. <https://almerja.net/reading.php?idm=158222> [↑](#footnote-ref-13)
13. https://mazra3ty.com/articles/articles\_404 [↑](#footnote-ref-14)