جمهور ة العراق
وزارة التعلُيم العالًي و البحث العلمي
جامعة مُيسان – كلُيه العلوم

النباتات الطبية

بحث مقدم الى مجلس كلية العلوم قسم علوم الكيمياء وهو جزء من متطلبات نيل شهادة البكلوريوس في علوم الكيمياء

من قبل الطالبان

مصطفى نعيم مشول

محمد هاشم جاسم

باشراف

م .م رواء علي كشيش

2025 م **1446هـ**

بسم الله الرحمن الرحيم

{ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ}

صدق الله العلي العظيم

"سورة فاطر، آية: 28"

الاهداء

الى قائم آل محمد امام العصر والزمان الحجة المنتظر (عج)

إلى من أفضلها على نفسي، ولم لا ؛ فلقد ضحت من أجلي ولم تدخر جهدًا في سبيل إسعادي على الدوام..... (أمي الحبيبة).

إلى صاحب الوجه الطيب، والأفعال الحسنة. الذي لم يبخل علي طيلة حياته.. (والدي العزيز).

إلى من أضاءوا لي طريق العلم، استاذتي الافاضل.... إلى من تشرفت بمعرفتهم أصدقائي الأعزاء

اهدي لكم ثمره جهدي المتواضع

"الشكر وتقدير"

كن عالماً، فإن لم تستطع فكن معلماً، فإن لم تستطع فأحب العلماء، فإن لم تستطع فلا تبغضهم.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى والديَّ العزيزين، اللذين كانا لي النور الذي أستنير به في حياتي، وزرعا في نفسي القيم والمبادئ السامية.

كما أخص بالشكر أساتذتي الأفاضل، الذين لم يدخروا جهدًا في تعليمنا وتوجيهنا، فكان لهم الفضل بعد الله فيما وصلنا إليه.

ولا أنسى زملائي الأعزاء، الذين كانوا خير رفقاء في هذه المسيرة، فبالتعاون والمشاركة تحقق هذا الإنجاز.

ومن الله التوفيق والسداد

الخلاصه

النباتات الطبية هي النباتات التي تحتوي على مواد فعالة يمكن استخدامها في علاج الأمراض أو تخفيف أعراضها أو تعزيز الصحة العامة. تُستخدم هذه النباتات منذ آلاف السنين في الطب الشعبي والطب التقليدي، وقد تكون أجزاؤها المختلفة مثل الأوراق، الجذور، الأزهار، أو البذور مصدرًا للمركبات المفيدة.

بصورة عامة، يمكن تعريف النباتات الطبية كالتالي: "هي نباتات تحتوي على مركبات كيميائية طبيعية تُستخدم لأغراض طبية، سواء في الوقاية أو العلاج من الأمراض، وقد تُستخدم كمكملات غذائية أو تدخل في صناعة الأدوية.

أهمية النباتات الطبية في المجال الطبي تكمن في كونها مصدرًا طبيعيًا للمركبات الفعالة التي تُستخدم في:

- **إنتاج الأدوية مثل المسكنات والمضادات الحيوية.**
- **علاج الأمراض المزمنة والحادة.**
- **الوقاية من بعض الحالات الصحية.**
- **تقوية المناعة وتحسين وظائف الجسم.**

كما تُعد أساسًا للعديد من الأدوية الحديثة وتُستخدم في الطب التقليدي والبديل
تمت دراسة النباتات الطبية لعدة أسباب مهمة، منها:

1. **اكتشاف مواد فعالة يمكن استخدامها في صناعة الأدوية.**
2. **فهم فوائدها العلاجية واستخدامها بأمان وفعالية.**
3. **تطوير الطب التقليدي وتحويله إلى علاجات علمية موثوقة.**
4. **تقليل الاعتماد على الأدوية الكيميائية وتوفير بدائل طبيعية.**
5. **الحفاظ على التراث الشعبي والمعرفة الطبية القديمة.**
6. **استغلال التنوع النباتي في مكافحة الأمراض الجديدة والمستعصية**

1 – المقدمة

احتلت النباتات الطبية حيزاً هاماً في الطب التقليدي، والعلاج بالاعشاب في مختلف دول العالم ومازال 80% من سكان العالم يعتمدون عليها لتوفرها وسهولة الحصول عليها وقلة تكاليفها وفعاليتها الواعدة وتجنباً للآثار السلبية الناجمة من استعمال العقاقير الكيميائية، وتعد معظم النباتات الطبية غير سامة إلا أن بعضا منها شديد السمية لكل من الانسان والحيوان,. قدر العلماء عدد النباتات الطبية الموجودة على سطح الأرض بحوالي 250000-500000 نوعاً من النباتات الطبية و نسبة قليلة من هذه النباتات تستعمل كغذاء للإنسان والحيوان وجزءاً قليلاً جداً استعملت كعلاج طبي يتم الحصول على المواد الفعالة المستعملة في العلاج الطبي التقليدي من نباتات كاملة أو من أجزائها مثل الجذور أو الأوراق أو اللحاء أو البذور و يعتمد استخلاص المركبات النشطة بيولوجيا على مذيب الاستخلاص المستعمل ودرجة حرارة الاستخلاص او الخلط مع وجود ثلاث تقنيات تعد كلاسيكية وهي السكسوليت والنفع والتقطير المائي كما أدى الاستعمال المتزايد للعوامل المضادة للفطريات في السنوات الأخيرة إلى تطوير المقاومة لهذه الأدوية فازداد الاهتمام بالنباتات ذات الخصائص المضادة للميكروبات، نتيجة للمشكلات الحالية المرتبطة باستعمال المضادات الحيوية ولكونها تمثل مصدراً غنياً للعوامل المضادة للميكروبات وتم دراسة نشاط المستخلصات النباتية على الفطريات من قبل عدد كبير جداً من الباحثين تعد الفينولات واحدة من اهم المجاميع وتضم عددا كبيرا من المركبات ذات الفعالية البايولوجية ، واستعملت طريقة الاستخلاص التقليدي وكذلك الاستخلاص بمساعدة الميكروويف من النباتات العطرية وباستعمال مذيبات مختلفة، وقد ثبت أن الاستخلاص بمساعدة الميكروويف هو أسلوب أكثر فعالية مقارنة بالطريقة التقليدية تشكل العدوى البشرية خاصة تلك التي تصيب الجلد مشكلة خطيرة، خاصة في البلدان النامية الاستوائية وشبه الاستوائية. وقد أظهرت بعض الدراسات أن المستخلصات النباتية قد تم استخدامها تقليديا لعلاج عدد من الأمراض المعدية التي تسببها الفطريات ساهم العديد من الباحثين في الكشف عن المركبات المضادة للفطريات للزيوت الطيارة في النباتات الطبية كما وأظهرت المستخلصات المائية والكحولية لنبات الزعتر والزنجبيل والهيل في تثبيط الفطر وكفاءة انتاجه لسم الأفلاتوكسين كما اظهرت المستخلصات المائية والكحولية لكل من نبات الكجرات تثبيطا لفطري واليوكالبتوس والنعناع وانتاجهما لسم الافلاتوكسين

ظهر علم النانو في القرن الحادي والعشرين دراستها وتطبيقها في مجالات متميزة، مثل الكيمياء والفيزياء والأحياء والهندسة والمعلومات و حتى مجالات الصحة. وتعتمد تقنية النانو على القدرة على توصيف المواد ومعالجتها وتنظيمها على مقياس النانو، الذي يعطي خصائص المنتجات وسلوكياتها تختلف عن تلك الموجودة على النطاق الأكبر[1] .

ذكر أن أوكسيد الزنك (ZnO) وأوكسيد النحاس بسبب المواد النانوية يتم دمج خصائصها المضادة للميكروبات في مجموعة متنوعة من الأدوية ومراهم الجلد، وتستعمل الجسيمات النانوية ZnO في طلاء الجدران وفي أرضية المستشفيات كموادالأدوية ومراهم الجلد، وتستعمل الجسيمات النانوية ZnO في طلاء الجدران وفي أرضية المستشفيات كمواد مضاده للميكروبات تعد الجسيمات الثانوية فريدة من نوعها من حيث إمكانية إنتاجها مع مساحة سطح

عالية وهياكل وأحجام بلورية غير عادية المزايا الرئيسة لاستعمال الجسيمات النانوية هو امتيازها بالاستقرار أو العمر الافتراضي الطويل

عوامل مضادات للميكروبات الجسيمات النانوية ZnO مجالاً مهما لعلماء الأحياء، بسبب الخصائص المضادة للميكروبات المميزة التي تمتلكها الجسيمات النانوية والنشاط المتميز الذي فتح آفاقا جديدة لبيولوجيا العلوم خاصة في شكله النانوي له سمية قوية إتجاه مجموعة واسعة من الكائنات الحية الدقيقة بما في ذلك البكتيريا والفطريات وحديثا تم تثبيط العديد من الفطريات المرافقة للمخطوطات في العتبة الحسينية المقدسة باستخدام اوكسيد الزنك النانوي

لذلك هدفت الدراسة إلى التحري عن بعض المركبات الفعالة في بعض النباتات الطبية في البيئة المحلية وتشخيصها جزيئيا واستعمال مستخلصاتها الفينولية في تثبيط الفطرين T. rubrum و M. canis وكذلك استخدام الزنك الثانوي والعادي والمضاد الفطري فلوكونازول كل على حدة و تكوين توليفة بينهما في تثبيط نمو الفطرين. مضاده للميكروبات

تعد الجسيمات الثانوية فريدة من نوعها من حيث إمكانية إنتاجها مع مساحة سطح عالية وهياكل وأحجام بلورية غير عادية المزايا الرئيسة لاستعمال الجسيمات النانوية هو امتيازها بالاستقرار أو العمر الافتراضي الطويل مع كان نطاق) عوامل مضادات للميكروبات الجسيمات النانوية ZnO مجالاً مهما لعلماء الأحياء، بسبب الخصائص المضادة للميكروبات المميزة التي تمتلكها الجسيمات النانوية والنشاط المتميز الذي فتح آفاقا جديدة لبيولوجيا العلوم ,وخاصه في شكله النانوي له سمية قوية إتجاه مجموعة واسعة من الكائنات الحية الدقيقة بما في ذلك البكتيريا والفطريات وحديثا تم تثبيط العديد من الفطريات المرافقة للمخطوطات في العتبة الحسينية المقدسة باستخدام اوكسيد الزنك النانوي [2].

لذلك هدفت الدراسة إلى التحري عن بعض المركبات الفعالة في بعض النباتات الطبية في البيئة المحلية وتشخيصها جزيئيا واستعمال مستخلصاتها الفينولية في تثبيط الفطرين وكذلك استخدام الزنك الثانوي والعادي والمضاد الفطري فلوكونازول كل على حدة و تكوين توليفة بينهما في تثبيط نمو الفطرين .

النباتات الطبية والعطرية

تعرف النبات الطبي بأنه كل شيء من أصل نباتي ويستعمل طبيا فهو نبات طبي"، أما النبات العطري هو أي نبات يحتوي على زيت عطري " زيت طيار " في جزء منه ويمكن استخلاصة با لطرق المتعارف عليها

1. النباتات الطبية:

عرف العالم Dragendra ان كل شيء من أصل نباتي ويمكن استعماله لمعالجة مرض معين فهو نبات طبي، ويدعى النبات نباتا طبيا إذا أمتلك عضو أو أكثر من أعضائه على مادة كيميائية واحدة أو أكثر بتراكيز منخفضة أو مرتفعة وتكون لها القدرة الفيسيولوجية على معالجة مرض معين أو على الأقل تقلل من أعراض الاصابة بهذا المرض إذا أعطيته للمريض في صورتها النقية أو في صورة عشب نباتي طازج أو منخفض أو مستخلص جزئيا النباتات لها القدرة على إنتاج نوع أو عدة أنواع من المواد الفعالة، ويمكن أن تنتج مواد غير فعالة وليس لها تأثير طبي [3].

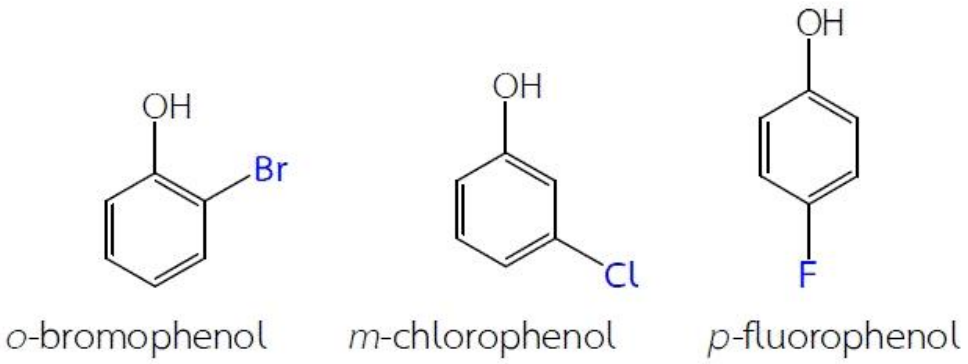
2 أهمية النباتات الطبية

أثبتت التجارب العديدة أن المواد الكيميائية الدوائية الصناعية في غالب الاحيان تملك تأثيرات جانبية ضارة بجانب الاثر العلاجي الاساسي المستخدمة من أجله) و كذالك قد لا تؤدي التأثير الوظيفي نفسه للمواد الفعالة في النباتات الطبية من هنا تظهر أهمية النباتات الطبية في العلاج، لأن المواد الفعالة في هذه النباتات لا تنفرد بجزء على المواد الفعالة الشافية مما يجعلها مفيدة في مداواة أمراض مختلفة .

المركبات الكيميايه الفينولية في النبات Phenolic compounds in plant

1- الفينولات Phenols

هي مركبات ذات اوزان جزيئية منخفضة تمثل احدى نواتج الأيض الثانوي في النبات وهي عبارة عن مركبات عضوية أروماتية تتكون بصورة رئيسية من حلقة بنزين ويترتبط بها جانبيا مجموعة هيدروكسيل OH واحدة أو أكثر اغلب الفينولات عديمة اللون والرائحة حساسة لدرجات الحرارة العالية، مرة المذاق تميل ان تكون ذائبة في الماء وتكون مرتبطة مع السكر بصورة كلايكوسيدات وتوجد في جدران الخلايا أو في فجوات الخلايا بهيئة سائلة، أن الموقع وعدد مجاميع الهايدروكسيل علاقة مع الفعالية المضادة لهذه المركبات نحو الاحياء المجهرية فمثلا مركبات البايروكالول Pyrogallol والكاتيكول Catechol هماولات سامة للفينولات دور مهم في نمو وتكاثر النباتات فضلا عن اهميتها في الدفاع عن النبات عند تعرضه لاجهادات بيئية مثل انخفاض درجات الحرارة والتعرض للاشعة فوق البنفسجية ونقص المغذيات والتعرض للاصابات البكتيرية والفطرية والحشرية وبالتالي تعد عوامل مقاومة طبيعية للنبات ان تجعل جدران الخلايا غير منفذة للماء والغازات وهي مسؤولة قسم المركبات الفينولية [4].



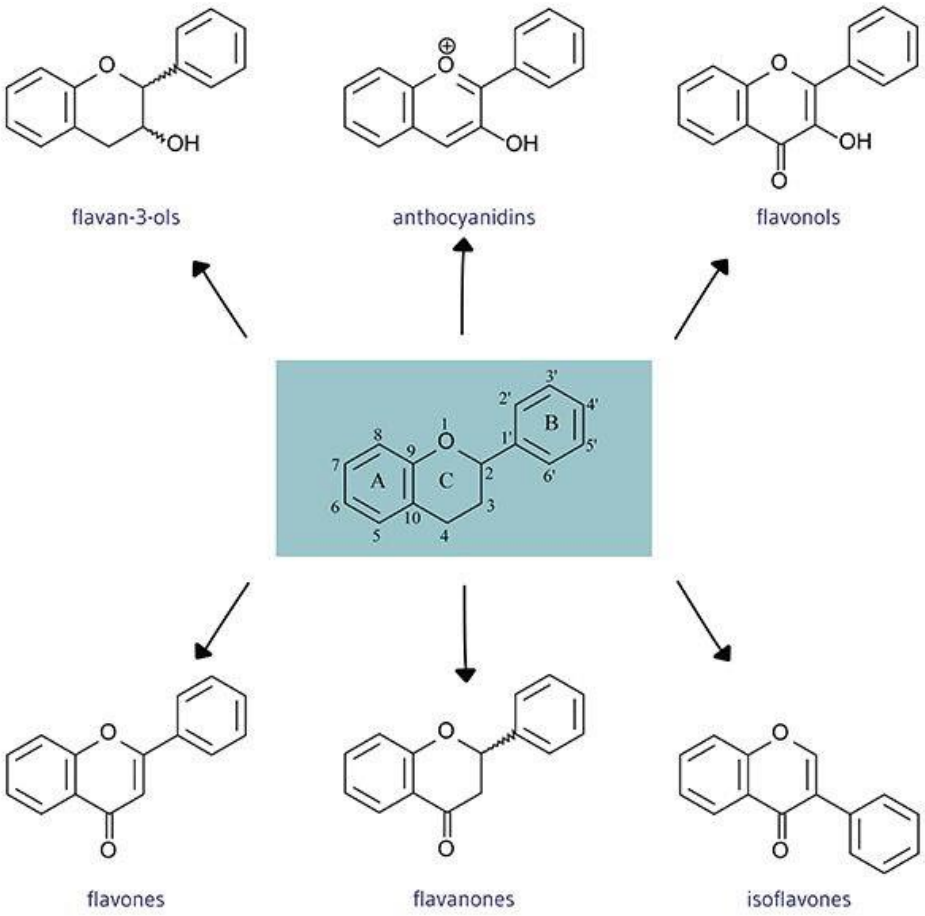
شكل 1-1 الفينولات

2- الاحماض الفينولية Phenolic acid

تمثل الوحدة الأساس لبناء المركبات الفينولية الأخرى، وهي جزيئات فينولية بسيطة تمتلك حلقة عطرية متصلة بمجموعة كاربوكسيلية COOH وتستبدل على الأقل واحدة من الهيدروجين بمجموعة هيدروكسيل، وتقسم الى قسمين هما الاحماض المشتقة من حامض Hydroxycinnamic التي تحتوي على تسع ذرات كاربون C6-C3 والاحماض المشتقة من حامض Hydroxybenzoic التي تحتوي على سبع ذرات كاربون C6-C1 أجريت العديد من الدراسات على الاحماض الفينولية التي وجدت فعالية الاحماض الفينولية ومشتقاتها تمتلك فعالية علاجية قوية مضادة للاكسدة، مضادة للأورام، مضادة للالتهابات ومضادة للميكروبات والفطريات والفايروسات [4]

3- الفلافونيدات Flavonoids

عبارة عن صبغات ذائبة في الماء توجد بالنبات مرتبطة مع السكر بهيئة كلايكوسيدات وهي واسعة الانتشار في الطبيعة إذ تتواجد في جميع أجزاء النبات تقريباً فهي توجد في الازهار والاغصان والأوراق والجذور والثمار اشتق اسمها من Flavus التي تعني اصفر في اللاتينية، كما تساهم في اعطاء الطعم والنكهة واللون الجذاب لكثير من الحشرات والطيور، كما تؤدي دور حماية للنبات اذ تعطي طعما مميز للنبات يبعد الحشرات عنها. وهي تمثل مجموعة واسعة من المركبات الفينولية في النبات، شخص حوالي 8000 مركباً فلافونيدي، تكون ذائبة في القواعد القوية مثل هيدروكسيد الصوديوم، إن احتواءها على عدد أكبر من مجاميع الهيدروكسيل أو جزيئة السكر يكسبها قطبية عالية تجعلها عالية الذوبان في المذيبات القطبية مثل الايثانول والميثانول والماء، اما الفلافونيدات الأقل قطبية مثل الفلافونونات والفلافانونات تذوب في المذيب الأقل قطبية مثل الايثر والكلوروفورم، التركيب الأساسي للفلافونيدات هو عبارة عن نواة الفلافون المحتوية على 15 ذرة كاربون مرتبطة في ثلاث حلقات C6 3-6 يطلق عليها A-B-C ذات مجاميع هيدروكسيل متعددة، تمثل الوحدتين C6 الحلقة A B اما C3 فتمثل حلقة pyrane، وحسب درجة إضافة المجاميع الهيدروكسيلة والتغييرات الحاصلة على مستوى الحلقة C[5].

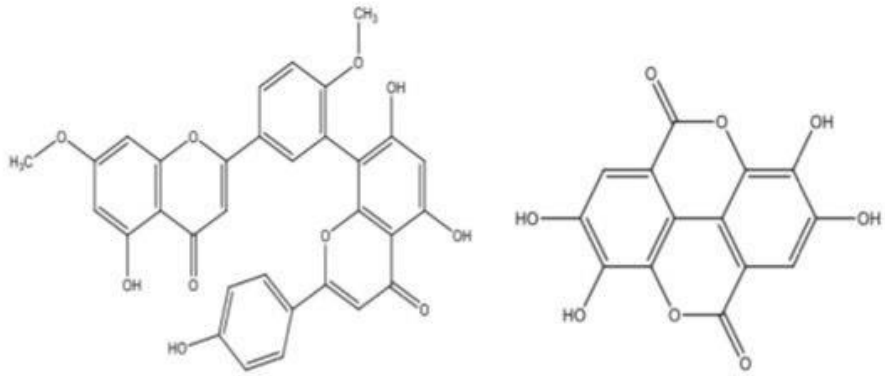


شكل 2-1الفلافونيدات

Tannins -4

هي مجموعة كبيرة من البوليفينولات موزعة على نطاق واسع في لحاء الأشجار، وعفصات الحشرات، والأوراق، والسيقان، والفواكه. يؤدي تناول العفص إلى إحساس بالتجعد والقابض في الفم وطعم لاذع. قدرتها على ترسيب البروتينات إلى مركبات غير قابلة للذوبان تُمكّن البشر من دباغة جلود الحيوانات وتحويلها إلى جلد. تمارس تأثيرًا مثبطًا على العديد من الإنزيمات، مما يساهم في الحماية المضادة للأمراض

يوضح الشكل التركيب الكيميائي لمركبات التانين، الجينكجيتين المعزول من بذور نبات الجنكة، وحمض الإلاجيك المعزول من نبات [6].



شكل 3-1 tannins

دراسه سابقه عن النباتات الطبية

نبذة تاريخية عن العلاج بالنباتات الطبية

أكتشفت النباتات الطبية منذ عصور ما قبل التاريخ واستخدمت في الطب التقليدي. تمكن من اصطناع مئات المكونات الكيميائية من النباتات لتستخدم في مكافحة الحشرات والفطريات والأمراض

حقبة ما قبل التاريخ

الحقية استخدمت العديد من النباتات في المداواة في حقبة ما قبل التاريخ، ومنها العديد من الأعشاب والتوابل المستخدمة حاليا دون أن تثبت فعاليتها بالضرورة استخدمت التوابل لمكافحة البكتيريا المفسدة للأغذية خصوصا في المناخ الحار وأطباق اللحوم سريعة الفساد. مثلت كاسيات البذور النباتات المزهرة) المصدر الأصلي لأغلب النباتات الطبية، واستقرت المستوطنات البشرية غالبا بجانب أماكن نمو الأعشاب الطبية مثل القراص وحشيشة القزاز

الحقبه القديمة

في سومر القديمة، اكتشفت مئات النباتات الطبية مثل المر والأفيون مذكورة في الألواح الطينية منذ نحو 3,000 سنة قبل الميلاد. أدرج أكثر من 800 نبات طبي في بردية إبيرس في مصر القديمة شملت كلا من الصبر والقنب الهندي والخروع والثوم والعرعر في القرن الرابع قبل الميلاد، كتب ناو فرسطس تلميذ أرسطو أول نص منهجي في علم النباتات البحث في النباتات، ونحو عام 60 بعد الميلاد، وثق الطبيب اليوناني ديسقوريدوس التابع للجيش الروماني أكثر من 1000 وصفة طبية تعتمد على ما يزيد من 600 نبات طبي في كتاب المقالات الخمس الذي بقي المرجع المعتمد في الأعشاب الطبية الأكثر من 1,500 عام، أي حتى القرن السابع عشر الميلادي.[7].

العصور الوسطى

في بداية العصور الوسطى ازدهر علم الأعشاب في العالم الإسلامي خاصة في بغداد والأندلس ألف الطبيب القرطبي الزهراوي (936-1013) كتاب المركبات البسيطة، بينما ذكر ابن البيطار (1197-1248) مئات الأعشاب الطبية مثل الأقونيطن (تاج الملوك) والجوز المقيء والتمر الهندي في مجموعة البسطاء شمل كتاب القانون في الطب لابن سينا عام 1025 بعد الميلاد العديد من النباتات الطبية، وألف أبو الريحان البيروني وابن زهر وبطرس من إسبانيا . وجون من سان أماند المزيد من الدساتير الدوائية

بداية العصور الحديثة

شهدت بداية العصور الحديثة ازدهارا في تصوير النباتات العشبية على امتداد أوروبا بدة من كتاب الأعشاب الكبير عام 1526 ألف جون جيرارد كتاب الأعشاب أو التاريخ العام للنباتات عام 1597 استنادا إلى معلومات الطبيب روبيرت دودوينز، بينما نشر نيكولاس كلبيبر مؤلفه الأدوية الإنجليزية الموسعة.

القرن التاسع عشر والقرن العشرون

تغيرت أهمية النباتات في الطب جذريا في القرن التاسع عشر بعد تطبيق تقنيات التحليل الكيميائي عزلت أشباه القلويات من سلالات النباتات الطبية بداية من المورفين المستخلص من الخشخاش عام 1806 الذي تلاه عرق الذهب ولإسطار كن عام 1817، وانتاج الكوينين من شجرة الكينا ثم من العديد من النباتات الأخرى لاحقا اكتشفت أصناف جديدة من المواد الفعالة دوائيا في النباتات الطبيبة مع تطور علم الكيمياء، وبدأ استخلاص أشياء القلويات ومنها المورفين تجاريا في شركة ميرك جروب عام 1826 بدأ اصطناع المادة الدوائية التي اكتشفت في النباتات الطبية من حمض السالسيليك لأول مرة عام 1853 مع نهاية القرن التاسع عشر، بدأ علم الأدوية بمعارضة استخدام النباتات الطبية لأن الإنزيمات غالبا ما تعدل نشاط المكونات الدوائية عند تجفيفها، واتجه نحو استخدام القلويات والكلايكوسيدات المستخلصة من المادة النباتية حافظت الأدوية المكتشفة من النباتات الطيبة على أهميتها خلال القرن العشرين والحادي والعشرين، واكتشفت أدوية مهمة مضادة للسرطان من شجرة الطقسوس وونكة مدغشقر [8].

علاج السرطان بالأعشاب الطبية

تجارب الأشخاص المصابين بمرض السرطان والتهابات المفاصل تساعد على تقليل خطر الإصابة بهذا المرض الفتاك، كما أن تكاليف العلاج بالنباتات رخيصة جدًا مقارنة بما يكلفه العلاج الكيميائي للأورام السرطانية البدري والنباتات المستخدمة في علاج السرطان كثيرة نذكر منها:

ونكة مدغشقر catharanthus srosen: من أسماء أخرى، وهي العناقية عين البزون، المادة الفعالة فيه، وهي الفنكرستين والفين بلاستين، ثم استخدامها بشكل مستخلص وقد أظهرت التجارب أن تشكل الأعشاب نتائج واعدة في محاربة الخلايا السرطانية

صورة (1) نبات ولكة مدغشقر

الثوم Allium sativum مادة فعالة فيه ثلاثي كبريتيد الديليل والليسين وقد اضررت بأبحاث هذه المركبات في مكافحة أنواع مختلفة من السرطان منها سرطان الرئة وسرطان القضيب وسرطان المبيض وسرطان القولون والمستقيم وسرطان الثدي وغيرها من أنواع السرطان المختلفة [9].

صورة (2) نبات الثوم

علاج ارتفاع ضغط الدم باستخدام النباتات الطبية

بعد ارتفاع ضغط الدم من الحالات الصحية الشائعة للغاية، خاصة عند متوسطي العمر وكبار السن، وعلى الرغم من الاعتماد على الأدوية والحفاظ على نظام حياة صحي لإبقاء ضغط الدم تحت السيطرة، إلا أن هناك بعض الأعشاب الطبيعية التي من الممكن أن تساعد على ذلك ومنها:

1-الثوم Allium sativum المادة الفعالة فيه هي كبريتيد الديليل والليسين وقد اثبتت الدراسات أن استهلاك الثوم لمرضى ارتفاع ضغط الدم يؤدي الى خفض ضغط الدم المرتفع ومنع تكوين الجلطات وأظهرت النتائج أن هناك انخفاضا في ضغط الدم لدى الأشخاص بعد تناول منقوع ماء الثوم لمدة ٦ أيام متتالية ومن خلال ذلك يمكننا معرفة أنه من خلال شرب ماء الثوم المنقوع عند ارتفاع ضغط ، فإنه يمكن أن يقلل من ضغط الدم لدى الأشخاص الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم [10].

2-بذور الكتان Linum usitatissimum المادة الفعالة فيه هي حمض ألفا لينولينيك وقد أظهرت مكملات بذور الكتان نتائج واعدة في إدارة ارتفاع ضغط الدم. وأشارت الدراسات إلى أن بذور الكتان يمكن أن تؤدي إلى انخفاض كبير في كل من ضغط الدم الانقباضي والانبساطي .[11]

صورة (3) نبات الكتان

3-النومي بصرة: المادة الفعالة فيه هي مستخلص الميثانول ويتم استخدامه بشكل مغلي ويؤخذ اما ساخنا كشاي او يشرب باردا كعصير

صورة (4) نبات النومي بصرة

4-الليمون Citrus aurantifolial: المادة الفعالة فيه هي فيتامين C ويتم استخدام الليمون بشكل عصير بعد تخفيفه بالماء [12].

صورة (5) نبات الليمون

علاج المفاصل والتهاب المفاصل الوماتويدي بالنباتات الطبية

التهاب المفاصل الروماتويدي احد امراض المفاصل وهو من امراض المناعة الذاتية اذ يقوم الجسم بمهاجمه نفسه ولا يؤثر هذا المرض على انسجه المفاصل فقط بل يؤثر على اجزاء مختلفه من الجسم ايضا وفيما يلي استعرض بعض الاعشاب التي يمكن أن تقلل من تأثير الالتهاب في المفصل

القرفة Cinnamon : تتميز القرفة بخصائصها القوية المضادة للأكسدة، كما وجد في دراسة أن النساء المصابات بالتهاب المفاصل الروماتويدي اللواتي تناولن مسحوق القرفة يوميا لمدة 8 أسابيع قد وجدن انخفاضا ملحوظا في مستوى بروتين سي التفاعلي (reactive protein) الذي يعد علامة على الالتهاب، بالإضافة إلى انخفاض في أعراض ألم وتورم المفاصل [13].

صوره (6) نبات القرفه

الزنجبيل Ginger :

يستخدم الزنجبيل في الطبخ إضافة إلى فوائده الطبية لما له خصائص مضادة للالتهابات، لذا قد يفيد في علاج التهاب المفاصل الروماتويدي وألام المفاصل عن طريق التحكم بالأعراض ومنع تلف العظام يمكن تناول الزنجبيل عن طريق صنع الشاي وإضافة الزنجبيل الطازج في الماء المغلي، أو يمكن إضافة مسحوق الزنجبيل إلى المخبوزات، أو إضافة الزنجبيل الطازج إلى السلطات.

صورة (7) نبات الزنجبيل

الشاي الأخضر Green tea

يتميز الشاي الأخضر بخصائصه المضادة للالتهابات، حيث يعد مصدرا للبوليفينول (Polyphenols) وهي مركبات تقاوم الجذور الحرة التي تدمر الخلايا وتلحق الضرر بالجسم، ووجد أن الشاي الأخضر يقلل التورم وألم المفاصل الناتج عن التهاب المفاصل الروماتويدي. ويمكن تناول الشاي الأخضر كشاي أو مكمل غذائي، ويجدر التنويه بأن الشاي الأخضر يحتوي على مادة الكافيين، لذا لا يعد مناسبا للأشخاص الذين يعانون من قرحة المعدة أو ارتفاع ضغط الدم أو مشاكل في الكلى أو الكبد.[14].

صورة (8) نبات الشاي الاخضر

الصبار Aloe vera

بعد الصبار أحد أكثر الأعشاب استخداما في الطب البديل، ويتوفر بعدة أشكال، مثل الحبوب، والبودرة، والأوراق، والمواد الهلامية، ويشتهر الصبار بخصائصه العلاجية كما يستخدم في علاج آلام المفاصل الروماتويدي نظرا لخصائصه المضادة للالتهابات [15].

صورة (9) نبات الصبار

علاج السكري بالنباتات الطبية

مرض السكري هو من الأمراض المزمنه التي تصيب الانسان ويحدث نتيجه حدوث خلل في البنكرياس يؤدي الى عدم امكانه من انتاج الانسولين بكميات كافيه او انه ينتج انسولين بكميات كافيه ولكن الجسم لا يستطيع استخدامه بشكل فعال وفي ما يلي تستعرض بعض الاعشاب التي تستخدم لخفض مستوى السكر المرتفع نذكر منها :

القرفة Cinnamon : تعد الغرفة من ضمن الاعشاب التقي تقوم بتخفيض السكر في الدم بسرعه نضرا لاحتوائها على الماده الفعاله الكروم التي تعمل على زيادة استجابة الخلايا لمادة الأنسولين بالحد المناسب لتقلل بذلك من نسبة السكر بالدم وتجعله متوازن كما وتعمل القرفه على تخليص مريض السكري من الأعراض الجانبية المزعجة كالغثيان والدوار وانخفاض القدرة على التركيز وتعمل على تطويل العمر النسبي لمريض السكري خاصة أن مرض السكري يعتبر مسببا للموت المفاجئ الناتج من غيبوبة السكر[16].

الحلبة Fenugreek : احد انواع الاعشاب المستخدمه منذ قرون في علاج مرض السكري زاد الهتمام فيها في الفترات الاخيره لمعرفه اليه عملها والمواد الفعاله فيها وفي أكثر من مصدر طالعته اثناء بحثي وجدت انها من الاعشاب الفعاله في ادارة السكر في الدم من النوع الثاني نظرا لاحتوائها على المواد الفعاله الاتيه (الدبوسجينين واللوتولين والكيرسيتين) ولا تختلف فاعليتها ضد السكري باختلاف طرق اخذها فإن اخذت بشكل مسحوق أو بشكل مستخلص أو بشكل حبوب او باي وسيله اخرى فان الفاعليه تبقى ذاتها ضد مرض السكري

صورة (10): نبات الحلبة

أمثلة عن انواع النباتات الطبية واستخداماتها

الفلفل الاسود Piper nigrum

هي نبتة متسلقة من نباتات الكرمة المزهرة في الأسرة الفلفلية، تزرع من أجل ثمارها، من صنف مغطاة البذور، يتم تجفيفها عاده ثم تستخدم كتوابل ولها استخدامات طبيه ايضا وتعتبر مناطق جنوب الهند المصدر الطبيعي للفلفل الأسود ولا سيما ولاية كارناتاكا.[17].

الجزء المستخدم من النبات : البذور

المادة الفعالة : البيبريدين

صورة (11): نبات الفلفل الأسود

الاستخدامات الطبية لنبات الفلفل الاسود

تخفيف القرحة الهضمية

إن الفلفل الأسود غني بمضادات الأكسدة والالتهابات، لذلك فإنه قد يساعد على تقوية الدفاع المخاطي في المعدة، وبالتالي الحد من القرحة الهضمية المزعجة للكثيرين.

تحسين صحة الفم يحتوي الفلفل الأسود على خصائص مضادة للجراثيم والبكتيريا، فهو يمنع انتشارها في الفم وبالتالي قد يساعد في الوقاية من تسوس الأسنان كما أن استخدامه مباشرة على الأسنان واللثة المصابة يقلل من آلام، وأمراض اللثة المزعجة.[18]

تحسين الهضم

الفلفل الأسود له فوائد عديدة للجهاز الهضمي، وهي كما الآتي:

يعمل على تحفيز إفراز حمض الهيدروكلوريك في المعدة، وبدوره يعزز هضم البروتينات والمكونات الغذائية الأخرى مما يساعد في تحسين عملية الهضم.

يعمل على تقليل الشعور بالانتفاخ، لأنه يعد طارد للغازات، حيث يساعد في تنظيف الجسم بسهولة من الغازات الضارة، والتي قد تؤدي إلى إجهاد الأعضاء الحيوية الأخرى في الجسم

يمكن أن يعزز من عملية التعرق والتبول، مما يساعد الجسم في التخلص من السموم والأجسام الغريبة و الماء الزائد عند إضافة الفلفل الأسود إلى النظام الغذائي.

فقدان الوزن

الطبقة الخارجية من الفلفل تحتوي على مادة البيبريدين (Piperidine) القادرة على خفض نسبة الدهون والوقاية من السمنة عبر منع تشكل خلايا دهنية جديدة، ورفع مستوى الكوليسترول الجيد في الجسم، وبالتالي خسارة الوزن كما أن الفلفل الأسود هو غذاء حراري يساعد في تسريع عملية التمثيل الغذائي، وزيادة حرق السعرات الحرارية من خلال تحفيز إنتاج الحرارة في الجسم. لذلك له تأثير كبير على معدل الأيض في الجسم، والشعور بالشبع، وأكسدة وحرق الدهون.

الحفاظ على صحة الأمعاء

الفلفل الأسود يحافظ على صحة الأمعاء وسلامتها، فهو يمنع نمو البكتيريا فيها ويساعد كذلك على منع تشكل الغازات المعوية، مما يساهم في تسهيل عملية الهضم والوقاية من الإسهال والإمساك والمغص.

تعزيز صحة القلب

إن إدراج الفلفل الأسود في النظام الغذائي له فوائد عديدة لصحة القلب، وهي كالآتي:

1. يحتوي على مادة البيبريدين (Piperidine) التي تساعد في الوقاية من الالتهابات وتنظيم ضغط الدم وهذا بدوره يعمل على تعزيز صحة القلب والأوعية الدموية.

2. يساعد في الحفاظ على نظافة الشرايين من خلال التخلص من الكولسترول الزائد من الجدران والأوعية الموجودة في القلب، مما يساهم في تقليل تصلب الشرايين، الذي يؤدي بشكل كبير لحدوث النوبات القلبية والسكتة الدماغية.

الوقاية من السرطان

حسب الدراسات الحديثة فان للفلفل الأسود القدرة على الوقاية من السرطان وخاصة سرطان الثدي، حيث يعمل البيبريدين الموجود فيه كمضاد للأكسدة، ويساعد في الوقاية من نمو الخلايا السرطانية.

علاج الربو ونزلات البرد

بعد الفلفل علاجا طبيعيا للاحتقان والربو والجيوب الأنفية، بسبب خصائصه المضادة للالتهابات القوية. كما يعد الفلفل الأسود طارد طبيعي للبلغم والذي يساعد على تفتيت المخاط، وترسبات البلغم في الجهاز التنفسي بسبب نزلات البرد. فهو يحتوي على مواد كيميائية تعمل على تهييج الأغشية المخاطية مما يساعد في تخليص الممرات الأنفية من الجراثيم وتنظيفها من خلال الحث على العطس أو السعال

وجعل التنفس أكثر سهولة

. نبات الرشاد

عشبة حولية زراعية من فصيلة الصليبيات، ساقها دقيقة، قائمة يبلغ طولها حوالي النصف متر فرعاء أوراقها السفلية مقسمة والعلوية خيطية غير جالسة أزهارها سنبلية، بيضاء كثيرة تخلف أغلفا تنفتح عن حب أحمر دقيق.

الجزء المستخدم من النبات : البذور والأوراق

المادة الفعالة : الفلافونويد وأشباه القلويات والستيرول والعديد من المركبات الأخرى (Bhasw)

صورة (12) نبات الرشاد

الاستخدامات الطبية لنبات الرشاد

خصائص مضادة للالتهابات

تمتلك أوراق الرشاد وبذوره خصائص مضادة للالتهابات حيث يمكن أن تساعد بذوره المطحونة المضافة إلى عصير الليمون على تخفيف الالتهابات، والآلام المرافقة لمرض الروماتيزم.[19].

خصائص مضادة للأكسدة

تأثير مضاد للميكروبات

تأثير مضاد للالتهابات

خفض مستوى السكر في الدم عند الأشخاص الأصحاء، ومرضى السكري أيضاً.

خفض ضغط الدم

تعمل بذور الرشاد على تخفيف أعراض النوبات التي يعاني منها مرضى الربو وشدتها .

تمتلك بذور الرشاد خصائص ملينة اذ يمكن استخدامها في علاج حالات الإمساك.

تستخدم أوراق الرشاد في علاج السعال، والبواسير Bleeding piles ومشاكل الكبد المختلفة.

يمتلك نبات الرشاد خصائص مدرة للبول، ويمنع حدوث النزيف بعد عملية الولادة

زياده ادرار الحليب للأمهات المرضعات

يعالج فقر الدم ويساعد على زيادة نسبة الهيموجلوبين في الدم بشكل فعال

يساعد في عمليه الهضم وحرق الدهون

نبات الكركم Curcuma longa

الكركم أو الهرد او الورس الاسم العلمي Curcuma جنس نباتي ينتمي إلى الفصيلة الزنجبيلية من احاديات الفلقة وتضم ٨٠ نوع واهمها الكركم .

الجزء المستخدم من النبات : الجذور

المادة الفعالة : الكركمين

صورة (13) نبات الكركم

الاستخدامات الطبية لنبات الكركم

يحتوي على خصائص مضادة للتخثر.

مضاد للاكتئاب

علاج فعال للالتهابات

علاج الحالات الأمراض الجلدية مثل الصدقيه وتصبغات البشره وغيرها

علاج التهاب المفاصل

في علاج السرطان

. في علاج مرض السكري

كعلاج للسمنة

علاج الأمراض الجهاز الهضمي

ينظم نسبة الكولسترول في الدم

استخدامه كمسكن آلم

كبديل للكورتيزول

علاج للإسهال

نبات الكمون Cuminum cyminum

نبات عشبي حولي محدود النمو يصل ارتفاعه إلى 30-40 سم. أوراقه مركبة رفيعة لونها أخضر داكن ويحمل النبات أزهاراً صغيرة بيضاء - أرجوانية في نورات خيمية والثمار بيضاوية مستطيلة تنشق كل منها بسرعة عند جفافها إلى ثميرتين منحنيتين ولون الثميرة أخضر زيتوني، ويبلغ طولها من 0.4 - 0.7 سم وقطرها 2 - 3 مم ورائحتها عطرية وطعمها مر قليلا.

الجزء المستخدم من النبات : البذور

المادة الفعالة : تحتوي 21 ماده فعاله أبرزها وأهمها زيته العطري المسمى كيمينول (Ramya ، .

صورة (14) نبات الكمون

الاستخدامات الطبية لنبات الكمون

تعزيز عملية الهضم عبر تحفيز إنتاج اللعاب والإنزيمات الهاضمة، والعصارة الصفراوية.

تخفيف المغص وعلاج الانتفاخ وطرد الغازات.

تهدئة أعراض القولون العصبي والتغلب على الإمساك أو الإسهال المصاحب له عبر تنظيم حركة الأمعاء.

مضاد للميكروبات

. خفض نسبة السكر في الدم المرتفعة لدى مرضى السكري.

خفض مستوى الكوليسترول الضار في الجسم والدهون الثلاثية.

. تحسين الإدراك، وتقوية الذاكرة والأعصاب الطرفية.

إمداد الجسم بالعناصر الغذائية الهامة، مثل الحديد والكالسيوم بالتالي حماية الجسم من الاصابة بفقر الدم وهشاشة العظام.

حماية خلايا الجسم من التلف والشيخوخة لغناه بمركبات الفلافونويد المضادة للأكسدة التي تعمل على محاربة الشوارد الحرة في الجسم.

الوقاية من الإصابة بالسرطان وكذلك الحد من نمو بعض الأورام الخبيثة.

المساهمة في إنقاص الوزن، حيث يعمل الكمون على تعزيز عملية الأيض وتقليل نسبة الدهون.[20].

خافض للضغط

مضاد للالتهاب

مسكن للالم

نبات القرنفل

شجرة دائمة الخضرة، لها شكل مخروطي مزهرة، ذات زهر رباعي الأجزاء، ولها رائحة

عطرية قوية يبلغ متوسط ارتفاع شجرة القرنفل من 8 إلى 12 مترًا. هي واحدة من أقدم وأشهر التوابل وبذورها تشبه المسامير وهي أكثر أجزائها استعمالاً وتسمى كذلك بعود النوار ويكون لونها أحمر ويتحول إلى البني عندما تصبح يابسة. تستخدم بذورها المجففة كبهارات في الكثير من الأطعمة ويستخدم كبهار للقهوة العربية. بالإضافة إلى تأثيراته الطبية الكثيرة المفيدة.

الجزء المستخدم من النبات : براعم الزهرة.

المادة الفعالة : حمض اليورسوليك وحمض الغاليك والكورسيتن وماده الاستيل يوجينول[20]

صوره (16) نبات القرنفل

الاستخدامات الطبية لنبات القرنفل

للقرنفل استعمالات عديده ويستخدم في عيادات طب الاسنان لما له من خصائص مهمه في حمايه صحه الفم والاسنان

مضاد للالتهابات

مضاد للبكتيريا

مضاد للاكسده

مطهر

تمت اجراء الدراسات والتجارب عن امكانيه استخدامه كعلاج تكميلي ضد السرطان وكانت نتائج هذه التجارب ايجابية ما يشير الى انه له القدره على محاربة السرطان.

تم اجراء دراسات وتجارب عن قدرته على محاربه بكتيريا المكورات العنقودية الذهبية وكانت نتائج هذه الابحاث ايجابية مما يشير الى انه له القدره على علاج حب الشباب

نبات الحناء Lawsonia inermis

الحناء شجيرة من الفصيلة الخبرية حولية أو معمرة تعمر حوالي ثلاث سنوات وقد تمتد إلى عشرة، مستديمة الخضرة غزيرة التفريع، يصل طولها إلى ثلاثة أمتار، ونبات الحناء شجيري معمر وله جذور وتدية حمراء وساقه كثيرة الفروع والأفرع جانبية وهي خضراء اللون وتتحول إلى البني عند النضج، وأوراق الحناء بسيطة جلدية بيضاوية الشكل بطول 3 - 4 سم بيضية عريضة متقابلة الوضع بلون أحمر خفيف أو أبيض مصفر، والأزهار صغيرة بيضاء أو بنفسجية لها رائحة عطرية قوية ومميزة وهي في نورات عنقودية والثمرة علبة صغيرة تحوي بذور هرمية الشكل.

الجزء المستخدم من النبات : النبات كله بالخصوص الأوراق.

الماده الفعالة : صبغه طبيعيه تسمى اللاوسون

المصادر

1-Pengelly, A. (2004). The Constituents of Medicinal Plants: An Introduction to the Chemistry and Therapeutics of Herbal Medicine. CABI Publishing.

2. Mukherjee, P. K., et al. (2011). Quality Control and Evaluation of Herbal Drugs. Elsevier.

3-Abboud Rola Catherine Charcosset and Hélène Greige-Gerges. 2017. "Interaction of Triterpenoids with Human Serum Albumin A Review." Chemistry and Physics of Lipids 70207-260.

4-Abd-Elaah A. G. and S. S. Ahmed. 2005. "Effect of Fluconazole on Mycelial Growth and Protein Profiles of Some Fungal Species Isolated from Molasses." Assiut Univeristy J. Botany 34131-45.

5-Abdel-Hameed El-Sayed S. Salih A. Bazaid and Mohamed M. Shohayeb. 2014. "RP-Hplc-UV-ESI-MS Phytochemical Analysis of Fruits of Conocarpus Erectus L." Chemical Papers 68(10)1358-1367.

6-Abdel-Hameed El-Sayed S. Salih A. Bazaid Mohamed M. Shohayeb Mortada M. El-Sayed and Eman A. El-Wakil. 2012. "Phytochemical Studies and Evaluation of Antioxidant Anticancer and Antimicrobial Properties of Conocarpus Erectus L. Growing in Taif Saudi Arabia." European Journal of Medicinal Plants 93-112.

7-Abdel-Rahman Susan M. and Milap C. Nahata. 1997. "Pediatrics Treatment of Tinea Capitis." Annals of Pharmacotherapy 31(3)338-348.

8-Abe Shigeru Yuichi Sato Shigeharu Inoue Hiroko Ishibashi Naho Maruyama-Toshio Takizawa Haruyuki Oshima and Hideyo Yamaguchi. 2003. "Anti-

9-Candida Albicans Activity of Essential Oils Including Lemongrass (Cymbopogon Citratus) Oil and Its Component Citral." Nippon Ishinkin Gakkai Zasshi 44(4)285-291.

10-Abolaji Amos O. Mercy Ojo Tosin T. Afolabi Mary D. Arowoogun Darlinton Nwawolor and Ebenezer O. Farombi. 2017. "Protective Properties of 6-Gingerol-Rich Fraction from Zingiber Officinale (Ginger) on Chlorpyrifos-Induced

11-Oxidative Damage and Inflammation in the Brain Ovary and Uterus of Rats." Chemico-Biological Interactions 27015-23.

12-Achterman Rebecca Rashid and Theodore C. White. 2012. "Dermatophyte Virulence Factors Identifying and Analyzing Genes That May Contribute to Chronic or Acute Skin Infections." International Journal of Microbiology.

13-Adibkia Khosro Yousef Javadzadeh Siavoush Dastmalchi Ghobad Mohammadi Fatemeh Kari Niri and Mahmood Alaei-Beirami. 2011. "Naproxen-Eudragit® RS100 Nanoparticles Preparation and Physicochemical Characterization." Colloids and Surfaces B Biointerfaces 83(1)155-159.

14-Adlercreutz Herman and Witold Mazur. 1997. "Phyto-Oestrogens and Western Diseases." Annals of Medicine 29(2)95-120.

15-Afonso Milessa S. Ana Mara de O Silva Eliane B. T. Carvalho Diogo P. Rivelli Sílvia B. M. Barros Marcelo M. Rogero Ana Maria Lottenberg Rosângela P. Torres and Jorge Mancini-Filho. 2013. "Phenolic Compounds from Rosemar

16-Adam, N. (2022). Immunomodulatory effects of low piperine fractional Piper nigrum extract on breast cancer prevention European journal of cancer. 174 45-48.

17-Al-Anbaki M. (2021). Hibiscus sabdariffa a Treatment for Uncontrolled Hypertension Pilot Comparative Intervention .10 (5):1018.

17-Barbara R. (2022). Exploring the Anti-Hypertensive Potential of Lemongrass-A Comprehensive Review Biology. 11(10) 1382-1382.

18. Cooper, N., & Nicola, A. (2014). Toxicology of Natural Alkaloids. Academic Press.

19. Kuo, S. M. (1996). Flavonoids in Health and Disease. CRC Press.

20. Pengelly, A. (2004). The Constituents of Medicinal Plants: An Introduction to the Chemistry and Therapeutics of Herbal Medicine. CABI Publishing.