

اسم المادة: العلاج بالنباتات والاعشاب

اسم الدكتور : سرحان محمد

---

الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد

## المحاور

- الطب البديل
- التداوي بالأعشاب
- أساليب إنتاج النباتات الطبية
- تقسيم النباتات الطبية والعطرية
- الأهمية الطبية والاقتصادية للنباتات الطبية والعطرية
- استخلاص المركبات الفعالة
- التأثيرات الجانبية (السمية) لمستخلصات النباتية

■ والطب البديل هو مسمى حديث يطلق على الطرق المستعملة حالياً في الغرب غير انه معروف منذ القدم في جميع المجتمعات ومنها المجتمعات العربية ، فالاعشاب والحجامة والكي كلها يمكن إدراجها ضمن مسمى الطب البديل ، وكذلك في الصين فقد انتشر استخدام الابر الصينية والحجامة والاعشاب على نطاق واسع .

## التداوي بالأعشاب

- أحد فروع الطب البديل
- مارسه القدماء كعلاج شافي للكثير من الأمراض
- أثبتت فاعليته في علاج كثير من الأمراض

## Pimpinella anisum

■ نبات عشبي يبلغ ارتفاعه حوالي نصف متر ساقه رفيعة مضلعة يخرج منه فروع طويلة تحمل اوراقاً مسننة مستديرة الشكل تحمل نهاية الافرع ازهاراً صغيرة بيضاوية الشكل مضغوطة الرأس بيضاء اللون تتحول بعد النضج إلى ثمار صغيرة بنية اللون والنبات حولي اي يعيش سنة واحدة. وهو نبات معروف من فصيلة الخيميات وهو غير "الأنسون المعروف بالشمر "، ساقه رفيعة مضلعة تتشعب منها فروع طويلة تحمل اوراقاً مسننة مستديرة، والأزهار صغيرة بيضاوية الشكل

## الياسون *Pimpinella anisum*

- الجزء المستعمل من النبات الثمار والتي يسميهما بعض الناس بالبذور وكذلك الزيت الطيار فقط.



## الخصائص الطبية لل yansون

- مهدئ للأعصاب، ومسكن للمغص والسعال.
- منشط للهضم ومدر للبول.
- والياسون مفيد للولادة ولعملية إدرار اللبن.
- ويعتبر الياسون من الأعشاب الجيدة في اخراج البلغم حيث يؤخذ ملء ملعقة صغيرة إلى ملعقتين وتجرش وتضاف إلى ملء كوب ماء سبق غليه ويترك لمدة ربع ساعة أو نحوها ثم يصفى ويشرب ويؤخذ كوب في الصباح وكوب آخر عند النوم.

## الليانسون في الطب الحديث وماذا يعالج؟

- فقد أثبتت العلم الحديث أن الليانسون تأثيرات ضد السعال وطرد البلغم وتأثيراً ضد المucus وفعال للبكتيريا ومضاد للفيروسات ومضاد للحشرات. وقد ثبت أن الليانسون القدرة على علاج البرد بشكل عام السعال والتهاب الشعب، الحمى والبرد والتهاب الفم والحنجرة، مشاكل سوء الهضم وفقدان الشهية.
- ولليانسون استعمالات داخلية وأخرى خارجية

## الاستعمالات الداخلية

- حالات أمراض الجهاز التنفسي مثل ضيق التنفس والسعال ونوبات الربو.
- الاضطرابات الهضمية وحالات المغص المعوي وانتفاخات البطن.
- لتنشيط الكلى ولإدرار الطمث وضعف المبايض ولزيادة إدرار الحليب وتسهيل عمليات الولادة حيث يستخدم مغلي ثمار اليانسون في جميع الحالات السابقة بمعدل ملعقة صغيرة من مسحوق ثمار اليانسون على ملء كوب ماء مغلي ويغطى ويترك لينقع لمدة ما بين 15 إلى 20 دقيقة ثم يشرب مرة في الصباح وأخرى في المساء.

- استخدم العرقسوس من مئات السنين لعلاج أمراض الحلق والكحة والربو ويعتبر عرقسوس من العقاقير المأمونة جداً في هذا الجانب حيث يمكن استخدام ثلاثة أكواب في اليوم بأمان والطريقة أن يؤخذ ملء ملعقة شاي وتوضع على ملء كوب ماء مغلي وتترك لمدة عشر دقائق ثم تصفى وتشرب بمعدل ثلاث مرات في اليوم ولكن يجب على مرضى الضغط المرتفع عدم استخدامه حيث أنه يرفع ضغط الدم.

- لقد استخدم الآسيويون خلاصة أوراق نبات الجنكة سنتين لعلاج الربو والحساسية والتهاب الشعب الهوائية والكحة.
- لقد أصبحت الجنكة مشهورة في الغرب بسبب فائدتها العظيمة في حركة الدورة الدموية لدى المسنين ووصول الدورة الدموية بشكل منتظم إلى المخ وكذلك مضادتها للجلطات الدماغية.
- وفي الهند تستخدم أوراق الجنكة على نطاق واسع لعلاج الربو.
- المادة الفعلة في أوراق الجنكة هو مركب كيميائي يدعى «جينكغوليز».

## أوراق اليوكلبيتوس

- ونبات اليوكلبيتوس من الأشجار المعمرة والتي تزرع بكثرة في المملكة والتي تعرف لدى عامة الناس بالكينا أو بالكافور والجزء المستخدم من نبات اليوكلبيتوس الأوراق وخاصة الأوراق المعمرة. والمادة الفعالة في أوراق اليوكلبيتوس هو الزيت الطيار كما تحتوي الأوراق على مركب البروتين وكذلك يايوفلافونيدات وهي المسؤولة عن خفض الالتهابات في ممرات القصبة الهوائية.

## أوراق اليوكليلتوس

- وستعمل أوراق اليوكليلتوس على هيئة صعود حيث تؤخذ الأوراق الطازجة أو الجافة بمقدار خمس ملاعق كبيرة وتوضع في وعاء ويضاف لها لتران من الماء المغلي ثم ينكب المريض المصاب بالربو فوق الوعاء ويستنشق الأبخرة المتصاعدة من الوعاء ويضع فوق رأسه غطاء يغطي الوعاء لكي لا تتسرّب الأبخرة إلى الخارج. ويمكن شرب معدل كوب من هذا المغلي.

- يستعمل البصل لعلاج الربو وذلك بأخذ كمية من البصل وتقطيعه على هيئة شرائح رقيقة جداً ثم يوضع في برطمان ويضاف له ضعف حجمه عسلاً نقياً «ثلاثة عروق بصل متوسط الحجم + ١.٤ كيلو عسل» وترك المزيج بعد تقلبيه جيداً لمدة أربع وعشرين ساعة ثم بعد ذلك يؤخذ منه ملء ملعقة كبيرة بمعدل أربع مرات في اليوم.
- يعصر البصل ويؤخذ منه ملء ملعقة وتخلط جيداً مع ملء ملعقة عسل وتحوذ بمعدل كل ثلات ساعات ثم بعد ذلك كل ست ساعات.

## الحلبة Fenugreek

- عرفت زراعة الحلبة منذ القديم كعلف أخضر واستخدمت بذورها في الغذاء والطب الشعبي لاسيما في الهند ووادي النيل كما استخدماها العرب القدماء كنبات طبي وغذائي.
- وهي نبات عشبي حولي ذو أزهار صفراء وقرون رفيعة ولها منقار واضح ويشبه نبات الفصة، الورقة ريشية مركبة ثلاثية الوريقات معنقة متبادلة التموضع على السوق ، الأزهار صغيرة جداً تخرج على شكل عنقود، البذور صغيرة الحجم ملساء بنية اللون فاتحة، يترواح طول النبات بين 50 سم في الحلبة الزاحفة و 80 سم في الحلبة القائمة.

## الحلبة Fenugreek

- تعتبر أنواع الحلبة من النباتات التي لها القدرة على التأقلم تحت ظروف البيئات المختلفة من الطقس والمناخ، ويرجع ذلك إلى النمو السريع عند زراعتها في الطقس البارد والرطوبة المرتفعة وكذلك في الجو الحار منخفض الرطوبة لأنها تتحمل الجفاف والعطش ودرجات الحرارة المرتفعة والبرودة المنخفضة بالرغم من أن الحلبة من نباتات العروة الشتوية ذات الفترة الضوئية القصيرة ودرجة الحرارة المنخفضة ومع ذلك فالنهاية الضوئية الطويلة وشدة أشعتها تعمل بدورها على سرعة النمو الخضري والت بكير بالإزهار والنضج الثري السريع، لأن النباتات قد تميل إلى نباتات النهار الطويل ونباتات الحلبة بأنواعها المختلفة قد تجدد زراعتها في جميع الأراضي المختلفة والجيدة الصرف والمحتوية على كميات مرتفعة من كربونات الكالسيوم والفوسفور القابل لامتصاص.

## الحلبة **Fenugreek**

- ولا تنمو الحلبة في الأراضي الغدقة أو الحامضية ، وكما يفضل زراعتها في الأراضي الخفيفة سواء أكانت الصفراء أو الطينية الخفيفة.

## الحلبة **Fenugreek**

- تستعمل بذور الحلبة كغذاء نظراً لاحتواء بذورها على بروتين بنسبة 26% وتحتوي بذور الحلبة المستحبة على كشراب محلى بالسكر أما بذور الحلبة فإنها تزيد من إدرار الحليب والبول والطمث ونظراً لاحتوائها على مواد لعابية فإنها تساعد على تلطيف التهابات الجلد وتقي في علاج مرض الربو وضيق التنفس كما أنها فاتحة الشهية وتساعد في عملية الهضم وتستعمل كعلاج موضعي في حالات النقرس كما أن البذور مفيدة في حالات فقر الدم والسكري.

## الحلبة Fenugreek

■ و تستعمل البذور أيضاً بشكل بودرة يضاف إليها قليل من الليمون أو النعناع لإزالة الرائحة غير المرغوب بها خارجياً و تستعمل على شكل لبخات لعلاج الدمامل والخراجات والتقرحات الجلدية وأنواع الأكزيما والجروح كما ويستعمل مغلي البذور على شكل غرغرة لتلطيف التهاب اللوزتين كما يضاف مطحون البذور إلى العجينة التي تستعمل في اللحوم المجففة المسممة بالبسطرمة لأن زيت الحلبة يعمل على طرد الحشرات بجميع أنواعها فلا يتلوث اللحم.

- من نباتات فصيلة المركبات، ينمو في المراعي وعلى الأحجار وإلى جوار الحوائط وقد ينمو في بعض المناطق برياً، وأزهاره عطرية ذات طعم حريف مر ولون أبيض، ومن أنواعه: البابونج البرى ومنه يستخرج معظم الزيت المستعمل في الدهانات العلاجية، وبابونج المزارع.
- تركيب : تحتوى أزهار البابونج على زيت طيار بنسبة 1 - 5% وجليوكوسيدات ومواد مرقة
- الأجزاء المستعملة : الأزهار

## ■ الاستعمال

- البابونج مضاد للالتهابات ومطهر معتدل ومفید لعلاج المغص و يستخدم المنقوع والمغلي منه في علاج اضطرابات المعدة المصحوبة بмагص شديد وألم الطمث. يستخدم من الخارج كلبخة للجروح والحرائق والأورام. ويستخدم المسحوق للرثى على الجروح والاستنشاق لعلاج الجهاز التنفسى .
- لعلاج العيون الملتهبة يوضع 5 - 10 نقاط من صبغة البابونج في قليل من الماء الساخن وتغسل بها العين. لعلاج البلغم والربو تضاف ملعقتان صغيرتان من أزهار البابونج إلى ماء مغلي ويستنشق البخار المتصاعد.

## أساليب إنتاج النباتات الطبية

### ■ الأسلوب التقليدي:

- مميزاته: بسيط - سهل - قليل التكاليف.
- عيوبه: لا يصلح في حالة طلب منتجات خالية من متبقيات المبيدات والأسمدة للتصدير.

### ■ أسلوب الزراعة الحيوية:

- مميزاته: بسيط - سهل - قليل التكاليف.
- عيوبه: انخفاض المحصول في السنوات الأولى لتطبيقه.

## أساليب إنتاج النباتات الطبية

### ■ أسلوب الزراعة العضوية:

- مميزاته: ضمان تسويق المنتج - تسجيل المزرعة دولياً.
- عيوبه: يتطلب توفر رأس ماشية لكل فدان ووجود سور أشجار يحيط بالمزرعة - مرور ثلاث أعوام على الأقل لا تستخدم فيها الأسمدة والمبيدات الكيميائية في حالة الأراضي القديمة وستة أشهر في حالة الأراضي الجديدة.

## تقسيم النباتات الطبية والعطرية

- تقسيم النباتات الطبية والعطرية
- تقسيم نباتي:- يعتمد هذا التقسيم على الصفات الزهرية والوراثية والتشريحية في التمييز بين النباتات.

## تقسيم النباتات الطبية والعطرية

- **تقسيم مورفولوجية:**- هذا التقسيم يعتمد على الجزء النباتي الطبي المستعمل:
  - نباتات تستعمل بأكملها مثل: السكران – الداتورة.
  - نباتات يستعمل قلتها مثل: القرفة – الكينا.
  - نباتات تستعمل بذورها مثل: الخروع – الحلبة.
  - نباتات تستعمل أزهارها مثل: البابونج – القرنفل.
  - نباتات تستعمل أوراقها مثل: الحناء – الدجتالس – السنامكي.
  - نباتات تستعمل ثمارها مثل: الحنظل – الشطة – الكمون.
  - نباتات تستعمل جذورها ورากيزاتها مثل: عرق السوس – الزنجبيل.

## تقسيم النباتات الطبية والعطرية

- تقسيم عقاقيري
- نباتات مسهلة مثل: الخروع - السنامكي.
- نباتات مخدرة مثل: الخشخاش.
- نباتات لعلاج أمراض القلب مثل: الدفلة - الدجالس.
- نباتات مبيدة للحشرات مثل: البيدثرم - الديرس.

## تقسيم النباتات الطبية والعطرية

- الكيمياوية الأساسية في النبات ومنها
- نباتات تحتوي على قلويات مثل: الداتوره – الخشخاش – الشاي.
- نباتات تحتوي على كلايكوسيدات مثل: الدجتالس – السنامكي.
- نباتات تحتوي على تانينات مثل: الحناء.
- نباتات تحتوي على راتنجات مثل: الزنجبيل.
- نباتات تحتوي على كربوهيدرات مثل: الختمة – الخروب.
- نباتات تحتوي على زيوت طيارة مثل: النعناع – الياسمين – الحمضيات.
- نباتات تحتوي على مواد صابونية مثل: عرق السوس.

## الأهمية الطبية والاقتصادية للنباتات الطبية والعطرية

■ تنمو في الوطن العربي الكثير من النباتات الطبية والعطرية المتنوعة بشكل أعشاب برية أو نباتات صحراوية حيث تنتشر في الحقول والمزارع والوديان وفي الترع والقنوات وهذا ما شجع على جمعها والاستفادة منها في مصانع الأدوية أو كتوابل أو محسنات طعم ونكهة أو عطور وغيرها، وقد أدت الحاجة لهذه النباتات إلى تشجيع زراعتها مثل الخلة المحلي والخلة الشيطاني والسكران والحنظل وعرق السوس.

## الأهمية الطبية والاقتصادية للنباتات الطبية والعطرية

- إن النباتات الطبية هي مصدر للمواد الفعالة التي تدخل في تحضير الدواء على شكل خلاصات أو مواد فعالة أو تستعمل كمادة خام لإنتاج بعض المركبات الكيميائية التي تعد النواة للتخليق الكيميائي لبعض المواد الدوائية الهامة كمادة الكورتيزون وهرمونات الجنس وبديل بلازما الدم وغيرها لذلك فإن النباتات الطبية والعطرية تعد من أهم المواد الاستراتيجية في صناعة الدواء وبالتالي زيادة الحاجة إلى كميات كبيرة منها في الصناعة.

## الأهمية الطبية والاقتصادية للنباتات الطبية والعطرية

- لقد أثبتت التجارب أن المكونات الدوائية المخلقة معملياً أو مختبرياً لها تأثيرات جانبية ضارة مقارنة بالمواد الفعالة المستخلصة من النباتات الطبية علمًا إن المادة المخلقة معملياً تكون على درجة عالية من النقاوة.
- تتوقف الأهمية الاقتصادية لمحاصيل النباتات الطبية والعطرية على العلاقة النسبية بين العائد الاقتصادي منها والعائد الاقتصادي من المحاصيل البديلة أو المنافسة لها (الزراعة) على وحدة الأرض سواء بالنسبة للعائد المحلي أو حصيلة الصادرات.

## أهمية النباتات العطرية

■ هي مجموعة كبيرة من النباتات العديدة منها يتداخل مع النباتات الطبية. تتميز النباتات العطرية باحتواء أوراقها أو أزهارها أو كلاهما على زيوت طيارة عطرية تكسبها رائحة خاصة متميزة عطرية وتفصل هذه المركبات بواسطة التقطر أو الاستخلاص حيث تستخدم في الصناعات الغذائية (إكساب نكهة وطعم) أو في صناعة العطور أو مستحضرات التجميل والصابون أو صناعة الأدوية. بعض الزيوت الطيارة لها اثر طبي هام مثل زيت النعناع وزيت حبة البركة (الحبة السوداء) وزيت البابونج.

## أهمية النباتات العطرية

- تزرع بعض النباتات للحصول على الأصباغ والدباغ أو الألياف أو الزيت. تذاب الزيوت العطرية في المذيبات المختلفة مثل الأسيتون والكحول.
- النباتات العطرية تعطي نوعين من الأريج الأول هو الزهري وهو ينبع عن اكتمال نضج الأسدية في الزهرة ويكون متقطع غير متواصل وتتبع الرائحة من تلقاء نفسها فهو أريج إيجابي، أما الثاني فهو أريج الأوراق ويكون كامن وسلبي حيث لا تتبع من الأوراق إلا عند فركها وخدشها لكي يتم اكتشاف هذا الأريج أو الرائحة.
- غالباً ما تحفظ الأوراق بأريجها مدة طويلة حتى بعد اصفرارها وجفافها وذبولها مثل أوراق الغار واليوكانتوس (الكافور).

## استخلاص المركبات الفعالة

- يمكن ان تكون المستخلصات سائل او مسحوق او سائل لزج من اجزاء النبات المفصولة الخام، ويمكن استخلاص المركبات الكيميائية من المواد النباتية باستخدام الماء او المذيبات العضوية مثل الكحوليات بأنواعها مثل (الإيثanol) وبالنتيجة فان المستخلص سيكون حاوي على الجزيئات الصغيرة الذائبة فقط من المواد البناءية (عادة حوالي 20% من الوزن الكلي) ومواد غير ذائبة (الياف ومواد أخرى حوالي 80%) والتي تزال فيما بعد، ويمكن استخلاص الزيت المتطاير بواسطة التقطر البخاري او بصورة اقل بواسطة الاستخلاص بالمذيبات.
- ان النسبة بين الأعشاب الى المستخلص تكون بشكل نموذجي بنسبة 1 : 5 في المستخلصات الطبيعية او يمكن القول بان النسبة 1 : 100 للأعشاب الحاوية على زيوت بنسبة 1%.

## استخلاص المركبات الفعالة

### الممزوجات او الممترزجات Mixtures

- هي نواتج طبيعية تمتلك خصائص طبية تحتوي على اثنين او اكثر من النباتات او الاعشاب والتي يمكن ان تعمل بشكل فردي او اضافي او حتى تعاوني Synergistically تستخدم لإعادة التوازن الصحي او ديموممة الصحة وتستخدم في الطب التقليدي الصيني والافريقي والهندي بشكل ممزوجات نموذجية.
- الشاي او المنقوع: Tea or Infusions ويشار الى تحضير الاعشاب عن طريق تركها في الماء المغلي ويسمى شاي لأنه مشابه له في طريقة التحضير.

## استخلاص المركبات الفعالة

- الاستخلاص بالغلي Decoction وهو التحضير الذي يعمل بوساطة اضافة ماء بارد الى الكمية المطلوبة من العقار ثم يغلى ويترك على نار هادئة لمدة (5 – 10) دقيقة ويصبح المزيج فيما بعد قلق.
- عجن المواد الخام Maceration وهو التحضير الذي يعمل بوساطة اضافة ماء بارد الى الكمية المطلوبة من العقار الذي يسمح له بالتشرب بدرجة حرارة الغرفة لمدة من (6 – 8) ساعة قبل ان يصبح قلق.

## استخلاص المركبات الفعالة

- عصير الفاكهة juice وهو التحضير الذي يعمل بوساطة هرس الاجزاء النباتية المعصورة آنياً والتي يعبر عنها بالعصير ويمكن ان يعامل الناتج بدرجة حرارة عالية جداً لكي يطيل من فترة فعاليتها.
- الشراب Syrup وهو التحضير الذي يحتوي على حوالي 66% من السكر وذو يكون ذو قوام لزج بصورة عامة، ان محليل السكر المشبعة تكون مرة في الكائنات الدقيقة بسبب عدم وجود الماء بصورة حرة لنمو الميكروبات الموجودة، ويستخدم الشراب بصورة رئيسة كحاوامل للنکهات.

## استخلاص المركبات الفعالة

- الصبغات Tincture ويشار الى محلول الكحولي (عادة 30 - 70% منه ماء) المحضر من المواد النباتية الطبية. يتم استخلاص المزيج العشبي خلال مدة غير محددة بعد ان يضغط ويؤثر لكي يتم فصل المواد السائلة عن المواد الصلبة.
- يمكن تحضير الصبغات الأم عن طريق استخدام الإيثانول 70% والمحلول ومن ثم يخفف بالماء لتحديد نسبة الاستخلاص، ويمكن ان تحضر الكليسيريدات عن طريق استخدام الكوليسترون ك محلول مقابل للكحول.

## استخلاص المركبات الفعالة

- **الجواهر الطبية:** Medicinal essences وهي مركبات متطايرة مذابة في الكحول او في الكحول والماء معاً وتنتج المشروبات Spirits الطبية بوساطة مزج الاعشاب العطرية مع الكحول ومن ثم استرجاع الكحول والمركبات المتطايرة بوساطة التقطر البخاري.
- **الحوافظ:** Capsules وهي تكون صغيرة عادة وقد تكون صلبة او مرنة وتكون مصنوعة من الجلاتين وتحتوي على النواتج الطبية او المستخلصات بجرع معينة، وتعمل الحافظات على حماية الناتج الطبي او المستخلصات من الرطوبة والهواء والضوء.

## استخلاص المركبات الفعالة

- **الحبوب:**Tables و تكون الحبوب على نوعين، اما ان تكون مغطاة او غير مغطاة و تصنع الحبوب غير المغطاة من ضغط (كبس) المواد الفعالة التي تكون بشكل مسحوق بعد اضافة مادة خاملة مناسبة او رباط (تجهيز الكتلة) وفي اغلب الاحيان تضاف مواد مسؤولة عن تحسين اللون والطعم لضمان اذابة الحبوب بسرعة عند اخذها في الماء.

## استخلاص المركبات الفعالة

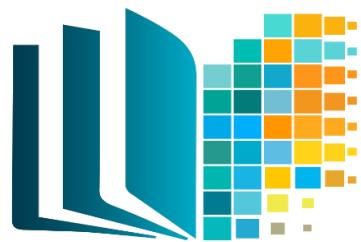
- **الحبوب الخاصة** Pills وهي تحضيرات شبه صلبة مكونة من اجزاء صغيرة محددة الحجم او الوزن ثم تتصلب، وتصنع الحبوب حالياً بشكل آلي بشكل كامل.
- **التحاميل** Suppositories وهي نواتج تشبه الحبوب عادة وتكون ذات شكل بيضاوي وهي للاستعمالات الداخلية حيث تذوب بفعل حرارة الجسم وهنا تستخدم النواتج العشبية لهذا الغرض.

## استخلاص المركبات الفعالة

- المراهم Ointments وتمثل تحضير شبه صلب عادة يكون الهدف منه هو للاستعمالات الخارجية، ويحتوي المراهم عادة على مواد طبية في مواد حاملة مناسبة (مذيبات مائية أو زيتية).
- الكمادات Poultices وهي عجينة لاصقة مصنوعة من النباتات الجاهزة المهرولة ويمكن ان تخلط بالزيت او الكحول او ببساطة في الماء ومن ثم تستعمل على اجزاء الجسم.

## التأثيرات الجانبية (السمية) للمستخلصات النباتية

- لا تعتبر المركبات الثانوية النباتية من المركبات السامة لكن عند الحديث عنها من الناحية البيئية فان هذه المركبات قد تطورت كدفاعات كيميائية يمكنها مقاومة السموم او الانواع المميتة الاخرى، ومن الخطأ الاعتقاد ان كل مستخلص نباتي هو صالح للاستهلاك البشري، إذ وجد ان العديد منها له تأثيرات ضارة فمن بين النباتات التي استخدمت لمدة طويلة والتي ثبت ان لها قابلية سمية عالية هو نبات الكومفري *Syphytum officinale* وقد وجد انه يسبب ضرر حاد في الكبد.



الأكاديمية العربية الدولية  
Arab International Academy

---

شكراً لكم