بعض النباتات الطبية
النامية في مدينة مكة المكرمة

إعداد

د. مدحت سيف النصر

رئيس مدينة مبارك للأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية – الإسكندرية

و أستاذ سابق بجامعتي أم القرى و الملك سعود

د. رؤوفة أحمد إبراهيم

باحث بقسم بحوث المنتجات الحيوية الدوائية

مدينة مبارك للأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية

بحث مقدم إلى ندوة

مكة المكرمة عاصمة الثقافة الإسلامية ١٤٢٦هـ

ملخص البحث

تحتل النباتات الطبية في العصر الحالى مكانة متميزة لاحتوائها على العديد من المواد الفعالة والتى تعتبر المادة الخام للعقاقير الطبية. وتضم المملكة العربية السعودية بصفة عامة، ومدينة مكة المكرمة بصفة خاصة العديد من هذه النباتات على سبيل المثال نباتات: السكران الابيض، الداتورا، الشارة، حشيشة الليمون، السنامكى، العشار بالاضافه الى نبات المسواك (الاراك) وغيرها من النباتات. ونظرا لاحتواء هذه النباتات على العديد من المواد الفعالة والتى ثبت فاعليتها فى علاج عدد كبير من الامراض على سبيل المثال ارتفاع ضغط الدم، السكر، السرطان، وامراض المعدة والا معاء، فقد تناول هذا البحث استعراضا للدراسات السابقة والتى اجريت على عدد ستة وخمسين نبات طبى تنمو فى ارجاء مدينة مكة المكرمة حيث اهتمت هذه الدراسات بالقاء الضوء على طريقة تكاثر هذه النباتات، كما اهتمت بدراسة محتوى هذه النباتات من المواد الفعالة بالاضافة الى فوائدها واستخداماتها الطبية.

***

بعض النباتات الطبية النامية فى مدينة مكة المكرمة

أخذ الإنسان منذ أن هبط إلى الأرض على السعى لتوفير احتياجاته من المأكل والمسكن، والكساء والدواء. وكانت النباتات وما تزال مصدراً هاماً وفر له هذه الإحتياجات. وخلال العصور المختلفة اهتدى الإنسان بفطرته وخبرته إلى ما ينفعه وما يضره من النباتات سواء فى التغذية أو العلاج. وبدأ الإنسان فى تدوين المعلومات عن هذه النباتات واستخداماتها، كما اهتمت الحضارات القديمة بتسجيل الوصفات الطبية. ومع ظهور الإسلام إزداد الإهتمام بالتداوى بالأعشاب والنباتات وقد ورد فى عدد من الأحاديث النبوية الشريفة استخدام بعض النباتات فى التداوى. وعلى مدار العصور نشأ الأطباء والعشابون وتم نقل المعلومات عن النباتات الطبية والتداوى بالأعشاب من جيل إلى جيل، ومن عصر إلى عصر وصولاً إلى عصرنا الحالى.

وفى عصرنا الحاضر تحتل النباتات الطبية مكانة متميزة على المستوى الزراعى والصناعى، فهى تلقى عناية متزايدة فى الدول المنتجة لها، علاوة على أنها مصدر رئيسى للعقاقير الطبية سواء فى صورة أعشاب أو خلاصات أو أدوية مفردة. وتذخر المملكة العربية السعودية بثروة فريدة من النباتات الطبية حيث يوجد بالمملكة أكثر من ١٠٠٠ صنف نباتى موزعة فى أرجائها، وهى ثروة جديرة بالحفاظ عليها ورعايتها والعمل على حسن استغلالها، وخاصة فى ظل اتفاقية حماية حقوق الملكية الفكرية (التربس) فهى بترول ما فوق الأرض وفى نفس الوقت فإن أصولها الوراثية خاصة بالمملكة ويجب تسجيلها كمدخل للمنافسة الشرسة التى يواجهها العالم حالياً وفق اتفاقية التجارة

العالمية (الجات).

وفى العصر الحديث أجريت العديد من الدراسات المستفيضة على النباتات الطبية فى المملكة خاصة ما قامت به جامعة أم القرى وجامعة الملك عبد العزيز وجامعة الملك سعود، منها ما تعرض لمحتواها من المواد الفعالة، وأخرى اهتمت بتأثيراتها الطبية والعلاجية.

وتضم مدينة مكة المكرمة ما يقارب من المائة نبات طبى تنتمى إلى عدد كبير من العائلات النباتية، وسيتناول هذا المقال ستة وخمسين نباتا من هذه النباتات و التى تندرج تحت ثلاثين عائلة نباتية مختلفة و ذلك من حيث فوائدها واستخداماتها مع استعراض للدراسات السابقة التى تمت على هذه النباتات و التى اجريت عدد كبير منها فى ربوع جامعات المملكة العربية السعودية. وفيما يلى استعراضا للنباتات الطبية فى مدينة مكة المكرمة موضحا بها ما تم من دراسات تختص بمحتواها من المركبات الفعالة بيولوجيا وفوائدها واستخداماتها العلاجية:

1. Family : *Aloeaceae*

1.1 *Aloe officinalis* Forssk (*A.vera*) الصبار

نبات ينتشرفى البيئة الصحراوية ويتكاثرعن طريق الخلفات. يستخدم العصير النباتى اللزج المستخلص من الأوراق فى الطب الشعبى فى علاج القرح المزمنة كما يستخدم كمادة ملينة ويساعد أيضاً على نمو الشعر.

تحتوى أوراق الصبار على مركبات Galacturonic acid والجلوكوز، كما تحتوى على مركب Aloin وهو أحد مشتقات الAnthraquinones

ومركب Isobarbaloin بالإضافة إلى مواد راتنجية وأحماض عضوية. أثبتت نتائج العديد من الدراسات الحديثة أن لخلاصة عصارة نبات الصبار نشاط خافض للسكر حيث يؤدى إلى تنظيم معدلات الجلوكوز فى الدم عن طريق التحكم فى نشاط الإنزيمات الخاصة بأيض الكربوهيدرات [١- ٧]. كما اتضح أيضاً أن لخلاصة النبات خصائص مضادة للأكسدة [٨- ٩] والتى تتأثر بالمرحلة العمرية للنبات [١٠]. كما أثبتت نتائج العديد من الأبحاث إمكانية استخدام العصارة المستخلصة من نبات الصبار فى علاج الجروح والقرح المزمنة والجروح الغائرة الناتجة عن الحروق [١١- ٢٥]، حيث وجد أن للنبات خصائص مضادة للإلتهابات ومنشطة لالتئام وشفاء الجروح، ويرجع ذلك لتأثير العصارة على معدلات بناء وهدم الكولاجين وكذلك لتأثيرها المثبط لنشاط إنزيم Collagenase [٢٦- ٢٩]. واتضح أيضاً أن لخلاصة العصارة المستخلصة من أوراق النبات تأثير مثبط لنمو العديد من الخلايا السرطانية بدون حدوث أى أضرار للخلايا الطبيعية [٣٠- ٣٥]، كما أثبتت نتائج دراسات أخرى أن مركب Barbaloin هو المسئول عن الخصائص الملينة لنبات الصبار وذلك عن طريق تنشيط إفرازات الغشاء المخاطى المبطن للأمعاء وزيادة محتوى الأمعاء من الماء [٣٦- ٣٨]، وان لمركب beta-sistosterol تأثير إيجابى على نمو الأوعية الدموية [٣٩- ٤١]. وأخيراً اتضح أن الخلاصة المائية للنبات تؤدى إلى خفض معدلات الكحول فى الدم عن طريق حماية انزيم Dehydrogenase alcohol من التحلل [٤٢].

Aloe officinalis Forssk (*A.vera*)

2. Family: *Amaranthaceae*

2.1 *Aerva lanata* (Burm. F.) Juss. ex Schult.

شجيرة صغيرة تتكاثر بواسطة البذور، يستخدم المجموع الخضرى فى الطب الشعبى كطارد للديدان و مدر للبول و تستخدم الجذور كملين ومدر للبول وفى علاج حالات الصداع.

أثبتت نتائج الدراسات الحديثة أن لخلاصة النبات الكحولية خصائص واقية للكلى، حيث أن استخدامها يؤدى إلى خفض الآثار السامة على الكلى وقد أتضح ذلك عند معاملة حيوانات التجارب بواسطة مركبات Gentamicin and Cisplatin [٤٣]. واتضح أيضاً أن

للنبات تأثير مدر للبول ومانع لتكوين حصوات الجهاز البولى [٤٤]. وأن لخلاصة النبات الكحولية تأثير خافض للسكر [٤٥] و مثبط لنمو الخلايا السرطانية [٤٦].

Aerva lanata

2.2 *Amaranthus spinosus* L. **سندار**

عشب حولى يتكاثرعن طريق البذور. تستخدم الجذور فى الطب الشعبى لعلاج لدغ الأفاعى وفى علاج حالات السيلان والإكزيما والمغص كما يستخدم كمدر للطمث. كما تغلى الأوراق والجذور معاً وتعطى كملين للأطفال وتستخدم فى حالات التهابات وتقرحات وخراريج الجلد.

أوضحت الدراسات احتواء خلاصة قلف ساق النبات على مركبات فينولية والتى تتواجد فى صورة Amaranthine and Isoamaranthine كما

يحتوى النبات على مركبات :

Bactacyanins, Hydroxycinnamates, Quercetin and Kaempferol glycosides [٤٧].

Amaranthus spinosus *L.*

3. Family: *Apiaceae*

3.1. *Ammi majus* L. الخلة

عشب حولى يتكاثرعن طريق البذور. تحتوى البذور على مركبات :

Furochromes, Majudin, Ammoidin, Ammidin, Oils and Proteins.

وتستخدم الثمار الناضجة الجافة فى الطب الشعبى لعلاج أمراض وحصاوى الكلى، كما يستخدم مركب Ammoidin فى علاج مرض البهاق وأمراض الجلد.

أوضحت نتائج الدراسات أن لخلاصة كل من أوراق أو أزهار النبات كفاءة عالية فى قتل قواقع *Biomphalaria alexandrina, Bulinus truncates* الناقلة للبلهارسيا [٤٨]، كما وجد أن لمركب Bergapten وهو أحد مركبات Furocoumarins الموجودة فى النبات خصائص سامة للبلهارسيا *S. mansoni* [٤٩]، ويسبب النبات حساسية للجلد عند بعض الأشخاص وبعض الحيوانات وذلك بعد التعرض للضوء. وترجع هذه الخاصية لاحتواء النبات على مركبات :

Furocoumarin (Bergapten , Xanthotoxin) التى يحدث لها تنشيط بواسطة الأشعة الفوق بنفسجية مسببة حساسية للجلد تظهر فى صورة إلتهابات وبثور وغمقان فى لون الجلد [٥٠- ٥٤]، كما اتضح أن استخدام بذور النبات فى تغذية بعض الطيور والحيوانات يؤدى إلى حدوث العديد من الأضرار الصحية لهذه الحيوانات [٥٥- ٥٦].

Ammi majus L.

4. Family: *Apocyanaceae*

4.1 *Catharanthus roseus* (L.) G. Don (*Vinca rosea*) الونكا

شجيرة مستديمة الخضرة، تتكاثرعن طريق البذور. وتعتبر من النباتات الطبية الهامة لاحتوائها على العديد من المركبات الكيميائية ذات الفاعلية البيولوجية العالية. وقد أثبتت الابحاث والتجارب المعملية احتواء النبات على قلوانيات الاندول وخاصة قلويدات الفينبلاستين و الفينكرستين اللذان لهما فاعلية كبيرة كمضادات للخلايا السرطانية، وتستخدم فى العلاج الكيميائى لسرطان الدم[٥٧- ٥٩]. كما ان لها خصائص مضادة لسرطان الثدى [٦٠].

ويستخدم نبات الونكا فى علاج مرض السكر [٦١- ٦٤]، كما يستخدم فى علاج ضغط الدم المرتفع والتهابات الحنجرة والحلق ومرض السل. وتستخدم خلاصات النبات فى علاج حموضة المعدة والملاريا وتنظيم الدورة الشهرية، بينما تستخدم السيقان و الاوراق فى علاج عسر الطمث.

Catharanthus roseus (L.) G. Don

4.2 *Rhazya stricta* Decne حرمل

نبات معمر يتكاثر عن طريق البذور، يحتوى النبات على مركبات :

Indol alkaloids (Rhazine), Sugars, Tannins, proteins, Saponins and Organic acids.

يستخدم النبات فى علاج الأمراض التناسلية والزهرى.

اتضح من نتائج الدراسات أن لخلاصة النبات نشاط مضاد للأكسدة، حيث يؤدى إلى زيادة معدلات الإنزيمات المضادة للأكسدة، وله تأثير واقى لخلايا الكبد ضد الآثار السامة لبعض المركبات الكيميائية [٦٥- ٦٧]، كما وجد أن لخلاصة النبات تأثير منشط لإنزيمات:

Monoamine oxidase (MAO)

ومثبط لمركبات Biogenic amines [٦٨- ٦٩].

وتبين أن الخصائص الطبية للنبات توجد فى الجزء القلوانى Alkaloidal fraction من الخلاصة النباتية والتى وجد أن لها تأثير مسكن ومهدئ للجهاز العصبى المركزى [٧٠- ٧١]، واتضح أيضاً أن لخلاصة النبات تأثير خافض لضغط الدم والسكر [٧٢- ٧٤]، وللنبات تأثير سام إذا ما استخدم فى تغذية الحيوانات [٧٥- ٧٩]، وله تأثير سام على يرقات الناموس [٨٠] ، كما أن له تأثيرات سامة على الأجنة ولا ينصح باستخدامه فى فترة الحمل [٨١- ٨٢]، كما اتضح أن لمركبات Indol alkaloids المستخلصة من النبات نشاطا مضادا للسرطان [٨٣- ٨٤].

Rhazya stricta Decne

5. Family: *Asclepiadaceae*

5.1 *Calotropis procera* (Aiton) W.T. Aiton عشار – عشر

نبات صحراوى يتكاثرعن طريق البذور، يستخدم كل من القلف و الأزهار و العصير اللبنى فى الطب الشعبي، ويستخدم العصير اللبنى فى علاج حالات الزهرى والجذام ومرض الفيل كما يستخدم كمنشط للقلب ومدر للطمث وملين ويستخدم القلف كمقوى ومفرز للعرق ومضاد للتشنج وطارد للبلغم وملين، كما يستخدم لعلاج السعال الديكى، والجرعات العالية تسبب الإجهاض. وتستخدم الأزهار كمنشط للهضم ومقوى للمعدة. أوضحت الدراسات أن لمركب Cardenolide المستخلص من النبات تأثيرا ساما على كل من اليرقات والأطوار اليافعة لحشرة قرادة الجمل Camel thick [٨٥]، كما اتضح أيضا أن للعصير اللبنى تاثير سام وقاتل ليرقات حشرة *Musca domestica*[٨٦]. ولمستخلص النبات تأثير سام على يرقات الناموس *Anopheles labranchiae* [٨٧] وذبابة اللحم *Sarcophaga haemorrhoidalis* [٨٨].

وأوضحت النتائج أيضاً أن لخلاصة النبات تأثير خافض للحرارة ومسكن للالم ومضاد للإلتهابات ومضاد للبكتيريا ويساعد على ارتخاء العضلات [٨٩- ٩٧]، كما وجد أن لخلاصة جذور النبات تأثير مضاد لقرحة المعدة [٩٨] وأن استخدام العصير اللبنى يؤدى إلى التئام وشفاء الجروح [٩٩]، وأثبتت الدراسات أيضاً أن الخلاصة المائية لقلف السيقان لها تأثير مضاد للكحة والتهابات الشعب [١٠٠]، وأن للعصير اللبنى للنبات تأثير طارد للديدان [١٠١]، وأن خلاصة الأزهار والبراعم لها تأثير مضاد للملاريا [١٠٢] ولها نشاط مضاد لنمو الخلايا السرطانية [١٠٣].

Calotropis procera (Aiton) W.T. Aiton

5.2 *Pergularia tomentosa* L. لبن الحمارة

شجيرة تتكاثرعن طريق البذور ويستخدم منها الأوراق والعصير اللبنى فى العلاج الشعبى. يستخدم النبات لعلاج بعض الأمراض الجلدية وعلاج الروماتيزم. كما يستخدم كملين وطارد للبلغم ومنشط للقلب والرحم كما يمكن أن يسبب الإجهاض . ويستخدم العصير اللبنى لعلاج حالات الربو.

إتضح من الدراسات أن النبات يستخدم عادة لتغميق لون الجلد إلا أنه يؤدى إلى حدوث بعض الآثار السامة للحيوانات ويرجع ذلك لاحتوائه على مركبات عفصية بالإضافة إلى مركبات أخرى لها تأثير على القلب [١٠٤]، كما اتضح أن لخلاصة النبات تأثير خافض للسكرفى الدم[١٠٥].

Pergularia tomentosa L.

6. Family: *Astraceae*

6.1 *Artemisia judaica* L. الشيح

شجيرة صغيرة معمرة تتكاثرعن طريق البذور، و تستخدم الاوراق أو العشب الجاف فى العلاج كطارد للديدان ومضاد للتقلصات المعوية. يحتوى النبات على زيوت طيارة بالإضافة إلى مركبات: Judaicin and Artemisin.

وقد أوضحت نتائج الدراسات ان النبات يستخدم فى علاج أمراض المعدة والأمعاء وإمكانية استخدام تقنيات زراعة الانسجة النباتية والتكنولوجيا الحيوية كوسائل حديثة لإكثار هذا النبات وزيادة محتواه من المركبات الفعالة المضادة للأكسدة [١٠٦- ١٠٧].

Artemisia judaica L.

7. Family: *Boraginaceae*

7.1 *Trichodesma africanum* (L.) R. Br. حمحم

نبات صحراوى معمر يتكاثرعن طريق البذور، تستخدم منه الأوراق كملين ومدر للبول. اتضح من الدراسات أن النبات يزرع فى افريقيا وآسيا ويحتوى على مركبات :

Beta-amyrin, Beta-methylaleanate, Potassium nitrate, Nitrogen-containing toxins.

وأظهر كل من هذه المركبات تأثير سام واضح على الفئران بالإضافة إلى ذلك يحتوى النبات على مركبات Pyrrolizidine alkaloids مثل مركب Trichodesmine واتضح أيضاً أن مركبات Stigmasterol & Beta-sitosterol هى المركبات الاسترويدية الأساسية فى النبات [١٠٨].

8. Family: *Brassicaceae*

8.1 *Anastatica hierochuntica* L. كف مريم

عشب حولى صغير يتكاثر عن طريق البذور، ويحتوى على جلوكوزيدات كبريتية. يستخدم العشب الجاف أو الأوراق فى الطب الشعبى لعلاج أمراض العين والمعدة ومرض البرد. كما أن للعشب خواص مضادة للميكروبات وللجذور خواص مضادة لنشاط الغدة الدرقية.

أوضحت الدراسات احتواء خلاصة النبات فى الكحول الميثيلى على مركبات Flavonoids أطلق عليها أسماء Anastatins A, B وهذه المركبات لها تأثير واقى للكبد ضد التأثير السام لمركب D-galactosamine [١٠٩].

Anastatica hierochuntica

8.2 *Lepidium sativum* L. حب الرشاد – رشاد

عشب حولى يتكاثرعن طريق البذور، يستخدم النبات بالكامل فى العلاج. تستخدم الخلاصة المائية للنبات لعلاج حالات الربو والنزيف والبواسير والكحة. تؤكل الأوراق لعلاج أمراض الكبد والجذور لعلاج مرض الزهرى. يحتوى النبات على مركبات :

Glucosinolates, Tannins, Saponin, Flavoniods, Carbohydrates, Glucosides, Lipids and Sterols.

أثبتت الدراسات أن للعصير النباتى الطازج وبعض المركبات الفعالة المستخلصة منه تأثيراً واقياً لخلايا الكبد والقولون ضد التأثير السام لبعض المركبات الكيميائية [١١٠].

Lepidium sativum

9. Family: *Capparaceae*

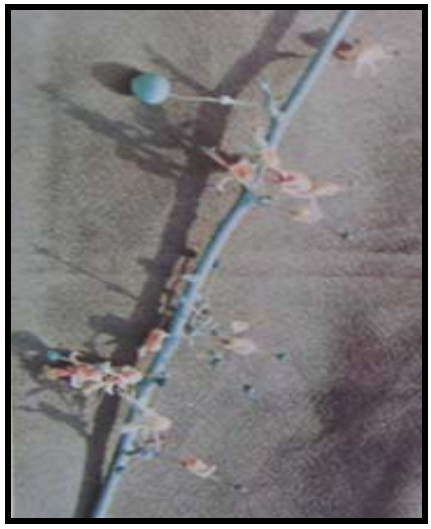
9.1 *Capparis deciduas* (Forssk.) Edgew. طندب – سداد

شجيرة طويلة يبلغ طولها خمسة أمتار ، تحتوى على العديد من الأفرع السوطية عديمة الأوراق وتحتوى على ثمار تشبه الكريز ويمكن استخدامها للأكل .

اتضح من نتائج الدراسات احتواء ثمار النبات على نسبة عالية من الألياف تصل إلى ٤٢,٨٨٪ وأن استخدام هذه الألياف فى التغذية يؤدى إلى خفض معدلات كل من :

Triglycerides, Phospholipids and Total lipids

كما أنها تؤدى إلى خفض معدلات الكوليسترول وبالتالى يمكن استخدامها بنجاح فى تغذية المرضى اللذين يعانون من ارتفاع نسبة الدهون فى الدم [١١١- ١١٢]، كما اتضح أيضاً أن لخلاصة النبات الكحولية و التى تحتوى على الجلوكوزيدات الكبريتية تأثير مضاد للإلتهابات وخافض للحرارة ومسكن [١١٣]، وأن لثمار النبات خصائص مضادة للأكسدة وخافضة للسكر [١١٤- ١١٥].



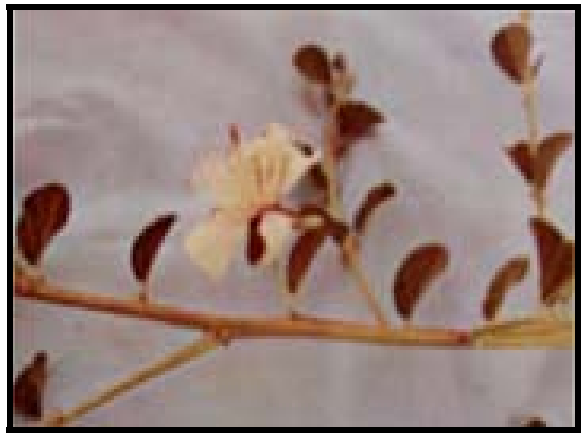
Capparis deciduas (Forssk.) Edgew

9.2 *Capparis spinosa* L. شفلح - الكبار

شجيرة متفرعة يبلغ طولها المتر ونصف المتر، تتكاثرعن طريق البذور أو الخلفات أو العقل. يستخدم العشب أو القلف أو الأزهار أو الثمار فى العلاج. يحتوى العشب على مواد مرة بالإضافة إلى مركبات : Rutin, Saponins, Resin, Alkaloids, Glucosinolates، والثمار غنية فى محتواها من الزيت والبكتين. تستخدم الأزهار كطارد للبلغم ومدر للبول ومنشط ومضاد للاسقربوط. ويستخدم القلف كقابض للأوعية الدموية ومدر للبول ومضاد للروماتيزم وفى حالات الولادة وفى علاج إلتهابات المفاصل . وتستخدم الأوراق فى علاج الإلتهابات الجلدية وآلام المعدة.

أوضحت الدراسات أن لخلاصة براعم النبات خصائص مضادة

للأكسدة [١١٦- ١١٧] وأن للخلاصة المائية للنبات تأثير مثبط لنمو بعض الفطريات المسببة لأمراض الجلد [١١٨] وتاثير سام على بعض الطفيليات [١١٩- ١٢٠] ووجد أيضاً أن لخلاصة النبات تأثير خافض للسكر [١٢١] وخصائص مضادة للإلتهابات وتأثير مسكن للألم [١٢٢- ١٢٣].



Capparis spinosa L.

9.3 *Cleome droserifolia* (Forssk.) Delile الصمو- كور العبيد

نبات يتكاثرعن طريق البذور، يستخدم منه المجموع الخضرى لخفض معدلات السكر ووقف نزف الدم، ويحتوى المجموع الخضرى والجذرى للنبات على مركبات :

Glucosinolates, Carbohydrates, Sterols, Flavonoids (rutin), Tannins, Chlorides and Sulphates

وتحتوى البذور على سكريات وبروتينات ويحتوى الزيت على

مركبات :

B-sitosterol, Oleic acid, Linolenic acid and Palmitic acid.

أوضحت نتائج الدراسات أن لخلاصة النبات تأثير خافض لمعدلات السكر والكوليسترول [١٢٤- ١٢٥].

10. Family: *Chenopodiaceae*

10.1 *Chenopodium ambrosioides* L.

عشب حولى يتكاثرعن طريق البذور، للنبات تأثير طارد للديدان لذلك يستخدم فى الطب الشعبى لعلاج الديدان والطفيليات التى تصيب الأمعاء. يحتوى النبات على زيوت ثابتة وزيوت طيارة ومركبات الصابونين. أثبتت العديد من الأبحاث أن لخلاصة أوراق النبات تأثير مضاد للطفيليات المعوية مثل الإنكلستوما والإسكارس وهذه النتائج تعضد استخدام النبات فى الطب الشعبى فى عدد كبير من بلاد العالم كطارد للديدان والطفيليات المعوية [١٢٦- ١٢٨]. واتضح أيضاً أن لمركب Ascaridole وهو أحد التربينات المستخلصة من النبات نشاط مضاد لطفيل الملاريا وهو المسئول عن الخصائص المسكنة للألم والتى يتميز بها النبات [١٢٩- ١٣٠]. أوضحت الدراسات أيضاً أن لخلاصة النبات تأثير سام على قواقع *Bulinus truncatus* الناقل للبلهارسيا [١٣١]، وأن للزيوت الطيارة المستخلصة من النبات نشاط سام ليرقات حشرة *Lucilia sericata* [١٣٢]. كما أن له نشاط فعال ضد العديد من الفطريات التى تصيب الجلد [١٣٣- ١٣٤]. وأن لخلاصة النبات نشاطاً مضاداً للسلالات المقاومة للأدوية من بكتيريا *Mycobacterium tuberculosis* المسببة لمرض السل [١٣٥]، كما أن له نشاطاً مثبطاً لنمو الخلايا السرطانية [١٣٦]. وأخيراً فان هذا النبات يستخدم للاجهاض فى بعض بلاد العالم [١٣٧].

Chenopodium ambrosioides L.

10.2 *Haloxylon salicornicum* (Mog.) Boiss. (Hammada) رمث

شجيرة تتكاثرعن طريق البذور، يستخدم منه المجموع الخضرى فى العلاج، يحتوى النبات على مواد مرة بالإضافة إلى مركبات :

Saponins, Alkaloids, Carbohydrates and Tannins

أوضحت الدراسات أن لخلاصة النبات الكحولية نشاطاً مضاداً للإلتهابات [١٣٨].

Haloxylon salicornicum (Mog.) Boiss. (Hammada)

11. Family: *Convolvulaceae*

11.1 *Convolvulus arvensis* L. عليق – مداد

عشب حولى متسلق يتكاثرعن طريق البذور، وتستخدم منه الجذور فى الطب الشعبى كملين، يحتوى النبات على مواد راتنجية بالإضافة إلى مركب Convolvulin. أوضحت نتائج الدراسات أن النبات يسبب إرتخاء عضلات الإثنى عشر فى الأرانب [١٣٩]، وأن لخلاصة النبات تأثير مثبط لنمو الخلايا السرطانية [١٤٠]. كما وجد أن تغذية الحيوانات على جرعات عالية من النبات يؤدى إلى موت الحيوانات أو حدوث أضرار بالغة للكبد والمعدة [١٤١] وأن معاملة خلايا الدم البيضاء باللكتين Lectin المستخلص من النبات يؤدى إلى تحفيز وتنشيط إنتاج إنزيم Gelatinase B [١٤٢]. وأن لمركب Calystegins وهو أحد مركبات Hygrine alkaloids المستخلصة من النبات تأثيراً مثبطاً

لإنزيمات Beta, glucosidase and Alpha-galactosidase [١٤٣].

Convolvulus arvensis L.

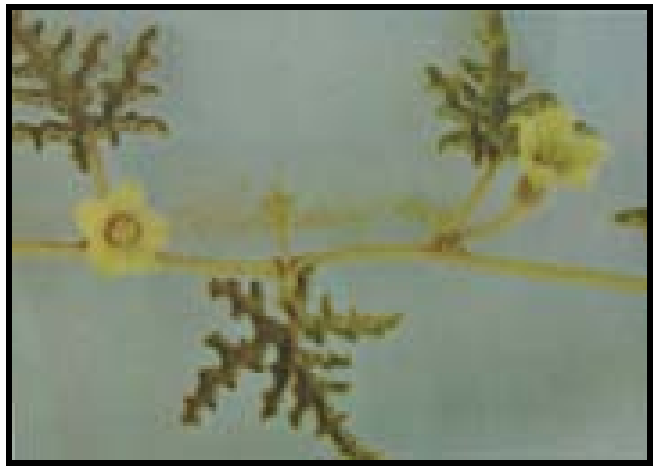
12. Family: *Cucurbitaceae*

12.1 *Citrullus colocynthis* (L.) Schrad. شارى – حنظل

عشب معمر يتكاثرعن طريق البذور، تحتوى البذور على زيوت ثابتة ، تحتوى الثمار على بعض المركبات الفعالة مثل مركبات: Colocynthin, Colocynthidin and Phytosterol بالإضافة إلى وجود راتنجات مرة وبكتين وأحماض عضوية. وتستخدم الثمار فى الطب الشعبى فى علاج الروماتيزم ، كما تعتبر من المواد الملينة القوية، الجرعات العالية من النبات سامة.

أوضحت الدراسات أن لخلاصة النبات نشاطاً مضاداً للأكسدة ومثبط لنمو بعض الخلايا السرطانية [١٤٤]. كما أن له نشاطاً مضاداً للخصوبة فى ذكور حيوانات التجارب [١٤٥] . واتضح أيضاً أن للخلاصة المائية للنبات تأثير

خافض للسكر، ويرجع هذا التأثير إلى احتواء النبات على مركباتٍ Saponin Glycoside , [١٤٦- ١٤٧]. كما وجد أن التغذية على ثمار النبات تؤدى إلى العديد من الآثار السامة للإنسان والحيوان [١٤٨- ١٥٤]. كما اتضح أن للنبات تأثير سام على العديد من الحشرات [١٥٥]، كما ان له تأثير سام على خلايا الكبد و يؤدى إلى حدوث بعض التغيرات لخلايا الأمعاء الدقيقة والكلى [١٥٦- ١٥٧].



Citrullus colocynthis (L.) Schrad

13. Family: *Cyperaceae*

13.1 *Cyperus rotundus* L. سعد

نبات معمر يزرع عن طريق الدرنات. ويحتوى على زيوت أساسية. تستخدم درنات النبات فى الطب الشعبى كمدر للبول ومدر للطمث وطارد للديدان ومفرز للعرق. ولها تأثير قابض ومنشط لذلك تستخدم بكثرة لعلاج إضطرابات المعدة والتهابات الأمعاء. أوضحت نتائج الدراسات الحديثة أن للنبات تأثير مضاد للإلتهابات لذلك يستخدم مفرداً أو مخلوطاً مع نباتات أخرى لعلاج التهابات الأمعاء وقرح المعدة

[١٥٨- ١٦٠]، كما اتضح أن لبعض مركبات Sesquiterpenes المستخلصة من درنات النبات نشاطاً مضاداً للملاريا [١٦١- ١٦٣].

Cyperus rotundus L.

14. Family: *Euphorbiaceae*

14.1 *Euphorbia triaculeata* Forssk. علبة

شجيرة عديمة الأوراق، تحتوى على مركبات Diterpenic constituent (Triaculentin) ويستخدم النبات لعلاج الأورام.

اتضح من الدراسات أن لخلاصة النبات تأثير مضاد لفيروس Herps simplex virus type 2 (HSV-2) المسبب لقرح الجلد [١٦٤- ١٦٥].

Euphorbia triaculeata

14.2 *Ricinus communis* L. **الخروع**

شجيرة تتكاثرعن طريق البذور، تحتوى البذور على زيت يعرف باسم Castor oil وتحتوى أوراق النبات على مركب Ricin بالاضافة الى مركبات :

Alkaloids, Ricinine, Enzymes, Sugars, Resin and Gum

يستخدم زيت الخروع كملين، كما يستخدم فى الصناعة كمادة لدنة وكزيت للتشحيم.

أثبتت نتائج الدراسات احتواء بذور نبات الخروع على مركب Ricin وهو أحد مركبات Glycoproteins ويعتبر أحد السموم الطبيعية الموجودة فى زيت ال Castor oil المستخلص من بذور النبات. ويسبب هذا المركب العديد من الآثار السامة للإنسان والحيوان، وترجع الخصائص السامة للمركب إلى قدرته على النفاذ الى الخلايا ووقف

تخليق البروتين عن طريق مهاجمة الريبوسومات، وتبلغ الجرعة المميتة للإنسان من هذا المركب من ١٠- ١٥ ميكروجرام/كجم أى ما يعادل ٣٥٠- ٧٠٠ ميكروجرام للفرد البالغ وزنه ٧٠ كجم. كما يعتبر وصول هذا المركب إلى الإنسان أو الحيوان عن طريق الجلد أو الفم نادر الحدوث ولكن من الطرق الخطيرة لوصول هذا المركب هى الإستنشاق والحقن [١٦٦- ١٧٠]، كما اتضح أن للمركب تأثيرات سامة على خلايا الكبد والكلية [١٧١- ١٧٢]، واتضح أيضاً من نتائج الدراسات أن لخلاصة النبات نشاطً خافضا ومقللا للخصوبة فى الذكور ويسبب حدوث الإجهاض ويمنع الحمل فى الإناث [١٧٣- ١٧٤].

أوضحت النتائج أيضاً أن لمركب اللكتين المستخلص من النبات تأثير مثبط لنشاط الانزيمات

HIV-1 reverse transcriptase; N-glycohydrolases (alpha and beta glucosidases, beta glucuronidase) [١٧٥].

واتضح أيضاً أن للنبات تأثير سام لبعض الحشرات [١٧٦- ١٧٧]، وثبت أن لمركب Ricinine تأثيرات منشطة للجهاز العصبى المركزى حيث يؤدى إلى تحسين وتقوية الذاكرة، وبالتالى يمكن استخدامه لعلاج حالات فقد الذاكرة فى الإنسان [١٧٨].

Ricinus communis

15. Family: *Fabaceae*

15.1 *Senna italica* Mill. (*Cassia*) عشرق – سنامكى

يتكاثرالنبات عن طريق البذور وتستخدم الأوراق والثمار فى العلاج حيث ان له تأثير ملين ويستخدم فى الطب الشعبى لعلاج حالات الإمساك. يحتوى النبات على مركبات:

Aloe-emodine, Rhein, Sennosides A, B, C, D.

وقد تبين من نتائج الدراسات الحديثة أن الخلاصة الكحولية للنبات لها تأثير خافض للحرارة ومضاد للإلتهابات [١٧٩]، كما أن لها تأثير على الجهاز العصبى المركزى حيث يعمل كمسكن ومضاد للألم [١٨٠]. كما وجد أن لخلاصة أوراق وبراعم النبات تأثير ملين عن

طريق تنشيط التقلصات المعوية، وهذا التأثير مشابه لتأثير الاسيتايل كولين Acetylcholine ويمكن تثبيطه بواسطة الأتروبين Atropine [١٨١].

Senna italica *Mill. (*Cassia*)*

15.2 *Senna alexandrina* Mill. (*Cassia senna*) السنا

شجيرة صغيرة ملساء تتكاثرعن طريق البذور ، وتستخدم الأوراق والثمار فى العلاج . وتحتوى على نفس المركبات الموجودة فى *S. italica* . وتنتشر زراعة النبات فى الصومال ، وشبه الجزيرة العربية ، وبجوار نهر النيل.[١٨٢] ، ويستخدم فى الطب الشعبى كملين لعلاج حالات الإمساك المزمن

تم استخلاص المواد الفعالة من النبات لأول مرة فى عام ١٩٤١ بواسطة العالم ستول (Stoll) . واتضح أنها جليكوسيدات ثنائية تتبع مركبات ال Anthraquinones ، وأطلق عليها أسماء Sennosides A, B, C, D كما وجد أن هذه الجليكوسيدات تتحلل مائياً لتعطى الأجليكونات التى يطلق عليها أسماء Sennidine A, B, C, D وجزئين من الجلوكوز[١٨٢]، وتتواجد المواد الفعالة فى كل من الثمار والأوراق ولكنها تتواجد بكميات أكبر فى الثمار. وتم أيضاً استخلاص نوعين من Naphthalene glycosides من ثمار وأوراق النبات أطلق عليها أسماء :

6- Hydroxymusicin glucoside, Tinnevellin glucoside

والتى تستخدم للتفرقة بين نباتات السنا الإسكندرانى والسنا الهندى [١٨٢].

وأثبتت الدراسات أيضاً أن لخلاصة النبات الكحولية تأثير مضاد للطفرات الناتجة عن بعض المركبات الكيميائية [١٨٣]. كما أن استخدام ثمار النبات فى تغذية الفئران والدجاج والماعز سواء فى صورة نبات مفرد أو فى صورة مخلوط مع نباتات أخرى ، يؤدى إلى حدوث آثار تسمم لهذه الحيوانات [١٨٤- ١٨٦].

Senna alexandrina Mill. (*Cassia senna*)

15.3 *Indigofera oblongifolia* Forssk. دسم – صرح

شجيرة تتكاثرعن طريق البذور، وتستخدم الأوراق أوالمستخلص النباتى فى العلاج. وتستخدم فى الطب الشعبى كعلاج للسموم بكافة أنواعها.

أوضحت نتائج الدراسات أن لخلاصة النبات الكحولية نشاط مضاد للبكتيريا سواء السالبة أو الموجبةالجرام [١٨٧]. كما أظهر بروتين صغير الحجم مستخلص من أوراق النبات نشاطاً مضاداً للعديد من البكتيريا والفيروسات [١٨٨].

15.4 *Tephrosia purpurea* (L.) Pers.

نبات معمر يتكاثرعن طريق البذور، تستخدم الجذور أو القلف الجذرى أو النبات بالكامل فى العلاج ويستخدم النبات فى الطب الشعبى كمقوى عام وملين وطارد للديدان عند الأطفال ومنقى للدم، بينما تستخدم الجذور لعلاج الإسهال المزمن.

يحتوى النبات على جليكوسيد Rutin وتحتوى الجذور على مركبات :

Tephrosin, Deguelin, Isotephrosin and Rotenone

وتحتوى الأوراق على جليكوسيد Osyritin ، أثبتت الدراسات أن الجزء المحتوى على المركبات الفلافونيدية من خلاصة النبات له تأثير على المركبات الهرمونية للجهاز المناعى فى الفئران [١٨٩].

واتضح أن مركب Phytosiderophore المستخلص من جذور النبات له تأثير مثبط لنمو بكتيريا *Mycobacterium tuberculosis* المسببة لمرض السل، ويمكن استخدامه للحصول على ادوية جديدة لها فاعلية أكثر فى القضاء على السلالات المقاومة من هذه البكتيريا [١٩٠]، واتضح أيضاً أن للخلاصة النباتية تأثير مضاد للأكسدة ومضاد للأورام السرطانية المحفزة بواسطة مركبات :

N. diethylnitrosamine, Potassium bromate [١٩١].

كما أنه يقلل من سرطان الجلد الناتج عن معاملة الفئران بزيت الكروتن [١٩٢].

Tephrosia purpurea (L.) Pers.

16. Family: *Lamiaceae*

16.1 *Ballota undulata* (Fres.) Benth. الشارة

نباتات بها زيوت طيارة طاردة للحشرات، ويستخدم الزيت لعلاج حالات الصداع الشديدة، ويحتوى الزيت على مواد تربينية.

كما أتضح من نتائج الدراسات ان للزيت المستخلص من عدد من النباتات التابعة لهذا الجنس له خصائص مضادة للميكروبات [١٩٣- ١٩٥]، كما تحتوى خلاصات النباتات على مركبات فينولية لها خصائص مضادة للاكسدة [١٩٦- ١٩٩].

ويعتبر نبات الشارة *Ballota undulata* احد النباتات التابعة لهذا الجنس والذى عادة ما يستخدم كنبات زينة فى منطقة مكة المكرمة وتستخدم زيوته لعلاج حالات البرد ونوبات الصداع .

Ballota undulata (Fres.) Benth

16.2 *Marrubium vulgare* L. **زقوم**

نبات معمر يتكاثرعن طريق البذور، يحتوى على مركبات:

Marrubiin, Volatile oils, Tannins and Resin

يستخدم المجموع الخضرى للنبات فى الطب الشعبى كطارد للبلغم والغازات، كما يستخدم كمدر للبول ومنبه ومقوى و مطهر للمعدة ومدر للطمث ومضاد للحمى. كما يستخدم لعلاج البرد والكحة والصفراء. ويستخدم عصير الأوراق كنقط للأذن. اتضح من نتائج الأبحاث أن لخلاصة النبات تأثير مضاد للتقلصات والتشنجات

ويساعد على ارتخاء العضلات واتضح أن مركبات Diterpenes (Marrubenol & Marrubiin) هى المسئولة عن هذا التأثير[٢٠٠- ٢٠١]، كما ان لمركبات Phenyl propanoid esters نشاطاً مضاداً للإلتهابات [٢٠٢]، وذلك بالاضافة الى أن لخلاصة النبات نشاطاً خافضاً لمعدلات جلوكوز الدم [٢٠٣- ٢٠٤]، كما أن له تأثير خافض لضغط الدم [٢٠٥] ومسكن للآلام [٢٠٦] ومضاد للأكسدة [٢٠٧].

Marrubium vulgare L.

16.3 *Mentha longifolia* (L.) Huds. SSP. Schimperi (Briq.)

Briq. حبق نبات قائم يبلغ طوله حوالى المتر، يتكاثرعن طريق البذور أو الريزومات، يحتوى النبات على مركبات Volatile oil and Saponins و يستخدم النبات كمنبه وطارد للغازات.

اتضح من نتائج الأبحاث أن لخلاصة النبات نشاطاً مضاد

لفيروس:

Human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1)

كما ان لها نشاطا مثبطا لنشاط انزيم HIV-1 reverse transcriptase [٢٠٨]، واتضح أيضاً أن للزيوت الأساسية للنبات نشاطاً مضاداً للميكروبات حيث أظهرت نشاطاً مضاداً للعديد من سلالات البكتيريا والفطريات [٢٠٩- ٢١٠].

Mentha longifolia (L.) Huds. SSP. Schimperi (Briq.) Briq.

16.4 *Mentha microphylla* حبق – نعناع

نبات معمر يزرع عن طريق الريزومات، يحتوى النبات على زيت طيار أصفر اللون له رائحة المنتول. كما يحتوى على مركبات:

Carvone, Menthyl acetate, Menthol, Menthone

تستخدم أوراق النبات أو المجموع الخضرى أو الأزهار العلوية فى

العلاج حيث يستخدم كمنبه ومطهر جيد للمعدة وطارد للغازات، كما يستخدم لعلاج الصداع وآلام الأسنان ويعمل كمرطب ومهضم ويعالج حالات الإكتئاب.

تبين من نتائج الدراسات أن لخلاصة النبات نشاطاً مضاداً للإسهال [٢١١]، واتضح أيضاً أن للزيوت الطيارة المستخلصة من النبات نشاطاً مضاداً لطفيل *Lucilia sericata* [٢١٢] كما تم استخدام كروماتوجرافيا الغاز/ سائل بنجاح لفصل المكونات الرئيسية للزيوت الأساسية للنبات والتعرف على المركبات المسئولة عن الرائحة المميزة للنبات [٢١٣].

Mentha microphylla

16.5 *Ocimum basilicum* L. زعتر هندى – ريحان

نبات معمر يزرع عن طريق البذور، تحتوى أوراق النبات على مركبات:

Volatile oils, Tannin, Saponin

وتحتوى البذور على سائل هلامى وزيوت ثابتة. اتضح من نتائج الأبحاث أن لخلاصة النبات نشاطاً مضاداً للأكسدة حيث يؤدى إلى زيادة نشاط الإنزيمات المضادة للأكسدة، وأن المركبات الفينولية مثل Rosmarinic acid هى المسئولة عن هذا النشاط [٢١٤- ٢١٥]. وتم التوصل الى أن لخلاصة أوراق النبات نشاطاً مضاداً للأورام الناتجة عن بعض المركبات الكيميائية المسببة للسرطان ويرجع ذلك للخصائص المضادة للأكسدة للنبات [٢١٦]، وأن للزيوت الأساسية للنبات نشاطاً مضاداً للميكروبات حيث أظهرت نشاطاً مضاداً للعديد من السلالات البكتيرية السالبة والموجبة الجرام بالإضافة إلى العديد من سلالات الفطريات والخمائر [٢١٧- ٢٢١]، كما أن لهذه الزيوت خصائص سامة ومميتة للحشرات [٢٢٢- ٢٢٣]، وقد أظهرت الخلاصة المائية للنبات نشاطاً مضاداً لفيروس HIV-1 ، كما أظهرت نشاطاً مثبطاً لنشاط إنزيم HIV-1 reverse transcriptase [٢٢٤]، واتضح أيضاً أن لزيوت النبات نشاطا مضادا للقرح المعدية [٢٢٥- ٢٢٦]، كما أن له نشاط مضاد للإلتهابات والإسهال [٢٢٧]، ووجد أنه يمكن استخدام زراعة الأنسجة النباتية كطريقة لدراسة نمو النبات وتخزين مركب Rosmarinic acid فى الأجزاء المختلفة منه [٢٢٨- ٢٢٩].

Ocimum basilicum *L.*

16.6 *Teucrium polium* L. **جعد**

نبات صحراوى معمر، يتكاثرعن طريق البذور ويحتوى على زيوت طيارة. تستخدم أوراق النبات لعلاج الحمى ، الكوليرا ، الملاريا. كما يستخدم كمسهل وفى علاج التهابات الأمعاء والبواسير. اثبتت نتائج الأبحاث أن للزيوت الأساسية للنبات نشاطاً مسكن للآلام [٢٣٠]، كما أن لخلاصة النبات نشاط خافض لمعدلات الكوليسترول والجلسريدات الثلاثية [٢٣١] ، وأيضاً نشاطاً خافض للسكر [٢٣٢- ٢٣٣]. ولخلاصة النبات نشاطاً مضاداً للإلتهابات والذى يعزى لوجود مجموعة الاريدويدات [٢٣٤- ٢٣٥]، كما أن لها نشاط خافض للحرارة ومضاد للميكروبات مثل البكتيريا والخمائر [٢٣٦- ٢٣٧].

Teucrium polium L.

17. Family: *Papaveraceae*

17.1 *Argemone mexicana* L.

عشب حولى يتكاثرعن طريق البذور ، ويستخدم منه الأجزاء الهوائية أو البذور أو الجذور أو العصير الأصفر فى العلاج، يحتوى العشب على العديد من المركبات القلوانية وتحتوى الأجزاء الهوائية أيضاً على مركبات : Flavonoids, Phenolic compounds and Reducing sugars

ويحتوى العصير الأصفر على أحماض أمينية حرة، كما تحتوى البذور على كمية من الزيت تصل إلى ٣٦٪. ويحتوى الزيت على الأحماض الدهنية ومنها :

Myristic, Palmetic, Stearic, Oleic and Linoleic acids

يعتبر زيت الأرجيمون Argemone oil الموجود فى النبات من المواد المسببة

للطفرات الجينية وله تأثيرات ضارة على صحة الإنسان ويستخدم أيضاً كملين وتستخدم الجذور فى علاج الأمراض الجلدية المزمنة، كما ان البذور تستخدم كملين ومقئ وطارد للبلغم ومضاد لسم الأفعى، كما يستخدم العصير الأصفر للنبات فى علاج الإستسقاء واليرقان والأمراض الجلدية. أوضحت نتائج الدراسات الحديثة أن لخلاصة النبات خصائص مضادة لتكاثر أحد الخلايا المسببة لسرطان الثدى فى الإنسان [٢٣٨]، وأن لمركبات alkaloids المستخلصة من الأجزاء الهوائية للنبات تأثير سام على الخلايا المسببة لسرطان الأنف والبلعوم أو سرطان المعدة فى الإنسان [٢٣٩]، كما وجد أيضاً أن لخلاصة بذور النبات تأثير مميت ليرقات حشرة *Aedes aegypti* [٢٤٠]، كما أن لها تأثير سام على قواقع *Biomphalaria glabrata* [٢٤١]. واتضح أيضا ان لمركبات protopine, sanguinarine المستخلصة من النبات تأثير سام على قواقع *Lymnaea acuminata* [٢٤٢]. وأن لمركبات Isoquinoline alkaloids المستخلصة من النبات تأثير على عملية انسحاب المورفين من حيوانات التجارب وبالتالى يمكن استخدام هذه المركبات فى علاج حالات إدمان المخدرات[٢٤٣]. وأن لمركبات alkaloids نشاط مضاد لفيروس HIV [٢٤٤]. وأوضحت نتائج العديد من التجارب أيضاً أن التغذية على بذور النبات تؤدى على حدوث العديد من حالات التسمم والموت فى الإنسان والحيوان[٢٤٥- ٢٥١].

Argemone mexicana L.

17.2 *Papaver rhoeas* L. شقائق النعمان

نبات حولى يزرع عن طريق البذور، يحتوى النبات على مادة ملونة، مادة هلامية، كربوهيدرات وأحماض عضوية.تستخدم بتلات النبات كعامل ملون ومفرز للعرق وطارد للبلغم كما ان منقوع الثمار يستخدم فى علاج الكحة وكمرطب لعيون الحيوانات.

أوضحت الدراسات ان للنبات خصائص مضادة للأكسدة [٢٥٢]، كما وجد أن لخلاصة الجذور الطازجة الكحولية نشاط مضاد لقرح المعدة [٢٥٣]، وأن للخلاصة المائية والكحولية لبتلات الأزهار تأثير مسكن[٢٥٤].

Papaver rhoeas L.

18. Family: *Poaceae*

18.1 *Cymbopogon schoenanthus* (L.) Spreng. أسخبر

نبات صحراوى يتكاثرعن طريق الريزومات أو البذور. يحتوى النبات على زيوت طيارة ويستخدم فى صناعة العطور وفى علاج أمراض الكلى وكطارد للحشرات.

اتضح من الدراسات احتواء الزيوت الأساسية للنبات على مركبات لها تأثير سام على حشرة *Callosobruchus maculatus* [٢٥٥].

Cymbopogon schoenanthus (L.) Spreng.

18.2 *Cymbopogon commutatus* (Steud.) Stapf. حشيشة الليمون

اتضح من نتائج الدراسات ان للزيوت الاساسية المستخلصة من النبات خصائص مثبطة لنمو فطريات: *Fusarium moniliforme*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus fumigatus* التى تسبب فساد الاغذية المحفوظة [٢٥٦-٢٥٧]، كما ان له خصائص مثبطة لتكوين مركبات Aflatoxins بواسطة فطر: A. flavus واتضح بالتحاليل الكروماتوجرافية ان مركبات Citral a,b هى المسئولة عن هذه الخصائص [٢٥٨]. كما ثبت ان للزيت ومركب Citral خصائص مثبطة لنمو فطر *Candida ablicans* وبالتالى يمكن استخدام الزيت لعلاج الفطريات التى تصيب الفم والمهبل [٢٥٩]، كما وجد ان للزيت مضادة للفطريات التى تصيب الجلد [٢٦٠- ٢٦١]، ومضادة ايضا لبكتريا *Helicobacter pylori* المسئولة عن امراض المعدة والامعاء [٢٦٢]، بالاضافة الى العديد من السلالات البكتيرية السالبة و الموجبة الجرام [٢٦٣- ٢٦٤]. واتضح

ايضا من نتائج الدراسات ان للخلاصة النباتية خصائص مضادة لسرطان الكبد الناتج عن مركب Diethylnitrosamine في الفئران [٢٦٥]، وان للخلاصة الكحولية للنبات خصائص مضادة للاكسدة ونشاط مضاد للطفرات [٢٦٦]. كما وجد ان للزيت نشاط مضاد للالم [٢٦٧]، واتضح ان مركب Myrecene وهو احد مركبات Monoterpene المستخلصة من الزيت هو المسئول عن هذا النشاط [٢٦٨]. وأخيرا ثبت ان لاوراق النبات نشاط خافض لضغط الدم ومضاد للالتهابات [٢٦٩].

Cymbopogon commutatus (Steud.) Stapf.

18.3 *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch جراماينا

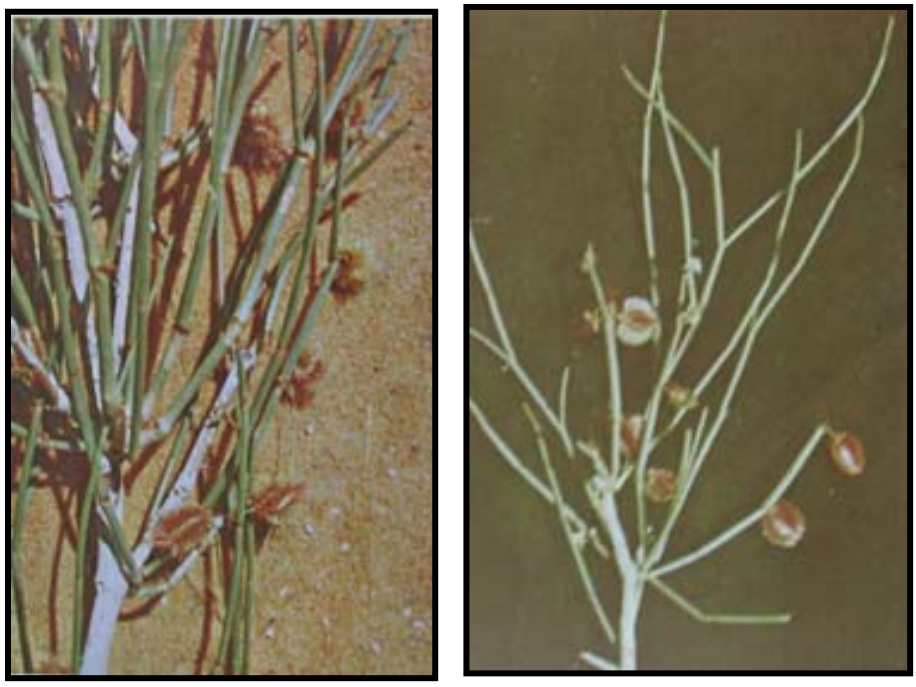
عشب معمر. تستخدم منه الجذور كمرطب وفى علاج البواسير. واتضح من نتائج الدراسات احتواء النبات على العديد من Polysaccharides ذات الوزن الجزيئى العالى وثبت أن لكل من الخلاصة النباتية و السكريات النقية خصائص منشطة للمناعة حيث تعمل على زيادة نمو وتكاثر خلايا الطحال [٢٧٠]. كما اتضح أيضاً أن للخلاصة النباتية تأثير مدر للبول [٢٧١].

Imperata cylindrica *(L.) Raeusch*

19. Family: *Polygonaceae*

19.1 *Calligonum comosum* L. **أرطى – عبل**

عشب طويل يتكاثرعن طريق البذور، يستخدم مسحوق الأوراق الجافة فى علاج الأمراض الجلدية. أثبتت نتائج الدراسات أن لخلاصة النبات الكحولية تأثير مضاد للإلتهابات ونشاط مضاد لقرح المعدة [٢٧٢].



Calligonum comosum *L.*

19.2 *Rumex dentatus* L.

نبات قائم يتكاثرعن طريق البذور ، تستخدم الجذور كملين ، وأوضحت نتائج الدراسات أن لخلاصة جذور النبات الكحولية تأثير ملين[٢٧٣] ، ونشاطاً مضاداً للبكتيريا [٢٧٤].وأن لخلاصة الأوراق المائية أو الكحولية تأثير شافى لبثور الجلد فى الحيوانات [٢٧٥].

Rumex dentatus L.

20. Family: *Portulacaceae*

20.1 *Portulaca oleraceae* L. **رجلة**

عشب حولى يزرع للغذاء، يستخدم العشب كاملا أو السيقان أو البذور أو العصير النباتى فى العلاج. وهو فعال فى علاج حالات الاسقربوط وأمراض الكبد ، والبذور تستخدم كطارد للديدان، عصير السيقان يستخدم لعلاج الالتهابات الجلدية.

اتضح من نتائج الدراسات أن لخلاصة الأجزاء الهوائية من النبات تأثير إيجابى على شفاء والتئام الجروح [٢٧٦]، كما أن للنبات تأثيرا على الجهاز العصبى المركزى حيث يعمل كمسكن للآلام ومضاد للإلتهابات [٢٧٧- ٢٧٨]، وأن لخلاصة النبات تأثير مضاد للفطريات التى تصيب الجلد [٢٧٩]، اتضح أيضاً أن للنبات تأثير طارد للديدان [٢٨٠]، وأثبتت نتائج العديد من الأبحاث أن خلاصة النبات تؤدى إلى حدوث ارتخاء للعضلات [٢٨١- ٢٨٨]، كما ثبت أن النبات يعتبر مصدر غذائى غنى بالأحماض الدهنية والبيتاكاروتين [٢٨٩- ٢٩٠].

Portulaca oleraceae *L.*

21. Family: *Primulaceae*

21.1. *Anagallis arvensis* L. عين القط

عشب حولى زاحف يتكاثرعن طريق البذور. يحتوى العشب على مركبات Saponin , Tannin , Enzymes and Essential oil بينما تحتوى الجذور على مركب Cyclamin.

العشب طارد للحشرات ويستخدم لعلاج الإلتهابات الجلدية، لدغ الأفاعى والروماتيزم. النبات له تأثير سام للأغنام والكلاب والبذور سامة للطيور. وأثبتت الدراسات أن للخلاصة المائية للنبات تأثيراً مميتاً لقواقع *Biomphalaria alexandrina* العائل الوسيط للبلهارسيا حيث أدى إلى موت القواقع بعد عشرة أسابيع من المعاملة [٢٩١]، وأن لمركبات Saponins تأثيراً ساماً على قواقع :

Biomphalaria glabrata, Oncomelania quadrasi العوائل الوسيطة للبلهارسيا [٢٩٢].

واتضح أيضاً من الدراسات أن للخلاصة المائية للنبات تأثيراً مضاداً للفطريات الجلدية :

Trichophyton violacium, Microsporum canis [٢٩٣].

كما وجد أن لمركبات Triterpene saponin المستخلصة من النبات تأثيراً مضاداً لفيروسات :

Herpes Simplex Type 1Virus, Poliovirus Type 2

واتضح أن خلاصة النبات تثبط تكاثر هذه الفيروسات عن طريق تثبيط عملية ارتباط الفيروس بخلايا العائل [٢٩٤]، وأخيراً اتضح أن

التغذيــة علــى النبــات تــؤدى إلى حــدوث العديــد مــن حــالات التــسمم للحيوانات [٢٩٥- ٢٩٦].

Anagallis arvensis L.

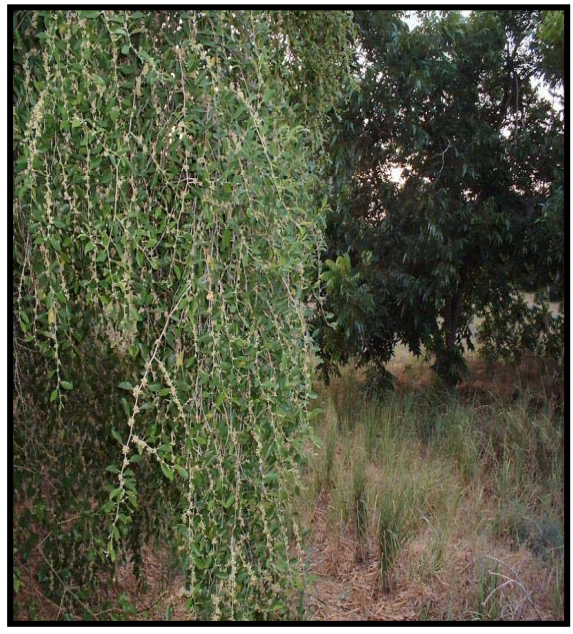
22. Family: *Rhamnaceae*

22.1 *Ziziphus spina-christi* L. النبق

شــجرة تتكــاثرعن طريــق البــذور أو الــشتلات، تحتــوى الثمــار علــى كربوهيــدرات ومــادة هلاميــة وعفــصيات وتحتــوى الأوراق علــى قلوانيـات، تـستخدم ثمـار النبـات فـى التغذيـة ، كمـا أن لهـا تـأثير مرطـب للجلـد ومنقـى للـدم وواقـى للأغـشية المخاطيـة الـصدرية. يـستخدم قلـف النبــات كغــسول للأســنان وفــى عــلاج آلام الأســنان. والأوراق تــستخدم لعلاج الكحة.

إتــضح مــن الدراســات أن للنبــات خــصائص مــضادة للإســهال ،

وبدراسة تركيب خلاصة النبات اتضح احتوائها على مركبات Glycosides, Resin, Saponin and Tannins: [٢٩٧]، كما أن لخلاصة النبات نشاطاً مضاداً للبكتيريا سواء السالبة أو الموجبة الجرام [٢٩٨- ٢٩٩].



Ziziphus spina-christi *L.*

23. Family: *Rutaceae*

23.1 *Haplophyllum tuberculatum*(Forssk.) Juss. شجيرات الريح

نبات معمر يتكاثرعن طريق البذور، يحتوى على مركبات:

Pyrrolizidine, Alkaloids and Volatile oils.

يستخدم المجموع الخضرى للنبات فى الطب الشعبى لعلاج السرطان.

اتضح من الدراسات احتواء النبات على نوعين جديدين من القلوانيات السامة أطلق عليهما أسماء Haplatubinone, Haplotubine [٣٠٠]، كما أظهرت خلاصة النبات نشاطاً مضاداً للملاريا، وبدراسة المكونات الكيميائية لخلاصة النبات اتضح احتوائها على مركبات Terpenoids, Tannins, Alkaloids [٣٠١].

Haplophyllum tuberculatum (Forssk.) Juss.

24. Family: *Salicaceae*

24.1 *Salix mucronata* Thunb. (*S. Subserrata*)

شجرة تتكاثرعن طريق البذور ، يحتوى قلف النبات على جليكوسيد

Salicin بالإضافة إلى مركبات : Tannin, Gum, Colouring matter, and Starch للنبات تأثير قابض ومسكن وخافض للحرارة ويستخدم لعلاج الآلام الروماتيزمية. واثبتت نتائج الدراسات الحديثة أن للنبات تأثير مضاد للإلتهاب ومسكن للآلام[٣٠٢]، وأن لخلاصة النبات نشاط مضاد لسرطان الدم [٣٠٣]، واتضح أيضاً أن لخلاصة النبات تأثير مضاد للميكروبات حيث أظهر نشاطاً ضد العديد من السلالات البكتيرية الموجبة الجرام بالإضافة إلى بعض الفيروسات [٣٠٤] وأن لأوراق النبات خصائص خافضة للسكر [٤٠٥].

Salix mucronata Thunb. (*S. Subserrata*)

25. Family: *Salvadoraceae*

25.1 *Salvadora persica* L. أراك – مسواك

شجرة تتكاثرعن طريق البذور، تحتوى على مركبات : Tannins and Glucotropeolin and Sulfur ، تستخدم جذور النبات كمنظف للأسنان (سواك) (كما بين ذلك رسولنا الكريم صلى الله عليه وسلم فى الحديث) ومفرز للعاب ومزيل للعرق، وتستخدم البذور كمقوى للمعدة ومهضم وطارد للبلغم ومدر للبول.

إتضح من نتائج العديد من الدراسات أن للنبات خصائص مضادة للبكتيريا وبصفة خاصة السلالات البكتيرية التى تصيب الفم والأسنان، كما أن للنبات تأثير مسكن لآلام الأسنان ويقلل تكوين جير الأسنان ، حيث اظهر نتائج فائقة مقارنة بافضل معاجين ومستحضرات العناية بالاسنان وهذا يؤكد نصائح وتوصيات الدين الاسلامى و السنة النبوية الشريفة باهمية استخدام السواك لتنظيف الأسنان[٣٠٦- ٣١٤]. كما اتضح ايضا ان لخلاصة النبات نشاطاً مضاداً لطفيل *Plasmodium faciparum* [٣١٥]، و أن لخلاصة سيقان النبات نشاطاً مهدئ ومضاد للتشنجات[٣١٦]، كما أن للنبات نشاط مضاد للقرح المعدية [٣١٧] وتأثير خافض للكوليسترول [٣١٨].

Salvadora persica L.

26. Family: *Solanaceae*

26.1 *Datura stramonium* L. **داتورا**

نبات حولى تتكاثرعن طريق البذور، تحتوى الأوراق على مركبات:

Alkaloids (Hyoscyamine, Hyoscine and Atropine), and Tannin.

كما تحتوى البذور على مركبات : Alkaloids and Fatty acids

للنبات تأثير مضاد للتشنجات ويساعد على تمدد حدقة العين، كما يستخدم لعلاج التشنجات فى حالات الربو الشعبى و حالات الشلل الرعاش كما يستخدم كمخدر. أثبتت الدراسات أن نبات الداتورا من النباتات المسببة للهلوسة والتى تحتوى على قلوانيات :

Atropine, Scopolamine and Hyoscyamine.

تعاطى النبات قد يسبب حالات تسمم وإعياء خطيرة وقد يؤدى إلى الموت. والأعراض الطبية للتسمم الناتج عن النبات تشمل تمدد حدقة العين، سرعة ضربات القلب، عدم انتظام النبض، هياج وإغماء [٣١٩- ٣٢٨]. كما اتضح أن للزيت المستخلص من النبات تأثير مثبط لنمو المبايض فى إناث الناموس وبالتالى يقلل الخصوبة والتكاثر فى هذه الحشرات ويمكن استخدامه بنجاح فى برامج مكافحة الناموس [٣٢٩]. كما اتضح أن لمركب ال Agglutinin المستخلص من النبات نشاط مثبط لتكاثر الخلايا السرطانية بينما يؤدى إلى تنشيط تشكل هذه الخلايا [٣٣٠]، كما وجد أنه ينشط تشكل الخلايا النجمية Astrocytes[٣٣١]. وأتضح أيضاً ان لمركب اللكتين المستخلص من النبات نشاط مثبط لإنتاج إنزيم Gelatinase B فى خلايا الدم البيضاء [٣٣٢].

واتضح من الدراسات أيضاً إمكانية استخدام تقنيات زراعة الأنسجة النباتية والمفاعلات الحيوية Bioreactors لدراسة أنسب الظروف للحصول على مزارع الجذور الشعرية Hairy root cultures من نباتات الداتورا وكذلك دراسة الظروف المناسبة للحصول على أعلى تركيز من المواد الفعالة للنبات وخاصة القلوانيات [٣٣٣- ٣٣٥].

Datura stramonium *L.*

26.2 *Hyoscyamus albus* L. السكران الابيض

نبات حولى و أحيانا معمر يتكاثرعن طريق البذور. تستخدم الاوراق و الاجزاء الطرفية من النبات فى العلاج. يتواجد هذا النبات فى منطقة عرفات ويحتوى على نسبة عالية من الهيوسين تقدر بحوالى ٩٠٪ من مجموع القلويدات الكلية [٣٣٦]. كما نجحت الدراسات التى اجريت بجامعة أم القرى لانتاج الهيوسين والهيوسيامين باستخدام تقنية زراعة الخلايا المعلقة والانسجة النباتية. كما ثبت ايضا امكانية أستخدام طرق التحاليل الكروماتوجرافية بنجاح لدراسة مركبات Calystegine, Tropane alkaloids فى النبات [٣٣٧- ٣٣٨].

واتضح أيضا امكانية انتاج العديد من مركبات ال Phytoalexins من مزارع الجذور الشعرية للنبات بعد معاملتها بمركبات :

Copper sulfate , Methyl jasmonate [٣٣٩].

Hyoscyamus albus *L.*

26.3 *Hyoscyamus muticus* L. **بنج صفارى - السكران**

نبات معمر يتكاثرعن طريق البذور، و يحتوى على مركبات :

Hyoscyamine, Hyoscine, Atropine, the Flavonoid rutin.

يستخدم النبات لعلاج تقلصات المثانة وسلس البول وأيضاً كمسكن لالتهابات المثانة. يستخدم قلويد ال Hyoscine كمهدئ للجهاز العصبى المركزى، بينما يستخدم قلويد ال Hyoscyamine لعلاج الأرق ويمكن أن يتحول إلى مركب Atropine الذى يدخل فى تركيب قطرة العين حيث يساعد على تمدد حدقة العين. أثبتت الدراسات الحديثة إمكانية استخدام تقنيات الهندسة الوراثية وزراعة الأنسجة النباتية والمفاعلات الحيوية النباتية لدراسة نمو وإنتاج النباتات من مركبات المزارع الخلوية المحتوية على مركبات القلوانيات من نوع التروبان [٣٤٠- ٣٤٨].

Hyoscyamus muticus *L.*

26.4 *Lycium shawii Roem. & Schult.* **عوسج – أوشاز**

نبات يتكاثرعن طريق البذور، يحتوى على مركبات :

Alkaloids, Quaternary ammonium salt, Sugars and Tannins.

تستخدم الأوراق فى علاج التشنجات، كما تستخدم كمدر للبول وملين. إتضح من الدراسات أن للنبات تأثير خافض للسكر [٣٤٩].

Lycium shawii *Roem.& Schult.*

26.5 *Solanum incanum* L. شوك العقرب

نبات معمر يتكاثرعن طريق البذور ، يستخدم منه الأوراق والثمار فى الطب الشعبى .

إتضح من نتائج الدراسات احتواء الثمار الناضجة والطازجة للنبات على مركبات :

Glycosidal alkaloids (Solasonine, Solanargine).(٣٥٠)

واتضح أيضاً أن لثمار النبات تأثيرا ساما على حشرة القراد *Boophilus decolaratus* ، وعلى قواقع : *Bulinus globosus, Biomphalaria pfeifferi and Lymnaea natalensis* الناقلة للبلهارسيا والفاشيولا (٣٥١- ٣٥٢).

واتضح من نتائج التجارب أيضاً أن لمركب Solamargine المستخلص من ثمار النبات تأثير مميت على خلايا سرطان الكبد (Hep 3B) فى الإنسان، وهذا

التأثير يرجع إلى زيادة إنتاج Tumor Necrosis factor Receptor (TNFR) والذى يؤدى إلى موت هذه الخلايا [٣٥٣- ٣٥٤].

Solanum incanum L.

26.6 *Solanum nigrum* L. عنب الديب

عشب يتكاثرعن طريق البذور ، تحتوى الأوراق على مركبات :

Gluco-alkalids, Solanine, Solanargine, Rutin glycoside, Phytosterol and Saponins

تستخدم أوراق النبات أو الثمار الناضجة الجافة لعلاج ارتفاع درجة الحرارة، الإسهال، أمراض العين، والتشنجات، كما تستخدم كمسكن لداء الكلب ويستخدم العصير النباتى كمسهل ومدر للبول وتستخدم الأوراق لعلاج الإرهاق، الإسهال واضطرابات الجهاز العصبى.

إتضح من نتائج الدراسات الحديثة أن لمسحوق أوراق النبات تأثيرمضاد للرخويات حيث أظهر نشاطاً ساماً للعديد من القواقع الناقلة للبلهارسيا والفاشيولا [٣٥٥- ٣٥٨]، كما اتضح أيضاً أن للثمار الطازجة للنبات تأثير مضاد للأكسدة ومثبط لنمو العديد من الخلايا السرطانية [٣٥٩- ٣٦٠]. كما اتضح ايضا أن لخلاصة النبات تأثير مضاد للأكسدة وواقى لخلايا الكبد والكلى [٣٦١- ٣٦٣]. كما أن له تأثير مضاد للقرح المعدية وهذا التأثير يرجع لتثبيط إفراز الببسين والعصارة المعدية [٣٦٤]، وأظهرت خلاصة النبات أيضاً تأثيراً ساماً لبكتريا السلمونيلا وتأثيراً مثبطاً للطفرات الناتجة عن استخدام بعض المركبات الكيميائية [٣٦٥].

Solanum nigrum L.

26.7 *Withania somnifera* (L.) Dunal سم الفأر – سم الفراخ

نبات يتكاثرعن طريق البذور ، يحتوى على مركبات :

Fatty acids, Resin, Phytosterol, Alkaloids

تستخدم أوراق وثمار النبات فى العلاج، حيث ثبت ان لها تأثير مدر للبول ومهدئ ومنوم.

إتضح من الدراسات إمكانية استخدام تقنيات زراعة الأنسجة بنجاح لدراسة نمو وزيادة تركيز المواد الفعالة فى النبات [٣٦٦- ٣٦٧]، كما أوضحت الدراسات أن لمركبات : Withanolides الموجودة فى النبات تأثيراً مضاد للأورام حيث يثبط نمو وتكاثر خلايا سرطان الرئة، القولون، الجهاز العصبى والثدى [٣٦٨- ٣٦٩]. واتضح أيضاً أن استخدام خلاصة النبات يقلل من حجم الأورام السرطانية الناتجة عن بعض المركبات الكيميائية ويرجع هذا التأثير للخصائص المضادة للأكسدة والمزيلة للسمية Antioxidant and Detoxifying properties التى يتميز بها النبات [٣٧٠- ٣٧٢]. كما ثبت أن للنبات خصائص منشطة للجهاز المناعى حيث يؤدى إلى زيادة عدد خلايا الدم البيضاء وخلايا نخاع العظام Bone marrow cells كما يؤدى إلى تنشيط عملية تكاثر خلايا Stem cells وخلايا النخاع الشوكى وخلايا الطحال وبالتالى يمكن الإستفادة منها فى علاج المضاعفات الناتجة عن العلاج الكيميائى والإشعاعى للسرطان [٣٧٣- ٣٨٣]. كما أوضحت النتائج أيضاً أن لخلاصة جذور النبات نشاطاً واقياً لخلايا الكبد والكلى والمثانة ضد الآثار السامة لبعض المركبات الكيميائية [٣٨٤- ٣٨٧]. واتضح أيضاً أن للنبات خصائص مضادة للأكسدة [٣٨٨- ٣٩٦]، وتأثير منشط لإنتاج هرمونات الغدة الدرقية [٣٩٧- ٣٩٨]، ولخلاصة النبات تأثيرات ضارة على الكفاءة الجنسية فى الذكور كما

تسبب تغيرات فى المبايض فى الإناث [٣٩٩- ٤٠٠]. واتضح من النتائج أن لمسحوق جذور النبات نشاط مدر للبول وخافض لمعدلات السكر والكوليسترول والجلسريدات الثلاثية [٤٠١]، كما أن لخلاصة النبات تأثير مضاد للإلتهابات [٤٠٢- ٤٠٣].

Withania somnifera *(L.) Dunal*

27. Family: *Tiliaceae*

27.1 *Corchorus depressus* (L.) Stacks. (*C. anuchorus*) ويكة

نبات يتكاثرعن طريق البذور، يستخدم منه الأوراق والبذور والمادة الهلامية ، أوضحت الدراسات أن للنبات تأثير خافض للحرارة [٤٠٤].

Corchorus depressus (L.) Stacks. (*C. anuchorus*)

28. Family: *Verbenaceae*

28.1 *Verbena officinalis* L.

نبات معمر قائم ، يحتوى على المركبات الجلوكوسيدية Verbenalin and Verbenin، تستخدم الأوراق الطازجة للنبات كخافض للحرارة ومقوى

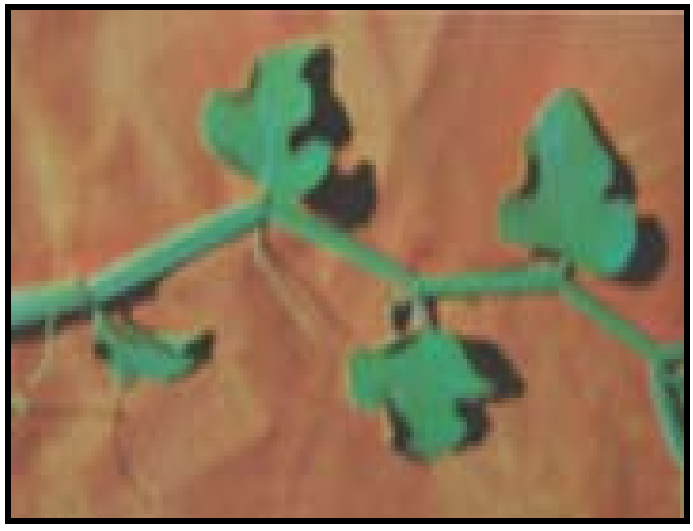
ولعلاج الروماتيزم وأمراض المفاصل. والنبات مفيد فى علاج الأمراض العصبية وانقطاع الطمث، كما يستخدم كمضاد للحمى ومطهر. والجذور تستخدم لعلاج لدغ الأفعى. كما أن لخلاصة النبات خصائص مضادة للإلتهاب[٤٠٥]، كما أنه يمنع تكوين حصوات الجهاز البولى[٤٠٦]، ويسبب النبات حساسية للجلد عند بعض الأشخاص[٤٠٧].

Verbena officinalis L.

29. Family: *Vitaceae*

29.1 *Cissus quadrangularis* L. سلى – سلع

نبات معمر متسلق، يستخدم النبات بالكامل فى العلاج الشعبى، وأوضحت الدراسات أن خلاصة سيقان النبات سواء الطازجة أو الجافة لها نشاط مضاد للأكسدة ومضاد لبعض البكتيريا الموجبة الجرام[٤٠٨].



Cissus quadrangularis L.

30. Family: *Zygophyllaceae*

30.1 *Tribulus terrestris* L. شرشر – شرشير

نبات حولى يتكاثرعن طريق البذور، ويحتوى على مركبات Indol alkaloids and Fixed oil. يستخدم النبات لعلاج ضغط الدم العالى وأمراض الجهاز البولى.

إتضح من الدراسات أن للنبات ومركبات Saponin المستخلصة منه نشاطاً خافضاً لمعدلات الدهون والكوليسترول والجلسريدات الثلاثية [٤٠٩- ٤١٠]، وأن لخلاصة النبات نشاط خافض لضغط الدم ولمعدلات السكر [٤١١- ٤١٢]، وأثبتت النتائج أيضاً أن للنبات تأثير منشط للأداء الجسمى والجنسى[٤١٣- ٤١٦]، ولخلاصة النبات نشاط مدر للبول ومفتت لحصوات الجهاز البولى [٤١٧- ٤١٨]، كما وجد أن للنبات نشاط طارد للديدان ، واتضح أن مركبات :

Tribulosin, Beta-sitosterol-D-glucoside.

هى المسئولة عن هذا النشاط [٤١٩]، كما وجد أن لمركبات Saponin نشاطا مضادا لتقلصات وآلام القولون [٤٢٠]، واتضح أيضاً أن للنبات نشاط مضاد للميكروبات حيث أظهر نشاطاً ضد العديد من البكتيريا الموجبة والسالبة الجرام [٤٢١]، كما أظهرت مركبات Steroidal saponin المستخلصة من النبات نشاطاً ضد بعض سلالات الفطريات وبعض الخلايا المسببة للسرطان فى الإنسان [٤٢٢- ٤٢٣].

Tribulus terrestris *L.*

وبعد العرض السابق للنباتات الطبية فى مدينة مكة المكرمة فانه يتضح وجود عدد كبير وتنوع بيولوجى من النباتات الطبية، كما ثبت أيضا من نتائج الدراسات تميز هذه النباتات بفاعلية كبيرة فى علاج العديد من الامراض مثل الامراض السرطانية والسكر وارتفاع ضغط الدم والالتهابات وامراض المعدة والامعاء وغيرها. كما اتضح ان للظروف البيئية فى منطقة مكة المكرمة تأثيرا فريدا على محتوى النباتات من المواد الفعالة، حيث أوضحت نتائج أحد الدراسات التى اجريت بجامعة ام القرى زيادة محتوى نبات السكران الابيض من القلويدات الكلية عند زراعته فى مكة المكرمة مقارنة بالنسبة الموجودة فى النباتات النامية فى البيئة الطبيعية خارج المملكة.

ونظرا للاهمية الكبيرة لهذه الثروة الفريدة من النباتات، لذا يجب الحفاظ عليها باستخدام التقنيات العلمية الحديثة. وتعتبر تقنيات التكنولوجيا الحيوية من الطرق الهامة التى يجب استخدامها للحفاظ على الاصول الوراثية لهذه النباتات وذلك عن طريق جمع الاصول الوراثية وتقييمها وتوثيقها طبقا للاسس المتبعة عالميا، ثم ضرورة حفظ هذه الاصول فى البنوك الوراثية. كما يمكن استخدام تقنيات التكنولوجيا الحيوية النباتية لاكثار النباتات الطبية المهددة بالانقراض معمليا، مما يؤدى الى انتاج عدد كبير من هذه النباتات فى وقت قصير ودون التاثر بالظروف الطبيعية غير المناسبة، كما تتيح هذة التقنيات امكانية الحفاظ على النباتات فى صورة مرستيمية نشطة دائما لحين الحاجة لاستخدامها. ومن ناحية أخرى، يمكن استخدام هذه التقنيات لزيادة محتوى النباتات من المواد الفعالة وذلك باستخدام مزارع الخلايا المعلقة Cell suspension cultures أو مزارع

الجذور الشعرية Hairy root cultures لهذه النباتات، كما يمكن عمل نقل جينى Transformation لاحد الجينات المسئولة عن انتاج المواد الفعالة وذلك للحصول على نسبة عالية من تلك المواد فى النباتات المحورة وراثيا مقارنة بالنباتات الاصلية، وقد أتضح من نتائج العديد من الابحاث استخدام مثل هذة التقنيات لزيادة محتوى نباتات الشيح و الداتورا والسكران والونكا من المواد الفعالة. وأخيرا يجب الاهتمام وتضافر الجهود لانشاء شبكات معلومات خاصة بالنباتات الطبية فى الوطن العربى والتى تتيح للعاملين فى هذا المجال تبادل الخبرات والمعلومات المتعلقة بالنباتات الطبية الموجودة فى كل دولة عربية مما يسهل التعاون بين الباحثين للحفاظ على ثروة الوطن العربى من هذه النباتات.

References:

1- Can A, Akev N, Ozsoy N, Bolkent S, Arda BP, Yanardag R, Okyar A. Effect of Aloe vera Leaf Gel and Pulp Extracts on the Liver in Type-II Diabetic Rat Models. Biol Pharm Bull. 2004 May;27(5):694-8.

2- Rajasekaran S, Sivagnanam K, Rave K, Subramanian S. Hypoglycemic effect of Aloe vera gel on streptozoticin-induced diabetes in experimental rats. J Med Food. 2004 Spring;7(1):61-6.

3- Grover JK, Yadav S, Vats V. Medicinal plants of India with anti-diabetic potential. J Ethnopharmacol. 2002 Jun;81(1):81-100.

4- Okyar A, Can A, Akev N, Baktir G, Sutlupinar N. Effect of Aloe vera leaves on blood glucose levels in type I and type II diabetic rat models. Phytother Res. 2001 Mar,15(2):157-61.

5- Ajabnoor MA. Effect of aloes on blood glucose levels in normal and alloxan diabetic mice. J Ethnopharmacol. 1990 Feb;28(2):215-20.

6- Al-Awadi FM, Gumaa KA. Studies on the activity of individual plants of an antidiabetic plant mixture. Acta Diabetol Lat. 1987 Jan;24(1):37-41.

7- Ghannam N, Kingston M, Al-Meshaal IA, Tariq M, Parman NS, Woodhouse N. The antidiabetic activity of aloes: Preliminary clinical and experimental observations. Horm Res. 1986;24(4):288-94.

8- Parihar MS, Chaudhary M, Shetty R, Hemnani T. Susceptibility of hippocampus and cerebral cortex to oxidative damage in streptozotocin treated mice: prevention by extracts of Withania somnifera and Aloe vera. J Clin Neurosci. 2004 May;11(4):397-402.

9- Saada HN, Ussama ZS, Mahdy AM. Effectiveness of Aloe vera on the antioxidant status of different tissues in irradiated rats. Pharmazie. 2003 Dec;58(12):929-31.

10- Hu Y, Xu J, Hu Q. Evaluation of antioxidant potential of aloe vera (Aloe Barbadensis miller) extracts. J Agric Food Chem. 2003 Dec 17:7788-91.

11- Avijgan M. Phytotherapy: and alternative treatment for non-healing ulcers. J Wound Care. 2004 Apr;13(4):157-8.

12- Mackay D, Miller AL. Nutritional support for wound healing.

Altern Med Rev. 2003 Nov;8(4):359-77.

13- Abdullah KM, Abdullah A, Johnson ML, Bilski JJ, Petry K, Redmer DA, Reynolds LP, Grazul-Bilska AT. Effects of Aloe vera on gap junctional intercellular communication and proliferation of human diabetic and nondiabetic skin fibroblasts. J Altern Complement Med. 2003 Oct;9(5):711-8.

14- Choi SW, Son BW, Son YS, Park YI, Lee SK, Chung MH. The wound-healing effect of a glycoprotein fraction isolated from Aloe vera. Br Dermatol. 2001 Oct;145(4):535-45.

15- Somboonwong J, Thanamittramanee S, Jariyapongskul A, Patumraj S. Therapiutic effects of Aloe vera on cutaneous microcirculation and wound healing in second degree burn model in rats. J Med Assoc Thai. 2000 Apr;83(4):417-25.

16- Chithra P, Sajithlal GB, Chandrakasan G. Influence of Aloe vera on collagen in the healing of dermal wounds in diabetic rats. J Ethnopharmacol. 1998 Jan;59(3):195-201.

17- Chithra P, Sajithlal GB, Chandrakasan G. Influence of Aloe vera on the glycosaminoglycans in the matrix of healing dermal wounds in rats. J Ethnopharmacol. 1998 Jan;59(3):179-86.

18- Heggers JP, Elzaim H, Garfield R, Goodheart R, Listengarten D, Zhao J, Phillips LG. Effect of the combination of Aloe vera, nitroglycerin, and L-NAME on wound healing in the rat excisional model. J Altern Complement Med. 1997 Summer;3(2):149-53.

19- Visuthikosol V, Chowchuen B, Sukwanarat Y, Sriurairatana S, Boonpucknavig V. Effect of Aloe vera gel to healing of burn wound a clinical and histologic study. J Med Assoc Thai. 1995 Aug;78(8):403-9.

20- Davis RH, Donato JJ, Hartman GM, Haas RC. Anti-inflammatory and wound healing activity of a growth substance in Aloe vera. J Am Podiatr Med Assoc. 1994 Feb; 84(2):77-81.

21- Davis RH, Leitner MG, Russo JM, Byrne ME. Wound healing. Oral and topical activity of Aloe vera. J Am Podiatr Med Assoc. 1989 Nov;79(11):559-62.

22- Watcher MA, Wheeland RG. The role of topical agents in the healing of full-thickness wounds. J Dermator Surg Oncol. 1989

Nov;15(11):1188-95

23- Davis RH, Maro NP. Aloe vera and gibberellin. Anti-inflammatory activity in diabetes. J Am Podiatr Med Assoc. 1989 Jan;79(1):24-6.

24- Koufman T, Kalderon N, Ullmann Y, Berger J. Aloe vera gel hindered wound healing of experimental second degree burns: a quantitative controlled study. J Burn Care Rehabil. 1988 Mar-Apr;9(2):156-9.

25- Rodriguez-Bigas M, Cruz NI, Suarez A. Comparative evaluation of aloe vera in the management of burn wounds in guinea pigs. Plast Reconstr Surg. 1988 Mar;81(3):386-9.

26- Chithra P, Sajithlal GB, Chandrakasan G. Influence of Aloe vera on collagen turnover in healing of dermal wounds in rats. Indian J Exp Biol. 1998 Sep;36(9):896-901.

27- Chithra P, Sajithlal GB, Chandrakasan G. Influence of Aloe vera on collagen characteristics in healing dermal wounds in rats. Mol Cell Biochem. 1998 Apr; 181(1-2):71-6.

28- Geggers JP, Kucukcelebi A, Listengarten D, Stabenou J, Ko F, Broemeling LD, Robson MC, Winters WD. Beneficial effect of Aloe on wound healing in an excisional wound model. J Altern Complement Med. 1996 Summer;2(2):271-7.

29- Barrantes E, Guinea M. Inhibition of collagenase and metalloproteinases by aloins and aloe gel. Life Sci. 2003 Jan 3;72(7) :843-50.

30- Wasserman L, Avigad S Beery E, Nordenberg J, Fenig E. The effect of sloe emodin on the proliferation of a new merkel carcinoma cell line. Am J Dermatopathol. 2002 Feb;24(1):17-22.

31- Lee KH, Hong HS, Lee CH, Kim CH. Induction of apoptosis in human diukaemic cell lines k562, HL60 and U 937 by diethylhexylphthalate isolated from Aloe vera linne. J Pharm Pharmacol. 2000 Aug;52(8) :1037-41.

32- Lee KH, Kim JH, Lim DS, Kim CH. Anti-leukaemic and anti-mutagenic effects of di(2-ethylhexyl)phthalate isolated from Aloe vera Linne. J Pharm Pharmacol. 2000 May;52(5):593-8.

33- PecereT, Gazzola MV, Mucignat C, Parolin C, Vecchia FD,

Cavaggioni A, Basso G, Diaspro A, Salvato B, Calli M, Palu G. Aloe-emodin is a ne type of anticancer agent with selective activity against neuroectodermal tumors. Cancer Res. 2000 Jun 1;60(11):2800-4.

34- Kim HS, Kacew S, Lee BM. In vitro chemopreventive effects of plant polysaccharides (Aloe barbadensis miller, Lentinus edodes, Ganoderma lucidum and Coriolus versicolor). Carcinogenesis. 1999 Aug;20(80):1637-40.

35- Gribel'NV, Pashinskii VG. Antimetastatic properties of aloe juice. Vopr Onkol. 1986;32(12):38-40.

36- Ishii y, Tanizawa H, Takino Y. Studies of aloe. V. Mechanism of cathartic effect. (4). Biol Pharm Bull. 1994 May;17(5)651-3.

37- Ishii Y, Tanizawa H, Takino Y. Studies of aloe. IV. Mechanism of cathartic effect. (3). Biol Pharm Bull. 1994 Apr;17(4):495-7.

38- Ishii Y, Tanizawa H, Takino Y. Studies of aloe. III. Mechanism of cathartic effect. (2). Chem Pharm Bull (Tokyo). 1990 Jan; 38(1):197-200.

39- Moon EJ, Lee YM, Lee OH, Lee SK, Chung MH, Park YI, Sung CK, Choi JS, Kim KW. Anovel angiogenic factor derived from Aloe vera gel: beta-sitosterol, a plant sterol. Angiogenesis. 1999;3(2):117-23.

40- Choi S, Kim KW, Choi JS, Han ST, Park YI, Lee SK, Kim JS, Chung MH. Angiogenic activity of beta-sitosterol in the ischaemia/reperfusion-damaged brain of Mongolian gerbil. Planta Med. 2002 Apr;68(4):330-5.

41- Lee MJ, Lee OH, Yoon SH, Lee SK, Chung MH, Park YI, Sung CK, Choi JS, Kim KW. In vitor angiogenic activity of Aloe vera gel on calf pulmonary artery endothelial (CPAE) cells. Arch Pharm Res. 1998 Jun;(3):260-5.

42- Sakai K, Saitoh Y, Ikawa C, Nishihata T. Effect of water extracts of aloe and some herbs in decreasing blood ethanol concentration in rats. II. Chem Pharm Bull (Tokyo). 1989 Jan;37(1):155-9.

43- Shirwaikar A, Issac D, Malini S. Effect of Aerva lanata on cesplatin and gentamicin models of acute renal failure. J Ethnopharmacol. 2004 Jan;90(1):81-6.

44- Selvan R, Kalaiselvi P, Govindaraj A, Bala Murugan V, Sathish

Kumar AS. Effect of A. lanata leaf extract and Vediuppu chunnam on the urinary risk factors of calcium oxalate urolithiases during experimental hyperoxaluria. Pharmacol Res. 2001 Jan;43(1):89-93.

45- Verrichelavan T, Jegadeesan M. Anti-diabetic activity of alcoholic extract of Aerva lanata(L.) Juss. Ex Schultes in rats. J Ethnopharmacol. 2002 May;80(2-3):103-7.

46- Nevin KG, Vijayammal PL. Effect of Aerva lanata on solid tumor induced by DLA cells in mice. Fitoterapia. 2003 Sep;74(6):578-82.

47- Stintzing FC, Kammerer D, Schieber A Adama H, Nacoulma OG, Carle R. Betacyanins and phenolic compounds from Amaranthus spinosus L. and Boerhavia erecta L. Z Naturforsch [C]. 2004 Jan-Feb;59(1-2):1-8.

48- Rawi SM, El-Gindy H, Abd-El-Kader A. New possible molluscicides from Calendula micrantha officinalis and Ammi majus. II. Molluscicidal, physiological, and egg-laying effects against Biomphalaria alexandrina and Bulinus truncatus. Ecotoxicol Environ Saf. 1996 Dec;35(3):261-7.

49- Abdulla WA, Kadry H, Mahran SG, el-Raziky EH, el-Nakib S. Preliminary studies on the anti-schistosomal effect of Ammi majus L. Egypt J Bilharz. 1978;4(1):19-26.

50- Ossenkoppele PM, van der Sluis WG, van Vloten WA. [Phototoxic dermatitis following the use of Ammi majus fruit for vitiligo]
Ned Tijdschr Geneeskd. 1991 Mar 16;135(11):478-80.

51- Kavli G, Volden G. Phytophotodermatitis. Photodermatol. 1984 Apr;1(2):65-75.

52- Witzel DA, Dollahite JW, Jones LP. Photosensitization in sheep fed Ammi majus (Bishop's weed) seed. Am J Vet Res. 1978 Feb;39(2):319-20.

53- Egyed MN, Shlosberg A, Eilat A, Malkinson M. Acute and chronic manifestations of Ammi majus induced photosensitisation in ducks. Vet Rec. 1975 Sep 13;97(11):193-9.

54- Barishak YR, Beemer AM, Egyed MN, Shlosberg A, Eilat A. Histology of the iris in geese and ducks photosensitized by ingestion of Ammi majus seeds. Acta Ophthalmol (Copenh). 1975 Sep;53(4)

:585-90.

55- Shlosberg A, Egyed MN. Examples of poisonous plants in Israel of importance to animals and man. Arch Toxicol Suppl. 1983;6:194-6.

56- Egyed MN, Shlosberg A, Eilat A, Malkinson M, Barishak YR. Chronic lesions in geese photosensitized by Ammi majus. Avian Dis. 1975 Oct-Dec;19(4):822-6.

57- Landini I, Bartolozzi B, Banchelli I, Degli Innocenti A, Nocentini O, Bernabei PA. In vitro activity of vinorelbine on human leukemia cells. J Chemother. 2001 Jun;13(3):309-15.

58- Bernabei PA, Landini I, Bartolozzi B, Banchelli I, Degli Innocenti o Nocentini A, Santini V, Ematologia UO. Activity of vinorelbine on B-chronic lymphocytic leukemia cells in vitro. Adv Exp Med Biol. 1999;457:473-6.

59- Inaba M, Nagashima K. Non-antitumor vinca alkaloids reverse multidrug resistance in P388 leukemia cells in vitro. Jpn J Cancer Res. 1986 Feb;77(2):197-204.

60- Mantle D, Lennard TW, Pickering AT. Therapeutic applications of medicinal plants in the treatment of breast cancer: a review of their pharmacology, efficacy and tolerability. Adverse Drug React Toxicol Rev. 2000 Aug;19(3):223-40.

61- Nammi S, Boini MK, Lodagala SD, Behara RB. The juice of fresh leaves of Catharanthus roseus Linn. reduces blood glucose in normal and alloxan diabetic rabbits. BMC Complement Altern Med. 2003 Sep 2;3(1):4.

62- Ghosh S, Suryawanshi SA. Effect of Vinca rosea extracts in treatment of alloxan diabetes in male albino rats. Indian J Exp Biol. 2001 Aug;39(8):748-59.

63- Singh SN, Vats P, Suri S, Shyam R, Kumria MM, Ranganathan S, Sridharan K. Effect of an antidiabetic extract of Catharanthus roseus on enzymic activities in streptozotocin induced diabetic rats. J Ethnopharmacol. 2001 Aug;76(3):269-77.

64- Chattopadhyay RR, Sarkar SK, Ganguly S, Banerjee RN, Basu TK. Hypoglycemic and antihyperglycemic effect of leaves of Vinca rosea linn. Indian J Physiol Pharmacol. 1991 Jul;35(3):145-51.

65- Ali BH. The effect of treatment with the medicinal plant Rhazya stricta decne on gentamicin nephrotoxicity in rats. Phytomedicine. 2002 Jul;9(5):385-9.

66- Ali BH, Bashir AK, Rasheed RA. Effect of the traditional medicinal plants Rhazya stricta, Balanitis aegyptiaca and Haplophylum tuberculatum on paracetamol-induced hepatotoxicity in mice. Phytother Res. 2001 Nov;15(7):598-603.

67- Ali BH, Alqarawi AA, Bashir AK, Tanira MO. Antioxidant action of extract of the traditional medicinal plant Rhazya stricta Decne. in rats. Phytother Res. 2000 Sep;14(6):469-71.

68- Ali BH, Tanira MO, Bashir AK, Al-Qarawi AA. Effect of Rhazya stricta Decne on monoamine oxidase and cholinesterase activity and brain biogenic amine levels in rats. J Pharm Pharmacol. 2000 Oct;52(10):1297-300.

69- Ali BH, Bashir AK, Tanira MO, Medvedev AE, Jarrett N, Sandler M, Glover V. Effect of extract of Rhazya stricta, a traditional medicinal plant, on rat brain tribulin. Pharmacol Biochem Behav. 1998 Mar;59(3):671-5.

70- Ali BH, Bashir AK, Banna NR, Tanira MO. Central nervous system activity of Rhazya stricta (Decne) in mice. Clin Exp Pharmacol Physiol. 1995 Apr;22(4):248-53.

71- Ali BH, Bashir AK, Tanira MO. The effect of Rhazya stricta Decne, a traditional medicinal plant, on the forced swimming test in rats. Pharmacol Biochem Behav. 1998 Feb;59(2):547-50.

72- Tanira MO, Ali BH, Bashir AK, Dhanasekaran S, Tibirica EM, Alves LM. Mechanism of the hypotensive action of Rhazya stricta leaf extract in rats. Pharmacol Res. 2000 Mar;41(3):369-78.

73- Ali BH. The effect on plasma glucose, insulin and glucagon levels of treatment of diabetic rats with the medicinal plant Rhazya stricta and with glibenclamide, alone and in combination. J Pharm Pharmacol. 1997 Oct;49(10):1003-7.

74- Wasfi IA, Bashir AK, Amiri MH, Abdalla AA. The effect of Rhazya stricta on glucose homeostasis in normal and streptozotocin diabetic rats. J Ethnopharmacol. 1994 Jul 8;43(2):141-7.

75- Adam SE, Al-Yahya MA, Al-Farhan AH. Toxicity of Nerium

oleander and Rhazya stricta in Najdi sheep: hematologic and clinicopathologic alterations. Am J Chin Med. 2002;30(2-3):255-62.

76- Al-Homidan A, Al-Qarawi AA, Al-Waily SA, Adam SE. Response of broiler chicks to dietary Rhazya stricta and Nigella sativa. Br Poult Sci. 2002 May;43(2):291-6.

77- Adam SEI, Al-Farhan AH, Al-Yahya A. Effect of combined Citrullus colocynthis and Rhazya stricta use in Najdi sheep. Am J Chin Med. 2000;28(3-4):385-90.

78- Adam SE. Experimental Rhazya stricta toxicosis in rats. Vet Hum Toxicol. 1999 Feb;41(1):5-8.

79- Adam SE. Toxicity of Rhazya stricta to sheep. Vet Hum Toxicol. 1998 Apr;40(2):68-9.

80- El Hag EA, El Nadi AH, Zaitoon AA. Toxic and growth retarding effects of three plant extracts on Culex pipiens larvae (Diptera: Culicidae). Phytother Res. 1999 Aug;13(5):388-92.

81- Ali BH, Al-Qarawi AA, Bashir AK, Tanira MO. Phytochemistry, pharmacology and toxicity of Rhazya stricta decne: a review. Phytother Res. 2000 Jun;14(4):229-34.

82- Rasheed RA, Bashir AK, Ali BH, Padmanabhan R. Effect of Rhazya stricta on the developing rat fetus. Reprod Toxicol. 1997 Mar-Jun;11(2-3):191-9.

83- Mukhopadhyay S, El-Sayed A, Handy GA, Cordell GA. Catharanthus alkaloids XXXVII. 16-Epi-Z-isositsirikine, a monomeric indole alkaloid with antineoplastic activity from Catharanthus roseus and Rhazya stricta. J Nat Prod. 1983 May-Jun;46(3):409-13.

84- Mukhopadhyay S, Handy GA, Funayama S, Cordell GA. Anticancer indole alkaloids of Rhazya stricta. J Nat Prod. 1981 Nov-Dec;44(6):696-700.

85- Al-Rajhy DH, Alahmed AM, Hussein HI, Kheir SM. Acaricidal effects of cardiac glycosides, azadirachtin and neem oil against the camel tick, Hyalomma dromedarii (Acari: Ixodidae). Pest Manag Sci. 2003 Nov;59(11):1250-4.

86- Morsy TA, Rahem MA, Allam KA. Control of Musca domestica third instar larvae by the latex of Calotropis procera (Family:

Asclepiadaceae). J Egypt Soc Parasitol. 2001 Apr;31(1):107-10.

87- Markouk M, Bekkouche K, Larhsini M, Bousaid M, Lazrek HB, Jana M. Evaluation of some Moroccan medicinal plant extracts for larvicidal activity. J Ethnopharmacol. 2000 Nov;73(1-2):293-7.

88- Moursy LE. Insecticidal activity of Calotropis procera extracts of the flesh fly, Sarcophaga haemorrhoidalis fallen. J Egypt Soc Parasitol. 1997 Aug;27(2):505-14.

89- Larhsini M, Markouk M, Jaouhari JT, Bekkouche K, Lazrek HB, Jana M. The antipyretic activity of some Moroccan medicinal plants. Phytother Res. 2002 Mar;16 Suppl 1: S97-8.

90- Larhsini M, Oumoulid L, Lazrek HB, Wataleb S, Bousaid M, Bekkouche K, Jana M. Antibacterial activity of some Moroccan medicinal plants. Phytother Res. 2001 May;15(3) :250-2.

91- Ali NA, Julich WD, Kusnick C, Lindequist U. Screening of Yemeni medicinal plants for antibacterial and cytotoxic activities. J Ethnopharmacol. 2001 Feb;74(2) :173-9.

92- Dewan S, Sangraula H, Kumar VL. Preliminary studies on the analgesic activity of latex of Calotropis procera. Ethnopharmacol. 2000 Nov;73(1-2):307-11.

93- Larhsini M, Oumoulid L, Lazrek HB, Wataleb S, Bousaid M, Bekkouche K, Markouk M, Jana M. Screening of antibacterial and antiparasitic activities of six Moroccan medicinal plants. Therapie. 1999 Nov-Dec;54(6):763-5.

94- Kumar VL, Basu N. Anti-inflammatory activity of the latex of Calotropis procera. J Ethnopharmacol. 1994 Oct;44(2):123-5.

95- Basu A, Chaudhuri AK. Preliminary studies on the antiinflammatory and analgesic activities of Calotropis procera root extract. J Ethnopharmacol. 1991 Mar;31(3):319-24.

96- Mossa JS, Tariq M, Mohsin A, Ageel AM, al-Yahya MA, al-Said MS, Rafatullah S. Pharmacological studies on aerial parts of Calotropis procera. Am J Chin Med. 1991;19(3-4) :223-31.

97- Mascolo N, Sharma R, Jain SC, Capasso F. Ethnopharmacology of Calotropis procera flowers. J Ethnopharmacol. 1988 Feb-Mar;22(2) :211-21.

98- Sen T, Basu A, Chaudhuri AK. Studies on the possible mechanism of the gastric mucosal protection by Calotropis procera--involvement of 5-lipoxygenase pathway. Fundam Clin Pharmacol. 1998;12(1):82-7.

99- Rasik AM, Raghubir R, Gupta A, Shukla A, Dubey MP, Srivastava S, Jain HK, Kulshretha DK. Healing potential of Calotropis procera on dermal wounds in Guinea pigs. J Ethnopharmacol. 1999 Dec 15;68(1-3):261-6.

100- Dieye AM, Tidjani MA, Diouf A, Bassene E, Faye B. [Senegalese pharmacopoeia: study of acute toxicity and antitussive activity of Calotropis procera AIT (Asclepiadaceae)]. Dakar Med. 1993;38(1):69-72.

101- Al-Qarawi AA, Mahmoud OM, Sobaih, Haroun EM, Adam SE. A preliminary study on the anthelmintic activity of Calotropis procera latex against Haemonchus contortus infection in Najdi sheep. Vet Res Commun. 2001 Jan;25(1):61-70.

102- Sharma P, Sharma JD. Evaluation of in vitro schizontocidal activity of plant parts of Calotropis procera--an ethnobotanical approach. J Ethnopharmacol. 1999 Dec 15;68(1-3):83-95.

103- Smit HF, Woerdenbag HJ, Singh RH, Meulenbeld GJ, Labadie RP, Zwaving JH. Ayurvedic herbal drugs with possible cytostatic activity. J Ethnopharmacol. 1995 Jul 7;47(2):75-84.

104- Abiola FA, Alogninouwa T, el Bahri L, Ali M, Kaboret, Fayomi B. [Experimental study of poisoning of goats with Pergularia tomentosa L.]. Rev Elev Med Vet Pays Trop. 1993;46(4):591-5.

105- Shabana MM, Mirhom YW, Genenah AA, Aboutabl EA, Amer HA. Study into wild Egyptian plants of potential medicinal activity. Ninth communication: hypoglycaemic activity of some selected plants in normal fasting and alloxanised rats. Arch Exp Veterinarmed. 1990;44(3):389-94.

106- Liu CZ, Murch SJ, EL-Demerdash M, Saxena PK. Artemisia judaica L.: Micropropagation and antioxidant activity. J Biotechnol. 2004 May 13;110(1):63-71.

107- Liu CZ, Murch SJ, EL-Demerdash M, Saxena PK. Regeneration of the Egyptian plant Artemisia judaica L.: Plant Cell Res. 2003 Feb;

21 (6): 525-30.

108- Omar M, DeFeo J, Youngken HW Jr. Chemical and toxicity studies of Trichodesma africanum L. J Nat Prod. 1983 Mar-Apr;46(2):153-6.

109- Yoshikawa M, Xu F, Morikawa T, Ninomiya K, Matsuda H. Anastatins A and B, new skeletal flavonoids with hepatoprotective activities from the desert plant Anastatica hierochuntica. Bioorg Med Chem Lett. 2003 Mar 24;13(6):1045-9.

110- Kassie F, Rabot S, Uhl M, Huber W, Qin HM, Helma C, Schulte-Hermann R, Knasmuller S. Chemoprotective effects of garden cress (Lepidium sativum) and its constituents towards 2-amino-3-methyl-imidazo[4,5-f]quinoline (IQ)-induced genotoxic effects and colonic preneoplastic lesions. Carcinogenesis. 2002 Jul;23(7):1155-61.

111- Goyal R, Grewal RB. The influence of teent (Capparis decidua) on human plasma triglycerides, total lipids and phospholipids. Nutr Health. 2003;17(1):71-6.

112- Agarwal V, Chauhan BM. A study on composition and hypolipidemic effect of dietary fibre from some plant foods. Plant Foods Hum Nutr. 1988;38(2):189-97.

113- Ageel AM, Parmar NS, Mossa JS, Al-Yahya MA, Al-Said MS, Tariq M. Anti-inflammatory activity of some Saudi Arabian medicinal plants. Agents Actions. 1986 Jan;17(3-4):383-4.

114- Yadav P, Sarkar S, Bhatnagar D. Action of capparis decidua against alloxan-induced oxidative stress and diabetes in rat tissues. Pharmacol Res. 1997 Sep;36(3):221-8.

115- Yadav P, Sarkar S, Bhatnagar D. Lipid peroxidation and antioxidant enzymes in erythrocytes and tissues in aged diabetic rats. Indian J Exp Biol. 1997 Apr;35(4):389-92.

116- Bonina F, Puglia C, Ventura D, Aquino R, Tortora S, Sacchi A, Saija A, Tomaino A, Pellegrino ML, de Caprariis P. In vitro antioxidant and in vivo photoprotective effects of a lyophilized extract of Capparis spinosa L buds. J Cosmet Sci. 2002 Nov-Dec;53(6):321-35.

117- Germano MP, De Pasquale R, D'Angelo V, Catania S, Silvari V,

Costa C. Evaluation of extracts and isolated fraction from Capparis spinosa L. buds as an antioxidant source. J Agric Food Chem. 2002 Feb 27;50(5):1168-71.

118- Ali-Shtayeh MS, Abu Ghdeib SI. Antifungal activity of plant extracts against dermatophytes. Mycoses. 1999;42(11-12):665-72.

119- Jacobson RL, Schlein Y. Lectins and toxins in the plant diet of Phlebotomus papatasi (Diptera: Psychodidae) can kill Leishmania major promastigotes in the sandfly and in culture. Ann Trop Med Parasitol. 1999 Jun;93(4):351-6.

120- Schlein Y, Jacobson RL. Mortality of Leishmania major in Phlebotomus papatasi caused by plant feeding of the sand flies. Am J Trop Med Hyg. 1994 Jan;50(1):20-7.

121- Yaniv Z, Dafni A, Friedman J, Palevitch D. Plants used for the treatment of diabetes in Israel. J Ethnopharmacol. 1987 Mar-Apr;19(2):145-51.

122- Al-Said MS, Abdelsattar EA, Khalifa SI, el-Feraly FS. Isolation and identification of an anti-inflammatory principle from Capparis spinosa. Pharmazie. 1988 Sep;43(9):640-1.

123- Ageel AM, Parmar NS, Mossa JS, Al-Yahya MA, Al-Said MS, Tariq M. Anti-inflammatory activity of some Saudi Arabian medicinal plants. Agents Actions. 1986 Jan;17(3-4):383-4.

124- Nicola WG, Ibrahim KM, Mikhail TH, Girgis RB, Khadr ME. Role of the hypoglycemic plant extract cleome droserifolia in improving glucose and lipid metabolism and its relation to insulin resistance in fatty liver. Boll Chim Farm. 1996 Oct;135(9):507-17.

125- Yaniv Z, Dafni A, Friedman J, Palevitch D. Plants used for the treatment of diabetes in Israel. J Ethnopharmacol. 1987 Mar-Apr;19(2):145-51.

126- Giove Nakazawa RA. [Traditional medicine in the treatment of enteroparasitosis] Rev Gastroenterol Peru. 1996 Sep-Dec;16(3):197-202.

127- Quinlan MB, Quinlan RJ, Nolan JM. Ethnophysiology and herbal treatments of intestinal worms in Dominica, West Indies. J Ethnopharmacol. 2002 Apr;80(1):75-83.

128- Kliks MM. Studies on the traditional herbal anthelmintic

Chenopodium ambrosioides L.: ethnopharmacological evaluation and clinical field trials. Soc Sci Med. 1985;21(8):879-86.

129- Pollack Y, Segal R, Golenser J. The effect of ascaridole on the in vitro development of Plasmodium falciparum. Parasitol Res. 1990;76(7):570-2.

130- Okuyama E, Umeyama K, Saito Y, Yamazaki M, Satake M. Ascaridole as a pharmacologically active principle of "Paico," a medicinal Peruvian plant. Chem Pharm Bull (Tokyo). 1993 Jul;41(7):1309-11.

131- Hmamouchi M, Lahlou M, Agoumi A. Molluscicidal activity of some Moroccan medicinal plants. Fitoterapia. 2000 Jun;71(3):308-14.

132- Morsy TA, Shoukry A, Mazyad SA, Makled KM. The effect of the volatile oils of Chenopodium ambrosioides and Thymus vulgaris against the larvae of Lucilia sericata (Meigen). J Egypt Soc Parasitol. 1998 Aug;28(2):503-10.

133- Kishore N, Mishra AK, Chansouria JP. Fungitoxicity of essential oils against dermatophytes. Mycoses. 1993 May-Jun;36(5-6):211-5.

134- Franca F, Lago EL, Marsden PD. Plants used in the treatment of leishmanial ulcers due to Leishmania (Viannia) braziliensis in an endemic area of Bahia, Brazil. Rev Soc Bras Med Trop. 1996 May-Jun;29(3):229-32.

135- Lall N, Meyer JJ. In vitro inhibition of drug-resistant and drug-sensitive strains of Mycobacterium tuberculosis by ethnobotanically selected South African plants. J Ethnopharmacol. 1999 Sep;66(3):347-54.

136- Ruffa MJ, Ferraro G, Wagner ML, Calcagno ML, Campos RH, Cavallaro L. Cytotoxic effect of Argentine medicinal plant extracts on human hepatocellular carcinoma cell line. J Ethnopharmacol. 2002 Mar;79(3):335-9.

137- Conway GA, Slocumb JC. Plants used as abortifacients and emmenagogues by Spanish New Mexicans. J Ethnopharmacol. 1979 Oct;1(3):241-61.

138- Ageel AM, Mossa JS, al-Yahya MA, al-Said MS, Tariq M. Experimental studies on antirheumatic crude drugs used in Saudi

traditional medicine. Drugs Exp Clin Res. 1989;15(8):369-72.

139- Atta AH, Mouneir SM. Antidiarrhoeal activity of some Egyptian medicinal plant extracts. J Ethnopharmacol. 2004 Jun;92(2-3):303-9.

140- Meng XL, Riordan NH, Casciari JJ, Zhu Y, Zhong J, Gonzalez MJ, Miranda-Massari JR, Riordan HD. Effects of a high molecular mass Convolvulus arvensis extract on tumor growth and angiogenesis. P R Health Sci J. 2002 Dec;21(4):323-8.

141- Schultheiss PC, Knight AP, Traub-Dargatz JL, Todd FG, Stermitz FR. Toxicity of field bindweed (Convolvulus arvensis) to mice. Vet Hum Toxicol. 1995 Oct;37(5):452-4.

142- Dubois B, Peumans WJ, Van Damme EJ, Van Damme J, Opdenakker G. Regulation of gelatinase B (MMP-9) in leukocytes by plant lectins. FEBS Lett. 1998 May 8;427(2):275-8.

143- Molyneux RJ, Pan YT, Goldmann A, Tepfer DA, Elbein AD. Calystegins, a novel class of alkaloid glycosidase inhibitors. Arch Biochem Biophys. 1993 Jul;304(1):81-8.

144- Gebhardt R. Antioxidative, antiproliferative and biochemical effects in HepG2 cells of a homeopathic remedy and its constituent plant tinctures tested separately or in combination. Arzneimittelforschung. 2003;53(12):823-30.

145- Chaturvedi M, Mali PC, Ansari AS. Induction of reversible antifertility with a crude ethanol extract of Citrullus colocynthis Schrad fruit in male rats. Pharmacology. 2003 May;68(1):38-48.

146- Nmila R, Gross R, Rchid H, Roye M, Manteghetti M, Petit P, Tijane M, Ribes G, Sauvaire Y. Insulinotropic effect of Citrullus colocynthis fruit extracts. Planta Med. 2000 Jun;66(5):418-23.

147- Abdel-Hassan IA, Abdel-Barry JA, Tariq Mohammeda S. The hypoglycaemic and antihyperglycaemic effect of citrullus colocynthis fruit aqueous extract in normal and alloxan diabetic rabbits. J Ethnopharmacol. 2000 Jul;71(1-2):325-30.

148- Adam SE, Al-Yahya MA, Al-Farhan AH. Response of Najdi sheep to oral administration of Citrullus colocynthis fruits, Nerium oleander leaves or their mixture. 0921-4488. 2001 Jun;40(3):239-244.

149- Adam SE, Al-Yahya MA, Al-Farhan AH. Combined toxicity of Cassia senna and Citrullus colocynthis in rats. Vet Hum Toxicol.

2001 Apr;43(2):70-2.

150- Al-Yahya MA, AL-Farhan AH, Adam SE. Preliminary toxicity study on the individual and combined effects of Citrullus colocynthis and Nerium oleander in rats. Fitoterapia. 2000 Aug;71(4):385-91.

151- Bakhiet AO, Adam SE. An estimation of Citrullus colocynthis toxicity for chicks. Vet Hum Toxicol. 1995 Aug;37(4):356-8.

152- Goldfain D, Lavergne A, Galian A, Chauveinc L, Prudhomme F. Peculiar acute toxic colitis after ingestion of colocynth: a clinicopathological study of three cases. Gut. 1989 Oct;30(10):1412-8.

153- Elawad AA, Abdel Bari EM, Mahmoud OM, Adam SE. The effect of Citrullus colocynthis on sheep. Vet Hum Toxicol. 1984 Dec;26(6):481-5.

154- Barri ME, Onsa TO, Elawad AA, Elsayed NY, Wasfi IA, Abdul-Bari EM, Adam SE. Toxicity of five Sudanese plants to young ruminants. J Comp Pathol. 1983 Oct;93(4):559-75.

155- El-Naggar ME, Abdel-Sattar MM, Mosallam SS. Toxicity of colocynithin and hydrated colocynithin from alcoholic extract of Citrullus colocynthis pulp. J Egypt Soc Parasitol. 1989 Jun;19(1):179-85.

156- Barth A, Muller D, Durrling K. In vitro investigation of a standardized dried extract of Citrullus colocynthis on liver toxicity in adult rats. Exp Toxicol Pathol. 2002 Nov;54(3):223-30.

157- Diwan FH, Abdel-Hassan IA, Mohammed ST. Effect of saponin on mortality and histopathological changes in mice. East Mediterr Health J. 2000 Mar-May;6(2-3):345-51.

158- Jagtap AG, Shirke SS, Phadke AS. Effect of polyherbal formulation on experimental models of inflammatory bowel diseases. J Ethnopharmacol. 2004 Feb;90(2-3):195-204.

159- Seo W, Pae HO, Oh GS, Chai KY, Kwon TO, Yun YG, Kim NY, Chung HT. Inhibitory effects of methanol extract of Cyperus rotundus rhizomes on nitric oxide and superoxide productions by murine macrophage cell line, RAW 264.7 cells. J Ethnopharmacol. 2001 Jun;76(1):59-64.

160- Liu XR, Han WQ, Sun DR. Treatment of intestinal metaplasia

and atypical hyperplasia of gastric mucosa with xiao wei yan powder. Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi. 1992.

161- Thebtaranonth C, Thebtaranonth Y, Wanauppathamkul S, Yuthavong y. Antimalarial sesquiterpenes form tubers of Cyperus rotundus: structure of 10,12-peroxycalamenene, a sesquiterpene endoperoxide. Phytochemistry. 1995 Sep;40(1):125-8.

162- Weenen H, Nkunya MH, Bray DH, Mwasumbi LB, Kinabo LS, Kilimali VA, Wijnberg JB. Antimalarial compounds containing and alpha,beta-unsaturated carbonyl moiety from Tanzanian medicinal plants. Planta Med. 1990 Aug;56(4):371-3.

163- Weenen H, Nkunya MH, Bray DH, Mwasumbi LB, Kinabo LS, Kilimali VA. Antimalarial activity of Tanzanian medicinal plants. Planta Med. 1990 Aug;56(4):368-70.

164- Betancur-Galvis LA, Morales GE, Forero JE, Roldan J. Cytotoxic and antiviral activities of Colombian medicinal plant extracts of the Euphorbia genus. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2002 Jun;97(4):541-6.

165- Mucsi I, Molnar J, Hohmann J, Redei D. Cytotoxicities and anti-herpes simplex virus activities of diterpenes isolated from Euphorbia species. Planta Med. 2001 Oct;67(7):672-4.

166- Bradberry SM, Dickers KJ, Rice P, Griffiths GD, Vale JA. Ricin poisoning. Toxicol Rev. 2003;22(1):65-70.

167- Lord MJ, Jolliffe NA, Marsden CJ, Pateman CS, Smith DC, Spooner RA, Watson PD, Roberts LM. Ricin. Mechanisms of cytotoxicity. Toxicol Rev. 2003;22(1):53-64.

168- Roy CJ, Hale M, Hartings JM, Pitt L, Duniho S. Impact of inhalation exposure modality and particle size on the respiratory deposition of ricin in BALB/c mice. Inhal Toxicol. 2003 May;15(6):619-38.

169- Soto-Blanco B, Sinhorini IL, Gorniak SL, Schumaher-Henrique B. Ricinus communis cake poisoning in a dog. Vet Hum Toxicol. 2002 Jun;44(3):155-6.

170- Albretsen JC, Gwaltney-Brant SM, Khan SA. Evaluation of castor bean toxicosis in dogs: 98 cases. J Am Anim Hosp Assoc. 2000 May-Jun;36(3):229-33.

171- Kumar O, Sugendran K, Vijayaraghavan R. Oxidative stress associated hepatic and renal toxicity induced by ricin in mice. Toxicon. 2003 Mar 1;41(3):333-8.

172- Palatnick W, Tenenbein M. Hepatotoxicity from castor bean ingestion in a child. J Toxicol Clin Toxicol. 2000;38(1):67-9.

173- Sandhyakumary K, Bobby RG, Indira M. Antifertility effects of Ricinus communis (Linn) on rats. Phytother Res. 2003 May;17(5):508-11.

174- Makonnen E, Zerihun L, Assefa G, Rostom AA. Antifertility activity of Ricinus communis seed in female guinea pigs. East Afr Med J. 1999 Jun;76(6):335-7.

175- Wang HX, Ng TB. Examination of lectins, polysaccharopeptide, polysaccharide, alkaloid, coumarin and trypsin inhibitors for inhibitory activity against human immunodeficiency virus reverse transcriptase and glycohydrolases. Planta Med. 2001 Oct;67(7):669-72.

176- Upasani SM, Kotkar HM, Mendki PS, Maheshwari VL. Partial characterization and insecticidal properties of Ricinus communis L foliage flavonoids. Pest Manag Sci. 2003 Dec;59(12):1349-54.

177- Alvarez Montes de Oca DM, de la Fuente JL, Villarrubia Montes de Oca OL, Menendez de San Pedro JC, Losada EO. [The biological activity of Ricinus communis on the housefly (Musca domestica)] Rev Cubana Med Trop. 1996;48(3):192-4.

178- Ferraz AC, Angelucci ME, Da Costa ML, Batista IR, De Oliveira BH, Da Cunha C. Pharmacological evaluation of ricinine, a central nervous system stimulant isolated from Ricinus communis. Pharmacol Biochem Behav. 1999 Jul;63(3):367-75.

179- Jain SC, Jain R, Sharma RA, Capasso F. Pharmacological investigation of Cassia italica. J Ethnopharmacol. 1997 Oct;58(2) :135- 42

180- Ali BH, Bashir Ak, Tanira MO. Some effects of Cassia italica on the central nervous system in mice. J Pharm Phrmacol. 1997 May;49(5):500-4.

181- Assane M, Nydyema R, Bassene E, Sere A, Gaye O. Purgative activity of Cassia italica. Dakar Med. 1994;39(2):125-8.

182- Fanz G. The senna drug and its chemistry. Pharmacology. 1993 Oct;47 Suppl 1:2-6.

183- Al-Dakan AA, al-Tuffail M, Hannan MA. Cassia senna inhibits mutagenic activities of benzo[a]-pyrene, aflatoxin B1, shamma and methyl methanesulfonate. Pharmcol Toxicol. 1995 Oct;77(4):288-92.

184- Al-Yahya MA, Al-Farhan AH, Adam SE. Toxicological interactions of Cassia senna and Nerium oleander in the diet of rats. Am J Cain Med. 2002;30(4):579-87.

185- Omer SA, Ibrahim FH. Khalid SA, Adam SE. Toxicological interactions of Abrus precatorius and Cassia senna in the diet of Lohmann Broiler chicks. Vet Hum Toxicol. 1992 Aug;34(4):310-3.

186- El Sayed NY, Abdelbari EM, Mahmoud OM, Adam SE. The toxicity of Cassia senna to Nubian goats. Vet Q. 1983;5(2):80-5.

187- Ali NA, Julich WD, Kusnick C, Lindequist U. Screening of Yemeni medicinal plants for antibacterial and cytotoxic activities. J Ethnopharmacol. 2001 Feb;74(2):173-9.

188- Dahot Mu. Antibacterial and antifungal activity of small protein of Indigofera oblongifolia leaves. J Ethnopharmacol. 1999 Mar;64(3):277-82.

189- Damre AS, Gokhale AB, Phadke AS, Kulkanri KR, Saraf MN. Studies on the immunomodulatory activity of flavonoidal fraction of Tephrosia purpurea. Fitoterapia. 2003 Apr;74(3):257-61.

190- Rajiv J, Dam T, Kumar S, Bose M, Aggarwal KK, Babu CR. Inhibitation of the in-vitro growth of Mycobacterium tuberculosis by a phytosidrophore. J Med Microbiol. 2001 Oct;50(10):916-8.

191- Khan N, Sharma S, Alam A, Saleem M, Sultana S. Tephrosia purpurea ameliorates N-diethylnitrosamine and potassium bromate-mediated renal oxidative stress and toxicity in Wistar rats. Pharmacol Twxicol. 2001 Jun;88(6):294-9.

192- Saleem M, Ahmed Su, Alam A, Sultana S. Tephrosia purpurea alleviates phorbol ester-induced tumor promotion response in murine skin. Pharmacol Res. 2001 Feb; 43(2):135-44.

193- Pieroni A. Medicinal plants and food medicines in the folk traditions of the upper Lucca Province, Italy. J Ethnopharmacol. 2000

Jun;70(3):235-73.

194- Didry N, Seidel V, Dubreuil L, Tillequin F, Bailleul F. Isolation and antibacterial activity of phenylpropanoid derivatives from Ballota nigra. J Ethnopharmacol. 1999 Nov 1;67(2):197-202.

195- Citoglu G, Tanker M, Sever B, Englert J, Anton R, Altanlar N. Antibacterial activities of diterpenoids isolated from Ballota saxatilis subsp. saxatilis. Planta Med. 1998 Jun;64(5):484-5.

196- Citoglu GS, Coban T, Sever B, Iscan M. Antioxidant properties of Ballota species growing in Turkey. J Ethnopharmacol. 2004 Jun;92(2-3):275-80.

197- Couladis M, Chinou IB, Tzakou O, Loukis A. Composition and antimicrobial activity of the essential oil of Ballota pseudodictamnus L. Bentham. Phytother Res. 2002 Dec;16(8):723-6.

198- Seidel V, Verholle M, Malard Y, Tillequin F, Fruchart JC, Duriez P, Bailleul F, Teissier E. Phenylpropanoids from Ballota nigra L. inhibit in vitro LDL peroxidation. Phytather Res. 2000 Mar; 14(2): 93-8

199- Daels-Rakotoarison DA, Seidel V, Gressier B, Brunet C, Tillequin F, Bailleul F, Luyckx M, Dine T, Cazin M, Cazin JC. Neurosedative and antioxidant activities of phenylpropanoids from ballota nigra. Arzneimittelforschung. 2000 Jan;50(1):16-23.

200- El-Bardai S, Wibo M, Hamaide MC, Lyoussi B, Quetin-Leclercq J, Morel N. Characterisation of marrubenol, a diterpene extracted from Marrubium vulgare, as an L-type calcium channel blocker. Br J Pharmacol. 2003 Dec;140(7):1211-6. Epub 2003 Nov 03.

201- El Bardai S, Morel N, Wibo M, Fabre N, Llabres G, Lyoussi B, Quetin-Leclercq J. The vasorelaxant activity of marrubenol and marrubiin from Marrubium vulgare. Planta Med. 2003 Jan;69(1):75-7.

202- Sahpaz S, Garbacki N, Tits M, Bailleul F. Isolation and pharmacological activity of phenylpropanoid esters from Marrubium vulgare. J Ethnopharmacol. 2002 Mar;79(3):389-92.

203- Novaes AP, Rossi C, Poffo C, Pretti Junior E, Oliveira AE, Schlemper V, Niero R, Cechinel-Filho V, Burger C. Preliminary

evaluation of the hypoglycemic effect of some Brazilian medicinal plants. Therapie. 2001 Jul-Aug;56(4):427-30.

204- Roman Ramos R, Alarcon-Aguilar F, Lara-Lemus A, Flores-Saenz JL. Hypoglycemic effect of plants used in Mexico as antidiabetics. Arch Med Res. 1992 Spring;23(1):59-64.

205- El Bardai S, Lyoussi B, Wibo M, Morel N. Pharmacological evidence of hypotensive activity of Marrubium vulgare and Foeniculum vulgare in spontaneously hypertensive rat. Clin Exp Hypertens. 2001 May;23(4):329-43.

206- De Jesus RA, Cechinel-Filho V, Oliveira AE, Schlemper V. Analysis of the antinociceptive properties of marrubiin isolated from Marrubium vulgare. Phytomedicine. 2000 Apr;7(2):111-5.

507- VanderJagt TJ, Ghattas R, VanderJagt DJ, Crossey M, Glew RH. Comparison of the total antioxidant content of 30 widely used medicinal plants of New Mexico. Life Sci. 2002 Jan 18;70(9):1035-40.

208- Amzazi S, Ghoulami S, Bakri Y, Il Idrissi A, Fkih-Tetouani S, Benjouad A. Human immunodeficiency virus type 1 inhibitory activity of Mentha longifolia. Therapie. 2003 Nov-Dec;58(6):531-4.

209- Mimica-Dukic N, Bozin B, Sokovic M, Mihajlovic B, Matavulj M. Antimicrobial and antioxidant activities of three Mentha species essential oils. Planta Med. 2003 May;69(5):413-9.

210- Abou-Jawdah Y, Sobh H, Salameh A. Antimycotic activities of selected plant flora, growing wild in Lebanon, against phytopathogenic fungi. J Agric Food Chem. 2002 May 22;50(11):3208-13.

211- Atta AH, Mouneir SM. Antidiarrhoeal activity of some Egyptian medicinal plant extracts. J Ethnopharmacol. 2004 Jun;92(2-3):303-9.

212- Mazyad SA, El-Serougi AO, Morsy TA. The efficacy of the volatile oils of three plants for controlling Lucilia sericata. J Egypt Soc Parasitol. 1999;29(1):91-100.

213- Tomei PE, Uncini Manganelli RE, Flamini G, Cioni PL, Morelli I. Composition of the essential oil of Mentha microphylla from the Gennargentu Mountains (Sardinia, Italy). J Agric Food Chem. 2003 Jun 4;51(12):3614-7.

214- Jayasinghe C, Gotoh N, Aoki T, Wada S. Phenolics composition and antioxidant activity of sweet basil (Ocimum basilicum L.). J Agric Food Chem. 2003 Jul 16;51(15):4442-9.

215- Lee KG, Shibamoto T. Determination of antioxidant potential of volatile extracts isolated from various herbs and spices. J Agric Food Chem. 2002 Aug 14;50(17):4947-52

216- Dasgupta T, Rao AR, Yadava PK. Chemomodulatory efficacy of basil leaf (Ocimum basilicum) on drug metabolizing and antioxidant enzymes, and on carcinogen-induced skin and forestomach papillomagenesis. Phytomedicine. 2004 Feb;11(2-3):139-51.

217- Suppakul P, Miltz J, Sonneveld K, Bigger SW. Antimicrobial properties of basil and its possible application in food packaging. J Agric Food Chem. 2003 May 21;51(11):3197-207.

218- Edris AE, Farrag ES. Antifungal activity of peppermint and sweet basil essential oils and their major aroma constituents on some plant pathogenic fungi from the vapor phase. Nahrung. 2003 Apr;47(2):117-21.

219- Opalchenova G, Obreshkova D. Comparative studies on the activity of basil--an essential oil from Ocimum basilicum L.--against multidrug resistant clinical isolates of the genera Staphylococcus, Enterococcus and Pseudomonas by using different test methods. J Microbiol Methods. 2003 Jul;54(1):105-10.

220- Montes-Belmont R, Carvajal M. Control of Aspergillus flavus in maize with plant essential oils and their components. J Food Prot. 1998 May;61(5):616-9.

221- Wan J, Wilcock A, Coventry MJ. The effect of essential oils of basil on the growth of Aeromonas hydrophila and Pseudomonas fluorescens. J Appl Microbiol. 1998 Feb;84(2):152-8.

222- Keita SM, Vincent C, Schmit J, Arnason JT, Belanger A. Efficacy of essential oil of Ocimum basilicum L. and O. gratissimum L. applied as an insecticidal fumigant and powder to control Callosobruchus maculatus (Fab.) J Stored Prod Res. 2001 Oct;37(4) :339-349.

223- Chavan SR, Nikam ST. Mosquito larvicidal activity of Ocimum basilicum Linn. Indian J Med Res. 1982 Feb;75:220-2.

224- Yamasaki K, Nakano M, Kawahata T, Mori H, Otake T, Ueba N, Oishi I, Inami R, Yamane M, Nakamura M, Murata H, Nakanishi T. Anti-HIV-1 activity of herbs in Labiatae. Biol Pharm Bull. 1998 Aug;21(8):829-33.

225- Singh S. Evaluation of gastric anti-ulcer activity of fixed oil of Ocimum basilicum Linn. and its possible mechanism of action. Indian J Exp Biol. 1999 Mar;37(3):253-7.

226- Akhtar MS, Munir M. Evaluation of the gastric antiulcerogenic effects of Solanum nigrum, Brassica oleracea and Ocimum basilicum in rats. J Ethnopharmacol. 1989 Nov;27(1-2):163-76.

227- Singh S. Mechanism of action of antiinflammatory effect of fixed oil of Ocimum basilicum Linn. Indian J Exp Biol. 1999 Mar;37(3) :248-52.

228- Kintzios S, Kollias H, Straitouris E, Makri O. Scale-up micropropagation of sweet basil (Ocimum basilicum L.) in an airlift bioreactor and accumulation of rosmarinic acid. Biotechnol Lett. 2004 Mar;26(6):521-3.

229- Kintzios S, Makri O, Panagiotopoulos E, Scapeti M. In vitro rosmarinic acid accumulation in sweet basil (Ocimum basilicum L.). Biotechnol Lett. 2003 Mar;25(5):405-8.

230- Abdollahi M, Karimpour H, Monsef-Esfehani HR. Antinociceptive effects of Teucrium polium L total extract and essential oil in mouse writhing test. Pharmacol Res. 2003 Jul;48(1) :31-5.

231- Rasekh HR, Khoshnood-Mansourkhani MJ, Kamalinejad M. Hypolipidemic effects of Teucrium polium in rats. Fitoterapia. 2001 Dec;72(8):937-9.

232- Gharaibeh MN, Elayan HH, Salhab AS. Hypoglycemic effects of Teucrium polium. J Ethnopharmacol. 1988 Sep;24(1):93-9.

233- Yaniv Z, Dafni A, Friedman J, Palevitch D. Plants used for the treatment of diabetes in Israel. J Ethnopharmacol. 1987 Mar-Apr;19(2):145-51.

234- Tariq M, Ageel AM, al-Yahya MA, Mossa JS, al-Said MS. Anti-inflammatory activity of Teucrium polium. Int J Tissue React. 1989;11(4):185-8.

235- Capasso F, Cerri R, Morrica P, Senatore F. Chemical composition and anti-inflammatory activity of an alcoholic extract of Teucrium polium L. Boll Soc Ital Biol Sper. 1983 Nov 30;59(11):1639-43.

236- Aggelis G, Athanassopoulos N, Paliogianni A, Komaitis M. Effect of a Teucrium polium L. extract on the growth and fatty acid composition of Saccharomyces cerevisiae and Yarrowia lipolytica. Antonie Van Leeuwenhoek. 1998 Feb;73(2):195-8.

237- Autore G, Capasso F, De Fusco R, Fasulo MP, Lembo M, Mascolo N, Menghini A. Antipyretic and antibacterial actions of Teucrium polium (L.). Pharmacol Res Commun. 1984 Jan;16(1):21-9.

238- Lambertini E, Piva R, Khan MT, Lampronti I, Bianchi N, Borgatti M, Gambari R. Effects of extracts from Bangladeshi medicinal plants on in vitro proliferation of human breast cancer cell lines and expression of estrogen receptor alpha gene. Int J Oncol. 2004 Feb;24(2):419-23.

239- Chang YC, Chang FR, Khalil AT, Hsieh PW, Wu YC. Cytotoxic benzophenanthridine and benzylisoquinoline alkaloids from Argemone mexicana. Z Naturforsch [C]. 2003 Jul-Aug;58(7-8):521-6.

240- Sakthivadivel M, Thilagavathy D. Larvicidal and chemosterilant activity of the acetone fraction of petroleum ether extract from Argemone mexicana L seed. Bioresour Technol. 2003 Sep;89(2):213-6.

241- Melendez PA, Capriles VA. Molluscicidal activity of plants from Puerto Rico. Ann Trop Med Parasitol. 2002 Mar;96(2):209-18.

242- Singh S, Singh DK. Effect of molluscicidal components of Abrus precatorius, Argemone mexicana and Nerium indicum on certain biochemical parameters of Lymnaea acuminata. Phytother Res. 1999 May;13(3):210-3.

243- Capasso A, Piacente S, Pizza C, De Tommasi N, Jativa C, Sorrentino L. Isoquinoline alkaloids from Argemone mexicana reduce morphine withdrawal in guinea pig isolated ileum. Planta Med. 1997 Aug;63(4):326-8.

244- Chang YC, Hsieh PW, Chang FR, Wu RR, Liaw CC, Lee KH,

Wu YC. Two new protopines argemexicaines A and B and the anti-HIV alkaloid 6-acetonyldihydrochelerythrine from formosan Argemone mexicana. Planta Med. 2003 Feb;69(2):148-52.

245- Verma SK, Dev G, Tyagi AK, Goomber S, Jain GV. Argemone mexicana poisoning: autopsy findings of two cases. Forensic Sci Int. 2001 Jan 1;115(1-2):135-41.

246- Sharma BD, Malhotra S, Bhatia V, Rathee M. Epidemic dropsy in India. Postgrad Med J. 1999 Nov;75(889):657-61.

247- Singh R, Faridi MM, Singh K, Siddiqui R, Bhatt N, Karna S. Epidemic dropsy in the eastern region of Nepal. J Trop Pediatr. 1999 Feb;45(1):8-13.

248- Pahwa R, Chatterjee VC. The toxicity of Mexican poppy (Argemone mexicana L) seeds to rats. Vet Hum Toxicol. 1989 Dec;31(6):555-8.

249- Upreti KK, Das M, Kumar A, Singh GB, Khanna SK. Biochemical toxicology of argemone oil. IV. Short-term oral feeding response in rats. Toxicology. 1989 Oct 16;58(3):285-98.

250- Sood NN, Sachdev MS, Mohan M, Gupta SK, Sachdev HP. Epidemic dropsy following transcutaneous absorption of Argemone mexicana oil. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1985;79(4):510-2.

251- Norton JH, O'Rourke PK. Oedema disease in chickens caused by Mexican poppy (Argemone mexicana) seed. Aust Vet J. 1980 Apr;56(4):187-9.

252- El SN, Karakaya S. Radical scavenging and iron-chelating activities of some greens used as traditional dishes in Mediterranean diet. Int J Food Sci Nutr. 2004 Feb;55(1):67-74.

253- Gurbuz I, Ustun O, Yesilada E, Sezik E, Kutsal O. Anti-ulcerogenic activity of some plants used as folk remedy in Turkey. J Ethnopharmacol. 2003 Sep;88(1):93-7.

254- Soulimani R, Younos C, Jarmouni-Idrissi S, Bousta D, Khalouki F, Laila A. Behavioral and pharmaco-toxicological study of Papaver rhoeas L. in mice. J Ethnopharmacol. 2001 Mar 3;74(3):265-74.

255- Ketoh GK, Glitho AI, Huignard J. Susceptibility of the bruchid Callosobruchus maculatus (Coleoptera: Bruchidae) and its parasitoid Dinarmus basalis (Hymenoptera: Pteromalidae) to three essential oils.

J Econ Entomol. 2002 Feb;95(1):174-82.

256- Nguefack J, Leth V, Amvam Zollo PH, Mathur SB. Evaluation of five essential oils from aromatic plants of Cameroon for controlling food spoilage and mycotoxin producing fungi. Int J Food Microbiol. 2004 Aug 1;94(3):329-34.

257- Mishra AK, Dubey NK. Evaluation of some essential oils for their toxicity against fungi causing deterioration of stored food commodities. Appl Environ Microbiol. 1994 Apr;60(4):1101-5.

258- Paranagama PA, Abeysekera KH, Abeywickrama K, Nugaliyadde L. Fungicidal and anti-aflatoxigenic effects of the essential oil of Cymbopogon citratus (DC.) Stapf. (lemongrass) against Aspergillus flavus Link. isolated from stored rice. Lett Appl Microbiol. 2003;37(1):86-90.

259- Abe S, Sato Y, Inoue S, Ishibashi H, Maruyama N, Takizawa T, Oshima H, Yamaguchi H. Anti-Candida albicans activity of essential oils including Lemongrass (Cymbopogon citratus) oil and its component, citral. Nippon Ishinkin Gakkai Zasshi. 2003;44(4):285-91.

260- Lima EO, Gompertz OF, Giesbrecht AM, Paulo MQ. In vitro antifungal activity of essential oils obtained from officinal plants against dermatophytes. Mycoses. 1993 Sep-Oct;36(9-10):333-6.

261- Kishore N, Mishra AK, Chansouria JP. Fungitoxicity of essential oils against dermatophytes. Mycoses. 1993 May-Jun;36(5-6):211-5.

262- Ohno T, Kita M, Yamaoka Y, Imamura S, Yamamoto T, Mitsufuji S, Kodama T, Kashima K, Imanishi J. Antimicrobial activity of essential oils against Helicobacter pylori. Helicobacter. 2003 Jun;8(3):207-15.

263- Cimanga K, Kambu K, Tona L, Apers S, De Bruyne T, Hermans N, Totte J, Pieters L, Vlietinck AJ. Correlation between chemical composition and antibacterial activity of essential oils of some aromatic medicinal plants growing in the Democratic Republic of Congo. J Ethnopharmacol. 2002 Feb;79(2):213-20.

264- Onawunmi GO, Yisak WA, Ogunlana EO. Antibacterial constituents in the essential oil of Cymbopogon citratus (DC.) Stapf. J

Ethnopharmacol. 1984 Dec;12(3):279-86.

265- Puatanachokchai R, Kishida H, Denda A, Murata N, Konishi Y, Vinitketkumnuen U, Nakae D. Inhibitory effects of lemon grass (Cymbopogon citratus, Stapf) extract on the early phase of hepatocarcinogenesis after initiation with diethylnitrosamine in male Fischer 344 rats. Cancer Lett. 2002 Sep 8;183(1):9-15.

266- Suaeyun R, Kinouchi T, Arimochi H, Vinitketkumnuen U, Ohnishi Y. Inhibitory effects of lemon grass (Cymbopogon citratus Stapf) on formation of azoxymethane-induced DNA adducts and aberrant crypt foci in the rat colon. Carcinogenesis. 1997 May;18(5):949-55.

267- Viana GS, Vale TG, Pinho RS, Matos FJ. Antinociceptive effect of the essential oil from Cymbopogon citratus in mice. J Ethnopharmacol. 2000 Jun;70(3):323-7.

268- Rao VS, Menezes AM, Viana GS. Effect of myrcene on nociception in mice. J Pharm Pharmacol. 1990 Dec;42(12):877-8.

269- Carbajal D, Casaco A, Arruzazabala L, Gonzalez R, Tolon Z. Pharmacological study of Cymbopogon citratus leaves. J Ethnopharmacol. 1989 Feb;25(1):103-7.

270- Pinilla V, Luu B. Isolation and partial characterization of immunostimulating polysaccharides from Imperata cylindrica. Planta Med. 1999 Aug;65(6):549-52.

271- Doan DD, Nguyen NH, Doan HK, Nguyen TL, Phan TS, van Dau N, Grabe M, Johansson R, Lindgren G, Stjernstrom NE. Studies on the individual and combined diuretic effects of four Vietnamese traditional herbal remedies (Zea mays, Imperata cylindrica, Plantago major and Orthosiphon stamineus). J Ethnopharmacol. 1992 Jun;36(3):225-31.

272- Liu XM, Zakaria MN, Islam MW, Radhakrishnan R, Ismail A, Chen HB, Chan K, Al-Attas A. Anti-inflammatory and anti-ulcer activity of Calligonum comosum in rats. Fitoterapia. 2001 Jun;72(5):487-91.

273- Ghosh L, Gayen JR, Murugesan T, Sinha S, Pal M, Saha BP. Evaluation of purgative activity of roots of Rumex nepalensis. Fitoterapia. 2003 Jun;74(4):372-4.

274- Ghosh L, Gayen JR, Sinha S, Pal S, Pal M, Saha BP. Antibacterial efficacy of Rumex nepalensis Spreng. roots. Phytother Res. 2003 May;17(5):558-9.

275- Aggarwal P, Garg SK, Kumar L, Mathur VS. Effect of Rumex nepalensis extracts on histamine, acetylcholine and carbachol evoked responses on isolated guinea pig ileum, frog rectus abdominis muscle, rabbit heart and blood pressure of dog. Indian J Exp Biol. 1985 Aug;23(8):447-51.

276- Rashed AN, Afifi FU, Disi AM. Simple evaluation of the wound healing activity of a crude extract of Portulaca oleracea L. (growing in Jordan) in Mus musculus JVI-1. J Ethnopharmacol. 2003 Oct;88(2-3):131-6.

277- Radhakrishnan R, Zakaria MN, Islam MW, Chen HB, Kamil M, Chan K, Al-Attas A. Neuropharmacological actions of Portulaca oleraceae L v. sativa (Hawk). J Ethnopharmacol. 2001 Jul;76(2):171-6.

278- Chan K, Islam MW, Kamil M, Radhakrishnan R, Zakaria MN, Habibullah M, Attas A. The analgesic and anti-inflammatory effects of Portulaca oleracea L. subsp. Sativa (Haw.) Celak. J Ethnopharmacol. 2000 Dec;73(3):445-51.

279- Oh KB, Chang IM, Hwang KJ, Mar W. Detection of antifungal activity in Portulaca oleracea by a single-cell bioassay system. Phytother Res. 2000 Aug;14(5):329-32.

280- Quinlan MB, Quinlan RJ, Nolan JM. Ethnophysiology and herbal treatments of intestinal worms in Dominica, West Indies. J Ethnopharmacol. 2002 Apr;80(1):75-83.

281- Habtemariam S, Harvey AL, Waterman PG. The muscle relaxant properties of Portulaca oleracea are associated with high concentrations of potassium ions. J Ethnopharmacol. 1993 Dec; 40(3):195-200.

282- Parry O, Marks JA, Okwuasaba FK. The skeletal muscle relaxant action of Portulaca oleracea: role of potassium ions. J Ethnopharmacol. 1993 Dec;40(3):187-94.

283- Parry O, Okwuasaba F, Ejike C. Effect of an aqueous extract of Portulaca oleracea leaves on smooth muscle and rat blood pressure. J

Ethnopharmacol. 1988 Jan;22(1):33-44.

284- Parry O, Okwuasaba F, Ejike C. Preliminary clinical investigation into the muscle relaxant actions of an aqueous extract of Portulaca oleracea applied topically. J Ethnopharmacol. 1987 Sep-Oct;21(1):99-106.

285- Okwuasaba F, Ejike C, Parry O. Effects of extracts of Portulaca oleracea on skeletal muscle in vitro. J Ethnopharmacol. 1987 Sep-Oct;21(1):55-63.

286- Okwuasaba F, Ejike C, Parry O. Comparison of the skeletal muscle relaxant properties of Portulaca oleracea extracts with dantrolene sodium and methoxyverapamil. J Ethnopharmacol. 1987 Jul;20(2):85-106.

287- Parry O, Okwuasaba FK, Ejike C. Skeletal muscle relaxant action of an aqueous extract of Portulaca oleracea in the rat. J Ethnopharmacol. 1987 May;19(3):247-53.

288- Okwuasaba F, Ejike C, Parry O. Skeletal muscle relaxant properties of the aqueous extract of Portulaca oleracea. J Ethnopharmacol. 1986 Aug;17(2):139-60.

289- Liu L, Howe P, Zhou YF, Xu ZQ, Hocart C, Zhan R. Fatty acids and beta-carotene in australian purslane (Portulaca oleracea) varieties. J Chromatogr A. 2000 Sep 29;893(1):207-13.

290- Simopoulos AP, Norman HA, Gillaspy JE, Duke JA. Common purslane: a source of omega-3 fatty acids and antioxidants. J Am Coll Nutr. 1992 Aug;11(4):374-82.

291- Mostafa BB, Tantawy AA. Bioactivity of Anagallis arvensis and Calendula micrantha plants, treated with ammonium nitrate, superphosphate and potassium sulphate fertilizers, on Biomphalaria alexandrina. J Egypt Soc Parasitol. 2000 Dec;30(3):929-42.

292- Abdel-Gawad MM, El-Amin SM, Ohigashi H, Watanabe Y, Takeda N, Sugiyama H, Kawanaka M. Molluscicidal saponins from Anagallis arvensis against schistosome intermediate hosts. Jpn J Infect Dis. 2000 Feb;53(1):17-9.

293- Ali-Shtayeh MS, Abu Ghdeib SI. Antifungal activity of plant extracts against dermatophytes. Mycoses. 1999;42(11-12):665-72.

294- Amoros M, Fauconnier B, Girre RL. In vitro antiviral activity of

a saponin from Anagallis arvensis, Primulaceae, against herpes simplex virus and poliovirus. Antiviral Res. 1987 Aug;8(1):13-25.

295- Laboratorio Regional Noroeste, DILAVE Miguel C. Rubino, Paysandu, Uruguay. Rivero R, Zabala A, Gianneechini R, Gil J, Moraes J. Vet Hum Toxicol. 2001 Feb;43(1):27-30.

296- Schneider DJ. Fatal ovine nephrosis caused by Anagallis arvensis L. J S Afr Vet Assoc. 1978 Dec;49(4):321-4.

297- Adzu B, Amos S, Amizan MB, Gamaniel K. Evaluation of the antidiarrhoeal effects of Zizyphus spina-christi stem bark in rats. Acta Trop. 2003 Jul;87(2):245-50.

298- Ali NA, Julich WD, Kusnick C, Lindequist U. Screening of Yemeni medicinal plants for antibacterial and cytotoxic activities. J Ethnopharmacol. 2001 Feb;74(2):173-9.

299- Ali-Shtayeh MS, Yaghmour RM, Faidi YR, Salem K, Al-Nuri MA. Antimicrobial activity of 20 plants used in folkloric medicine in the Palestinian area. J Ethnopharmacol. 1998 Apr;60(3):265-71.

300- Al-Rehaily AJ, Al-Howiriny TA, Ahmad MS, Al-Yahya MA, El-Feraly FS, Hufford CD, McPhail AT. Alkaloids from Haplophyllum tuberculatum. Phytochemistry. 2001 Jun;57(4) :597-602.

301- El-Tahir A, Satti GM, Khalid SA. Antiplasmodial activity of selected sudanese medicinal plants with emphasis on Acacia nilotica. Phytother Res. 1999 Sep;13(6):474-8.

302- Fiebich BL, Chrubasik S. Effects of an ethanolic salix extract on the release of selected inflammatory mediators in vitro. Phytomedicine. 2004 Feb;11(2-3):135-8.

303- El-Shemy HA, Aboul-Enein AM, Aboul-Enein MI, Issa SI, Fujita K. The effect of willow leaf extracts on human leukemic cells in vitro. J Biochem Mol Biol. 2003 Jul 31;36(4):387-9.

304- Masika PJ, Afolayan AJ. Antimicrobial activity of some plants used for the treatment of livestock disease in the Eastern Cape, South Africa. J Ethnopharmacol. 2002 Nov;83(1-2):129-34.

305- Sharaf A, Mansour MY. Antidiabetic properties of salix leaves. J Egypt Med Assoc. 1965;48:Suppl:46-54.

306- Almas K, Al-Zeid Z. The immediate antimicrobial effect of a toothbrush and miswak on cariogenic bacteria: a clinical study. J Contemp Dent Pract. 2004 Feb 15;5(1):105-14.

307- Alali F, Al-Lafi T. GC-MS analysis and bioactivity testing of the volatile oil from the leaves of the toothbrush tree Salvadora persica L. Nat Prod Res. 2003 Jun;17(3):189-94.

308- Almas K. The effect of Salvadora persica extract (miswak) and chlorhexidine gluconate on human dentin: a SEM study. J Contemp Dent Pract. 2002 Aug 15;3(3):27-35.

309- Almas K. The antimicrobial effects of seven different types of Asian chewing sticks. Odontostomatol Trop. 2001 Dec;24(96):17-20.

310- Almas K. The antimicrobial effects of extracts of Azadirachta indica (Neem) and Salvadora persica (Arak) chewing sticks. Indian J Dent Res. 1999 Jan-Mar;10(1):23-6.

311- Darout IA, Albandar JM, Skaug N. Periodontal status of adult Sudanese habitual users of miswak chewing sticks or toothbrushes. Acta Odontol Scand. 2000 Feb;58(1):25-30.

312- Hattab FN. Meswak: the natural toothbrush. J Clin Dent. 1997;8(5):125-9.

313- Al-Khateeb TL, O'Mullane DM, Whelton H, Sulaiman MI. Periodontal treatment needs among Saudi Arabian adults and their relationship to the use of the Miswak. Community Dent Health. 1991 Dec;8(4):323-8.

314- Gazi MI, Lambourne A, Chagla AH. The antiplaque effect of toothpaste containing salvadora persica compared with chlorhexidine gluconate. Clin Prev Dent. 1987 Nov-Dec;9(6):3-8.

315- Ali H, Konig GM, Khalid SA, Wright AD, Kaminsky R. Evaluation of selected Sudanese medicinal plants for their in vitro activity against hemoflagellates, selected bacteria, HIV-1-RT and tyrosine kinase inhibitory, and for cytotoxicity. J Ethnopharmacol. 2002 Dec;83(3):219-28.

316- Monforte MT, Trovato A, Rossitto A, Forestieri AM, D'Aquino A, Miceli N, Galati EM. Anticonvulsant and sedative effects of Salvadora persica L. stem extracts. Phytother Res. 2002 Jun;16(4):395-7.

317- Sanogo R, Monforte MT, Daquino A, Rossitto A, Maur DD, Galati EM. Antiulcer activity of Salvadora persica L.: structural modifications. Phytomedicine. 1999 Nov;6(5):363-6.

318- Galati EM, Monforte MT, Forestieri AM, Miceli N, Bader A, Trovato A, Bade A. Salvadora persica L.: hypolipidemic activity on experimental hypercholesterolemia in rat. Phytomedicine. 1999 Jul;6(3):181-5.

319- Arouko H, Matray MD, Braganca C, Mpaka JP, Chinello L, Castaing F, Bartou C, Poisot D. Voluntary poisoning by ingestion of Datura stramonium. Another cause of hospitalization in youth seeking strong sensations. Ann Med Interne (paris). 2003 Jun;154 Spec No 1:S46-50

320- Oberndorfer S, Grisold W, Hinterholzer G, Rosner M. Coma with focal neurological signs caused by Datura stramonium intoxication in a young man. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2002 Oct;73(4):458-9.

321- Birmes P, Chounet V, Mazerolles M, Cathala B, Schmitt L, Lauque D. Self-poisoning with Datura stramonium.3 case reports. Presse Med. 2002 Jan 19;3(2):69-72.

322- Djibo A, Bouzou SB. Acute intoxication with "sobi-lobi" (Datura). Four cases in Niger. Bull Soc Pathol Exot. 2000 Nov;93(4) :294-7.

323- Groszek B, Gawlikowski T, Szkolnicka B. Self-poisoning with Datura stramonium. Przegl Lek. 2000;57(10):577-9.

324- Castanon Lopez L, Martinez Badas JP, Lapena Lopez De Armentia S, Gomez Mora J, Garcia Arias ML. Datura stramonium poisoning. An Esp Pediatr. 2000 Jul;53(1):53-5.

325- Osvath P, Nagy A, Fekete S, Tenyi T, Trixler M, Radnai I. A case of Datura stramonium poisoning--general problems of deferential diagnosis. Orv Hetil. 2000 Jan 16;141(3):133-6.

326- Thabet ,Brahmi N, Amamou M, Ben Salah N, Hedhili A, Yacoub M. Datura stramonium poisonings in humans. Vet Hum Toxicol. 1999 Oct;41(5):320-1.

327- Nogue S, Pujol L, Sanz P, de la Torre R. Datura stramonium poisoning. Identification of tropane alkaloids in urine by gas

chromatography-mass spectrometry. J Int Mek Res. 1995 Mar-Apr;23(2) :132-7.

328- Roblot F, Nontaz L, Delcoustal M, Gaboriau E, Chavagnat JJ, Morichaud G, Pourrat O, Scepi M, Patte D. Datura stramonium poisoning: the diagnosis is clinical treatment is symptomatic. Rev Med Interne. 1995;16(3):187-90.

329- Jussein KT. Pathological alterations in the ovaries of Culex pipiens induced by fixed oil extracts from Thevetia peruvine, Datura stramonium and Acacia sp. J Egypt Soc Parasitol. 1999;(3):997-1005.

330- Sasaki T, Yamazaki K, Yamori T, Endo T. Inhibition of proliferation and induction of differentiation of glioma cells with Datura stramonium agglutinin. Br J Cancer. 2002 Oct 7;87(8):918-23.

331- Sasaki T, Endo T. Both cell-surface carbohydrates and protein tyrosine phosphatase are involved in the differentiation of astrocytes in vitro. Glia. 2000 Oct;32(1):60-70.

332- Dubois B, Peumans WJ, Van Damme EJ, Van Damme J, Opdenakker G. Regulation of gelatinase B (MMP-9) in leukocytes by plant lectins. FEBS Lett. 1998 May 8;427(2):275-8.

333- Berkov S, Pavlov A, Kovatcheva P, Stanimirova P, Philipov S. Slkaloid spectrum in diploid and tetraploid hairy root cultures of Datura stramonium. Z Naturforsch [C]. 2003 Jan-Feb;58(1-2)42-6.

334- Patterson S, O'Hagan D. Diosynthetic studies on the tropane alkaloid hyoscyamine in Datura stramonium; hyoscyamine is stable to in vivo oxidation and is not derived from littorine via a vicinal interchange process. Phytochemistry. 2002 Oct;61(3):323-9.

335- Portsteffen A, Drager B, Nahrstedt A. The reduction of tropinone in Datura stramonium root cultures by two specific reductases. Phytochemistry. 1994 Sep;37(2) :391-400.

336- Organgi RA . Ecological studies in Makkah region . 6- Habitat and alkaloidal content of Hyoscymus albus L. grown in Saudi Arabia . Bull. Faculty of Applied Science and Engineering Research, Umm Al-Qura University, Makkah, Saudi Arabia. 1987.

337- Bekkouche K, Daali Y, Cherkaoui S, Veuthey JL, Christen P. Calystegine distribution in some solanaceous species. Phytochemistry. 2001 Oct ; 58 (3): 455-462

338- Mateus L, Cherkaoui S, Christen P, Veuthey JL. Capillary electrophoresis for the analysis of tropane alkaloids: pharmaceutical and phytochemical applications. J Pharm Biomed Anal. 1998 Dec;18(4-5):815-25

339- Kuroyanagi M, Arakawa T, Mikami Y, Yoshida K, Kawahar N, Hayashi T, Ishimaru H. Phytoalexins from hairy roots of Hyoscyamus albus treated with methyl jasmonate. J Nat Prod. 1998 Dec;61(12) :1516-9.

340- Moyano E, Jouhikainen K, Tammela P, Palazon J, Cusido RM, Pinol MT, Teeri TH, Oksman-Caldentey KM. Effect of pmt gene overexpression on tropane slkaloid production in transformed root cultures of Datura metel and hyoscyamus muticus. J Exp Bot. 2003 Jan;54(381);203-11.

341- Medina-Bolivar F, Flores HE. Selection for Hyoscyamine and Cinnamoyl Putrescine Overproduction in Cell and Root Cultures of Hyoscyamus muticus. Plant Physiol. 1995 Aug;108(4:1553-1560.

342- Carvalho EB, Curtis WR. Effect of elicitation on growth, respiration, and nutrient uptake of root and cell suspension cultures of Hyoscyamus muticus. Biotechnol Prog. 2002 Mar-Apr;18(2):282-9.

343- Asplund Pt, Crutis WR. Intrinsic oxygen use kinetics of transformed plant root culturel. Biotechnol Prog. 2001 May-Jun;17(2) :481-9.

344- Zeef LA, Christou P, Leech MJ. Transformation of the tropane alkaloid-producing medicinal plant Hyoscyamus muticus by particle bombardment. Transgenic Res. 2000 Jun;9(3):163-8.

345- Bordonaro JL, Curtis WR. Inhibitory role of root hairs on transport within root culture bioreactors. Biotechnol Bioeng. 2000 Oct 20;70(2):176-86.

346- Mateus L, Chekaoui S, Christin P, Oksman-Caldentey KM. Simultaneous determination of scopolamine, hyoscyamine and littorine in plants and different hairy root clones of Hyoscyamus muticus by micellar electrokinetic chromatography. Phytochemistry. 2000 Jun; 54(5) :517-23.

347- Merritt CD, Raina S, Fedoroff N, Curtis WR. Direct Agrobacterium tumefaciens-mediated transformation of Hyoscyamus muticus hairy roots using green fluorescent protein. Biotechnol Prog.

1999 Mar-Apr;15(2):278-82.

348- Mckelvey SA, Gehrig JA, Hollar KA, Curtis WR. Growth of plant root cultures in liquid-and gas-dispersed reactor environments. Biotechnol Prog. 1993 May-Jun;9(3):317-22.

349- Shabana MM, Mirhom YW, Genenah AA, Aboutabl EA, Amer HA. Study into wild Egyptian plants of potential medicinal activity. Ninth communication: hypoglycaemic activity of some selected plants in normal fasting and alloxanised rars. Arch Exp Vererinarmed. 1990;44(3):389-94.

350- Fukugara K, Kubo I. Isolation of steroidal glycoalkaloids from Solanum incanum by two countercurrent chromatographic methods. Phytochemistry. 1991;30(2):285-7.

351- Regassa A. The use of herbal preparations for tick control in western Ethiopia. J S Afr Vet Assoc. 2000 Dec;71(4):240-3.

352- Mkoji GM, Njung'e K, Kimani G, Kofi-Tsekpo W Mungai BN, KamauT, Muthaura C, Kibaya RM, Wambayi E. Molluscicidal activity of Solanum aculeatum (family:Solanaceae) berries against Biomphalaria pfeifferi, Bulinus globosus and Lymnaea natalensis. Trop Med Parasitol. 1989 Jun;40(2):119-20.

353- Kuo KW, Hsu SH, Li YP, Lin WL, Liu LF, Chang LC, Lin CC, Lin CN, Shiu HM. Anticancer activity evaluation of the solanum glycoalkaloid solamargine. Triggering apoptosis in human hepatoma cells. Biochem Pharmacol. 2000 Dec 15;60(12):1865-73.

354- Hsu SH, Tsai TR, Lin CN, Yen MH, Kuo KW. Solamargine purified from Sloanum incanum Chinese herb triggers gene expression of human TNFR I which may lead to cell apoptosis. Biochem Biophys Res Commun. 1996 Dec 4;229(1):1-5.

355- El-Ansary A, Mohamed Am, Mahmoud SS, El-Bardicy S. On the pathogenicity of attenuated Schistosoma mansoni cercariae released from metabolically disturbed Biomphalaria alexandrina. J Egypt Soc Parasitol. 2003 Dec;33(3):777-94.

356- Ahmed AH, Kamal IH, Ramzy RM. Studies on the molluscicidal and larvicidal properties of Solanum nigrum L. leaves ethanol extract. J Egypt Soc Parasitol. 2001 Dec;31(3):843-52.

357- Ahmed AH, Ramzy RM. Seasonal variation in molluscicidal

activity of Solanum nigrum L. J Egypt Soc Parasitol. 1998 Dec;28(3):621-9.

358- Ahmed AH, Ramzy RM. Laboratory assessment of the molluscicidal and cercaricidal activities of the Egyptian weed, Solanum nigrum L. Ann Trop Med Parasitol. 1997 Dec;91(8)931-7.

359- Son YO, Kim J, Lim JC, Chung Y, Chung GH, Lee JC. Ripe fruit of Solanum nigrum L. inhibits cell growth and induces apoptosis in MCF-7 cells. Food Chem Toxicol. 2003 Oct;41(10):1421-8.

360- Hu K, Kobatashi H, Dong A, Jing Y, Iwasaki S, Yao X. Antineoplastic agents. III: Steroidal glycosides from Solanum nigrum. Planta Med. 1999 Feb;65(1):35-8.

361- Raju K, Anbuganapathi G, Gokulakrishnan V, Rajkapoor B, Jayakar B, Manian S. Effect of dried fruits of Sloanum nigrum LINN against CC14-induced hepatic damage in rats. Biol Pharm Bull. 2003 Nov;26(11):1618-9.

362- Prashanth Kumar V, Shashidhara S. Kumar MM, Sridhara BY. Cytoprotective role of Solanum nigrum against gentamicin-induced kidney cell (Vero cells) damage in vitro. Fitoterapia. 2001 Jun;72(5):481-6.

363- Sultana S, Perwaiz S, Iqbal M, Athar M. Crude extracts of hepatoprotective plants, Solanum nigrum and Cichorium intybus inhibit free radical-mediated DNA damage. J Ethnopharmacol. 1995 Mar;45(3):189-92.

364- Akhtar MS, Munir M. Evaluation of the gastric antiulcerogenic effects of Solanum nigrum, Brassica oleracea and Ocimum basilicum in rats. J Ethnopharmacol. 1989 Nov;27(1-2):163-76.

365- Yen GC, Chen HY, Peng HH. Evaluation of the cytotoxicity, mutagenicity and antimutagenicity of emerging edible plants. Food Chem Toxicol.2001 Nov;39(11):1045-53.

366- Ray S, Jha S. Production of wihtaferin A in shoot cultures of Withania somnifera. Planta Med. 2001 Jul;67(5):432-6.

367- Furamanowa M, Gajdzis-Kuls K, Ruszkowska J, Czarnocki Z, Obidoska G, Sadowska A, Rani R, Upadhyay SN. In vitro propagation of Withania somnifera and isolation of withanolides with immunosuppressive activity. Planta Med. 2001 Mar;67(2):146-9.

368- Leyon PV, Kuttan G. Effect of Withania somnifera on B16F-10 melanoma induced metastasis in mice. Phytother Res. 2004 Feb;18(2):118-22.

369- Jayaprakasam B, Zhang Y, Seeram NP, Nair MG. Growth inhibition of human tumor cell lines by withanolides from Withania somnifera leaves. Life Sci. 2003 Nov 21;74(1):125-32.

370- Prakash J, Gupta SK, Kochupillai V, Singh N, Gupta YK, Joshi S. Chemopreventive activity of Withania somnifera in experimentally induced fibrosarcoma tumours in Swiss albino mice.

371- Davis L, Kuttan G. Effect of Withania somnifera on DMBA induced carcinogenesis. J Ethnopharmacol. 2001 Mat;75(2-3):165-8.

372- Davis L Kuttan G. Effect of Withania somnifera on 20-methylcholanthrene induced fibrosarcoma. J Exp Clin Cancer Res. 2000 Jun;19(2):165-7.

373- Guta YK, Sharma SS, Rai K Katyar CK. Reversal of paclitaxel induced neutropenia by Withania somnifera I mice. Indian J Physiol Pharmacol. 2001 Apr;45(2):253-7.

374- Davis L, Kuttan G. Immunomodulatory activity of Withania somnifera. J Ethnopharmacol. 2000 Jul;71(1-2):193-200.

375- Davis L, Kuttan G. Effect of Withania somnifera on cytokine production in normal and cyclophosphamide treated mice. Immunopharmacol Immunotoxicol. 1999 Nov;21(4):695-703.

376- Davis L, Kuttan G. Suppressive effect of cyclophosphamide-induced toxicity by Withania somnifera extract in mice. J Ethnopharmacol. 1998 Oct;62(3):209-14.

377- Ganasoundari A, Zare SM, Devi PU. Modification of bone marrow radiosensensitivity by medicinal plant extracts. Br J Radiol. 1997 Jun;70(834):599-602.

378- Devi PU. Withania somnifera Dunal (ashwagandha): potential plant source of a promising drug for cancer chemotherapy and radiosensitization. Indian J Exp Biol. 1996 Oct;34(10):927-32.

379- Kuttan G. Use of Withania somnifera Dunal as an adjuvant during radiation therapy. Indian J Exp Biol. 1996 Sep;34(9):854-6.

380- Ziauddin M, Phansalkar N, Patki P, Diwanay S, Patwardhan B.

Studies on the immunomodulatory effects of ashwagandha. J Ethnopharmacol. 1996 Feb;50(2):69-76.

381-Devi PU, Akagi K, ostapenko V, Tanaka Y, Sugahara T. Withaferin A: a new radiosensitizer from the Indian medicinal plant Withania somnifera. Int J Radiat Biol. 1996 Feb;69(2):193-7.

382- Devi PU, Sharada AC. Solomon FE. Antitumor and radiosensitizing effects of Withania somnifera. Indian J Exp Biol. 1993 Jul;31(7):607-11.

383- Davis L, Kuttan G. Effect of Withania somnifera on cell mediated immune responses in mice. J Exp Clin Cancer Res. 2002 Dec;21(4):585-90.

384- Akbarsha MA, Vijendrakumar S, Kadalmani B, Girija R, Faridha A. Curative property of Withania somniferaDunal root in the context of carbendazim-induced histopathological changes in the liver and kidney of rat. Phytomedicine. 2000 Dec;7(6)499-507.

385- Bhattacharya A, Ramanathan M, Ghosal S, Bhattacharya SK. Effect of Withania somnifera glycowithanolides on iron-induced hepatotoxicity in rats. Phytother Res. 2000 Nov;14(7):568-70.

386- Chaurasia SS, Panda S, kar A. Withania somnifera root extract in the regulation of lead-induced oxidative damage in male mouse. Pharmacol Res. 2000 Jun;41(6):663-6.

387- Davis L, Kuttan G. Effect of Withania somnifera on cyclophosphamide-induced urotoxicity. Cancer Lett. 2000 Jan 1;148 (1) :9-17.

388- Gupta SK, Dua A, Vohra BP. Withania somnifera (Ashwagandha) attenuates antioxidant defense in aged spinal cord and inhibits copper induced lipid peroxidation and protein oxidative modifications. Drug Metabol Drug Interact. 2003;19(3):211-22.

389- Naidu PS, Singh A, Kulkarni SK. Effect of Withania somnifera root extract on haloperidol-induced orofacial dyskinesia: possible mechanisms of action. J Med Food. 2003 Summer;6(2):107-14.

390- Bhattacharya SK, Bhattacharya D, Sairam K, Ghosal S. Effect of Withania somnifera glycowithanolides on a rat model of tardive dyskinesia. Phytomedicine. 2002 Mar;9(2):167-70.

391- Russo A, Izzo AA, Cardile V, Borrelli F, Vanella A. Indian

medicinal plants as antiradicals and DNA cleavage protectors. Phytomedicine. 2001 Mar;8(2):125-32.

392- Bhattacharya A, Ghosal S, Bhattacharta SK. Anti-oxidant effect of Withania somnifera glycowithanolides in chronic footshock stress-induced perturbations of oxidative free radial scavenging enzymes and lipid perxidation in rat frontal cortex and striatum. J Ethnopharmacol. 2001 Jan;74(1):1-6.

393- Scartezzini P, Speroni E. Review on some plants of Indian traditional medicine with antioxidant activity. J Ethnopharmacol. 2000 Jul; 71(1-2) :23-43.

394- Panda S, Kar A. Evidence for free radical scavenging activity of Ashwagandha root powder in mice. Indian J Physiol Pharmacol. 1997 Oct;41(4):424-6.

395- Dhuley JN. Effect of ashwagandha on lipid peroxidation in stress-induced animals. J Ethnopharmacol. 1998 Mar;60(2):173-8.

396- Bhattacharya SK, Satyan KS, Ghosal S. Antioxidant activity of ashwagandha from Withania somnifera. Indian J Exp Biol. 1997 Mar;35(3):236-9.

397- Panda S, Kar A. Withania somnifera and Bauhinia purpurea in the regulation of circulating thyroid hormone concentrations in female mice. J Ethnopharmacol. 1999 Nov 1;67(2):233-9.

398- Panda S, Kar A. Changes in thyroid hormone concentrations after administration of ashwagandha root extract to adult male mice. J Pharm Phrmacol. 1998 Sep;50(9):1065-8.

399- Ilatperuma I, Ratnasooriya WD, Weerasooriya TR. Effect of Withania somnifera root extract on the sexual behavior of male rats. Asian J Androl. 2002 Dec;4(4):295-8.

400- Al-Qarawi AA, Abdel-Rahman HA, El-Badry AA, Harraz F, Razig NA, Abdel-Magied EM. The Effect of extracts of Cynomorium coccineum and Withania somnifera on gonadotophins and ovarian follicles of immature Wistar rats. Phytother Res. 2000 Jun;14(4):288-90.

401- Andallu B, Radhika B. Hypoglycemic, diuretic and hypocholesterolemic effect of winter cherry (Withania somnifera, Dunal) root. Indian J Exp Biol. 2000 Jun; 38(6) 607-9.

402- Al-Hindawi MK, al-Khafaji SH, Abdul-Nabi MH. Anti-granuloma activity of Iraqi Withania somnifera. J Ethnopharmacol. 1992 Sep;37(2):113-6.

403- Al-Hindawi MK, Al-Deen IH, Nabi MH, Ismail MA. Anti-inflammatory activity of some Iraqi plants using intact rats. J Ethnopharmacol. 1989 Sep;26(2):163-8.

404- Ikram M, Khattak SG, Gilani SN. Antipyretic studies on some indigenous Pakistani medicinal plants: II. J Ethnopharmacol. 1987 Mar-Apr;19(2):185-92.

405- Deepak M, Handa SS. Antiinflammatory activity and chemical composition of extracts of Verbena officinalis. Phytother Res. 2000 Sep;14(6):463-5.

406- Grases F, Melero G, Costa-Bauza A, Prieto R, March JG. Urolithiasis and phytotherapy. Int Urol Nephrol. 1994;26(5):507-11.

407- Del Pozo MD, Gastaminza G, Navarro JA, Munoz D, Fernandez E, Fernandez de Corres L. Allergic contact dermatitis from Verbena officinalis L. Contact Dermatitis. 1994 Sep;31(3):200-1.

408- Chidambara Murthy KN, Vanitha A, Mahadeva Swamy M, Ravishankar GA. Antioxidant and antimicrobial activity of Cissus quadrangularis L. J Med Food. 2003 Summer;6(2):99-105.

409- Chu S, Qu W, Pang X, Sun B, Huang X. [Effect of saponin from Tribulus terrestris on hyperlipidemia] Zhong Yao Cai. 2003 May ;26(5) :341-4.

410- Li M, Qu W, Chu S, Wang H, Tian C, Tu M. [Effect of the decoction of tribulus terrestris on mice gluconeogenesis] Zhong Yao Cai. 2001 Aug;24(8):586-8.

411- Sharifi AM, Darabi R, Akbarloo N. Study of antihypertensive mechanism of Tribulus terrestris in 2K1C hypertensive rats: role of tissue ACE activity. Life Sci. 2003 Oct 24;73(23):2963-71.

412- Li M, Qu W, Wang Y, Wan H, Tian C. [Hypoglycemic effect of saponin from Tribulus terrestris] Zhong Yao Cai. 2002 Jun; 25(6) :420-2.

413- Gauthaman K, Ganesan AP, Prasad RN. Sexual effects of puncturevine (Tribulus terrestris) extract (protodioscin): an evaluation

using a rat model. J Altern Complement Med. 2003 Apr;9(2):257-65.

414- Gauthaman K, Adaikan PG, Prasad RN. Aphrodisiac properties of Tribulus Terrestris extract (Protodioscin) in normal and castrated rats. Life Sci. 2002 Aug 9;71(12):1385-96.

415- Bucci LR. Selected herbals and human exercise performance. Am J Clin Nutr. 2000 Aug;72(2 Suppl):624S-36S.

416- Adimoelja A. Phytochemicals and the breakthrough of traditional herbs in the management of sexual dysfunctions. Int J Androl. 2000;23 Suppl 2:82-4.

417- Al-Ali M, Wahbi S, Twaij H, Al-Badr A. Tribulus terrestris: preliminary study of its diuretic and contractile effects and comparison with Zea mays. J Ethnopharmacol. 2003 Apr;85(2-3):257-60.

418- Anand R, Patnaik GK, Kulshreshtha DK, Dhawan BN. Activity of certain fractions of Tribulus terrestris fruits against experimentally induced urolithiasis in rats. Indian J Exp Biol. 1994 Aug;32(8):548-52.

419- Deepak M, Dipankar G, Prashanth D, Asha MK, Amit A, Venkataraman BV. Tribulosin and beta-sitosterol-D-glucoside, the anthelmintic principles of Tribulus terrestris. Phytomedicine. 2002 Dec;9(8):753-6.

420- Arcasoy HB, Erenmemisoglu A, Tekol Y, Kurucu S, Kartal M. Effect of Tribulus terrestris L. saponin mixture on some smooth muscle preparations: a preliminary study. Boll Chim Farm. 1998 Dec;137(11):473-5.

421- Ali NA, Julich WD, Kusnick C, Lindequist U. Screening of Yemeni medicinal plants for antibacterial and cytotoxic activities. J Ethnopharmacol. 2001 Feb;74(2):173-9.

422- Sun B, Qu W, Bai Z. [The inhibitory effect of saponins from Tribulus terrestris on Bcap-37 breast cancer cell line in vitro] Zhong Yao Cai. 2003 Feb;26(2):104-6.

423- Bedir E, Khan IA, Walker LA. Biologically active steroidal glycosides from Tribulus terrestris. Pharmazie. 2002 Jul;57(7):491-3.

قائمة المراجع العربية

١- أحمد الصباحى عوض الله : العلاج بالأعشاب والنباتات الشافية. دار إقرأ للنشر والتوزيع والطباعة. ١٩٨٥.

٢- الشحات نصر أبوزيد : النباتات والأعشاب الطبية. مكتبة مدبولى بالقاهرة – جمهورية مصر العربية. ١٩٨٦.

٣- الشحات نصر أبوزيد : النباتات العطرية ومنتجاتها الزراعية والدوائية. الدار العربية للنشر والتوزيع. ١٩٨٨.

٤- داود بن عمر الانطاكى : تذكرة أولى الألباب والجامع للعجب العجاب. المكتبة الثقافية ، بيروت – لبنان.

٥- سامى هاشم مجيد ، مهند جميل محمود : النباتات والأعشاب العراقية بين الطب الشعبى والبحث العلمى . دار الثورة للصحافة والنشر. ١٩٨٨.

٦- شكرى إبراهيم سعد : نباتات مصر القديمة ، شركة مطابع الطوبجى التجارية. ١٩٩٨.

٧- عبد العزيز شرف : النباتات الطبية. المكتبة الثقافية – القاهرة – جمهورية مصر العربية ، ١٩٦٨.

٨- عبد اللطيف عاشور : التداوى بالأعشاب والنباتات. مكتبة القرآن – القاهرة – جمهورية مصر العربية. ١٩٨٥.

٩- عز الدين فراج : التداوى بالأعشاب والنباتات الطبية . دار الرائد العربى – بيروت – لبنان. ١٩٨٤.

١٠- فوزى طه قطب حسين : النباتات الطبية ، زراعتها ومكوناتها. دار المريخ للنشر – الرياض. ١٩٨١.

١١- محمد السيد هيكل ، عبد الله عبد الرازق عمر : النباتات الطبية والعطرية كيمياؤها. إنتاجها. فوائدها. منشأة المعارف ١٩٨٨.

١٢- محمود مصطفى الدمياطى : معجم أسماء النباتات الواردة فى تاج العروس للزبيدى. المؤسسة المصرية العامة للتأليف والأنباء والنشر – الدار المصرية للتأليف والترجمة. ١٩٦٥.

قائمة بأسماء النباتات الطبية

1-	*Aloe officinalis* Forssk (*A.vera*)	الصبار
2-	*Aerva lanata* (Burm. F.) Juss. ex Schult	
3-	*Amaranthus spinosus* L.	سندار
4-	*Ammi majus* L.	الخلة
5-	*Catharanthus roseus* (L.) G. Don	الونكا
6-	*Rhazya stricta* Decne	حرمل
7-	*Calotropis procera* (Aiton) W.T. Aiton	عشار – عشر
8-	*Pergularia tomentosa* L.	لبن الحمارة
9-	*Artemisia judaica* L	الشيح
10-	*Trichodesma africanum* (L.) R. Br.	حمحم
11-	*Anastatica hierochuntica* L.	كف مريم
12-	*Lepidium sativum* L.	حب الرشاد – رشاد
13-	*Capparis deciduas* (Forssk.) Edgew.	طندب – سداد
14-	*Capparis spinosa* L.	شفلح – الكبار
15-	*Cleome droserifolia* (Forssk.) Delile	الصمو – كور العبيد
16-	*Chenopodium ambrosioides* L.	
17-	*Haloxylon salicornicum* (Mog.) Boiss. (*Hammada*)	رمث
18-	*Convolvulus arvensis* L	عليق – مداد

19-	*Citrullus 23colocynthis* (L.) Schrad.	شارى – حنظل
20-	*Cyperus rotundus*	سعد
21-	*Euphorbia triaculeata* Forssk.	علبة
22-	*Ricinus communis* L.	الخروع
23-	*Senna italica* Mill. (Cassia)	عشرق – سنامكى
24-	*Senna alexandrina* Mill. (Cassia senna)	الســنا
25-	*Indigofera oblongifolia* Forssk	دسم - صرح
26-	*Tephrosia purpurea* (L.) Pers.	
27-	*Ballota undulata* (Fres.) Benth.	الشارة
28-	*Marrubium vulgare* L.	زقوم
29-	*Mentha longifolia* (L.) Huds. SSP. Schimperi (Briq.) Briq.	حبق
30-	*Mentha microphylla*	حبق – نعناع
31-	*Ocimum basilicum* L.	زعتر هندى – ريحان
32-	*Teucrium polium* L.	جعد
33-	*Argemone mexicana*	
34-	*Papaver rhoeas* L	شقائق النعمان
35-	*Cymbopogon schoenanthus* (L.) Spreng.	أسخبر
36-	*Cymbopogon commutatus* (Steud.) Stapf.	حشيشة الليمون
37-	*Imperata cylindrica* (L.) Raeusch.	جراميناا
38-	*Calligonum comosum* L.	أرطى – عبل

39-	*Rumex dentatus* L.	
40-	*Portulaca oleraceae* L.	رجلة
41-	*Anagallis arvensis* L.	عين القط
42-	*Ziziphus spina-christi* L.	النبق
43-	*Haplophyllum tuberculatum* (Forssk.) Juss	
44-	*Salix mucronata* Thunb. (S. Subserrata)	
45-	*Salvadora persica* L.	أراك – مسواك
46-	*Datura stramonium* L.	داتورا
47-	*Hyoscyamus albus* L.	السكران الابيض
48-	*Hyoscyamus muticus* L.	بنج صفارى – السكران
49-	*Lycium shawii* Roem. & Schult.	عوسج – أوشاز
50-	*Solanum incanum* L.	شوك العقرب
51-	*Solanum nigrum* L.	عنب الديب
52-	*Withania somnifera* (L.) Dunal	سم الفأر – سم الفراخ
53-	53- *Corchorus depressus* (L.) Stacks.	
54-	*Verbena officinalis* L.	ويكة
55-	*Cissus quadrangularis* L.	سلى – سلع
56-	*Tribulus terrestris* L.	شرشر – شرشير