مدينة الدامر :

الموقع :

تقع في ولاية نهر النيل بشمال السودان على ارتفاع 355 متر فوق سطح البحر وعلى مسافة 300 كيلومتر بشمال العاصمة الخرطوم ، وجنوب مدينة عطبرة بحوالي 130 كيلومتر وهي عاصمة الولاية ، يُبلغ عدد سكانها 122.9440 نسمه حسب إحصاء عام 2012 .

النشاط الاقتصادي :

يعتمد لسكان على الزراعة والبعض على الرعي والبعض على التجارة والخدمات ، وتعتبر من اكبر أسواق الإبل والماشية في السودان.

مجال التعليم :

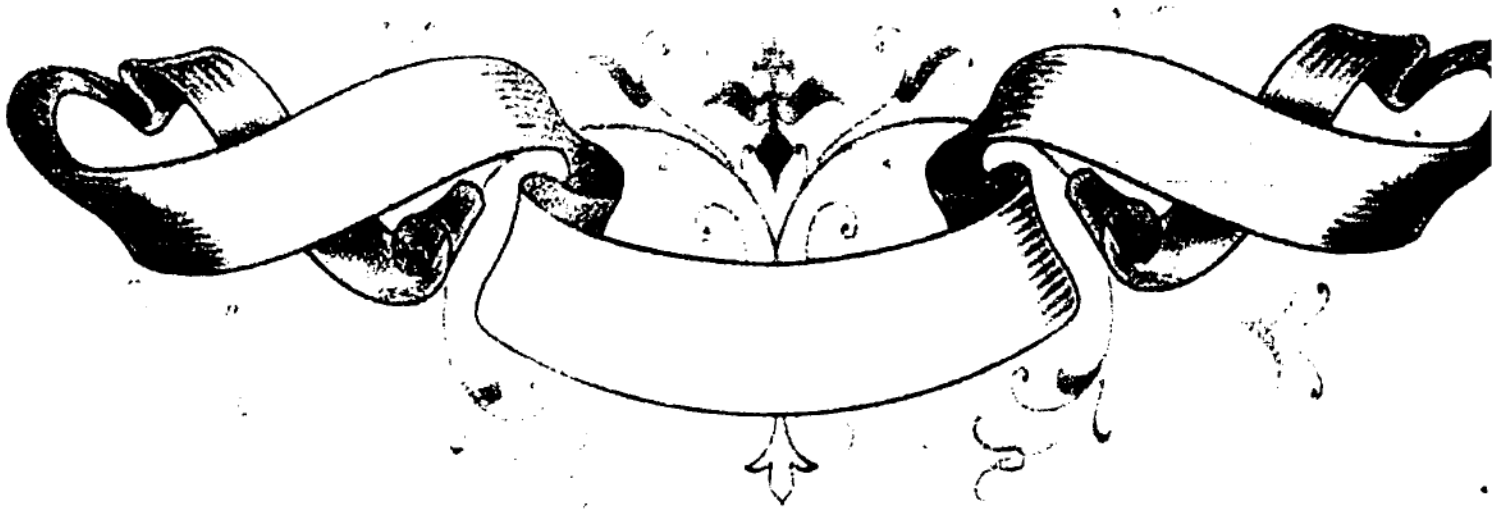
مدينة الدامر يُوجد بها عدد من المؤسسات التعليمية حيث يبلغ عدد مدارس الأساس فيها (164) مدرسة و (27) مدرسة ثانوية وبها عدد من كليات جامعة وادي النيل وهي كلية المعلمين ، وكلية التجارة ، وإدارة أعمال ، وكلية تنمية المجتمع وعدد مقدر من المعاهد الدينية .

مجال الصحة :

مدينة الدامر يوجد بها عدد من المرافق الصحية حيث يبلغ عدد المراكز الصحية بها (35)مركزاً صحياً ، وعدد من المراكز الصحية التي تتبع للتامين الصحي .

الفصل الثاني

ادبيات البحث



نبات الحناء *Henna plant* :

لمحة تاريخية *Historical profile* :

عرف الإنسان نبات الحناء منذ القدم ، فقد استعملها الفراعنة لأغراض شتى ، إذ صنع من مسحوق أوراقها معجون لتخضيب الأيدي وصباغة الشعر وعلاج الجروح ، كما وجدت كثير من المومياؤات الفرعونية مخضبة بالحناء ، واتخذوا عطراً من أزهارها، وتختص الحناء بنوع من القدسية عند كثير من الشعوب الإسلامية إذ يستعملونها في التجميل بغرض الخضاب والأقدام والشعر ، كما يفرشون بها القبور تحت موتاهم . (1)

الحناء في السودان:

أصل الحناء في الهند حيث دخلت السودان مع هجرة العرب إلي إفريقيا فانتشرت و أعجب بها السودانيين وصارت جزء من عاداتهم وطقوسهم في السودان ، والحناء كلمة تبعث الشعور بالفرح والسعادة لارتباطها الوثيق بمختلف المناسبات السعيدة ، وتعتبر الحناء من أكثر مظاهر التجميل التي تميز المرأة السودانية على غيرها من نساء الدول الأخرى لجاذبيتها عبر الحدود السودانية إلى دول الخليج وشمال إفريقيا وباتت عنصراً اساسي الطقوس الخاصة بالأفراح المختلفة مثل الزواج وغيرها التي لا تكتمل بدون الحناء ، فعلاقة المرأة السودانية بالحناء تبدأ منذ نعومة أظفارها حيث تقوم الأمهات بوضعها علي راحة أيدي الصغار في المناسبات والأعياد وتتزين بها النساء دائما خاصة بعد الزواج ، والحناء عند المرأة السودانية تعني بأنها متزوجة وتعتبر الزينة الأساسية للمرأة .

كانت الحناء تستخدم بدون إضافة إلي عناصر كيميائية وتكرار وضع الحناء أكثر من مره يؤدى إلي اللون المطلوب وهو الأسود الداكن الذي يثبت لون الحناء ويجعلها أكثر سوادا ،في القدم كانت فناً تمارسه بعض النساء اللاتي تخصصن في وضعها في المناسبات وصارت الآن مهنه وتخصصا تعتبر يوم الحناء من أهم طقوس العرس التي تسبق حفل الزفاف ، والخضاب معروف لدي الشعوب الأسيوية منذ القدم، وانتقل إلي السودان من هناك ، ويستخدمه معظم الشعوب الأسيوية والافريقيه مع الاختلاف في طريقة نقشه . وتعتبر الحناء السودانية أشهر أنواع الحناء في المنطقة العربية والافريقيه ، و تميزت المرأة السودانية بنقش الحناء بالرغم من استخدامها في الهند واليمن والصومال ودول الخليج وجاء تميز الحناء السودانية لاهتمام النساء السودانيات بها مما يجعل الحناء أكثر جاذبيه للأنظار. تمثل الحناء من موروثات هذا الشعب الذي حافظ عليها على الرغم من رياح العولمة التي أذهبت الكثير من القيم والإرث الأصيل. تعتبر مدينة الدامر بولاية نهرا لنيل رائدة في زراعة وصناعة الحناء في

السودان وتشهد نشاطا استثماريا واسعا وتساهم في الناحية الاقتصادية للولاية حيث تنتشر مزارع الحناء على مستوى المحلية وذلك في مناطق وحدة الدامر كالحصايا والجبارب والعالياب و الزيداب غرب وبعض مناطق عطبرة ، وتقدر المساحة المزروعة بالحناء بمحلية الدامر ب 3572فدانا حسب إحصائية 2008 م غير أن عدد من الاقتصاديين يؤكدون توسع الحناء بالدامر . **(2)**

التصنيف العلمي *CLASSIFICATION*:

الاسم الانجليزي: English name

henna plant

الاسم العلمي: Generic name

Lawsonia inermis

اسم العائلة Family name :

Lythracrea

الاسم الشائع : Common names

الحنة ، اليرقان ، الرقون ، اليرناء ، الأرقان

النطاق : حقيقيات النواة

المملكة : النباتات

الشعبة : مستورات البذور

الطائفة : ثنائيات الفلقة

الرتبة : آسيات

الفصيلة : خثريه أو حنائية

الجنس : لاوسونية

النوع : لاوسونية عزلاء (3)

الوصف النباتي : *Botanical description*

الحناء تعتبر شجيرة من الفصيلة الحنائية *lythracees* حولية أو معمرة تمكث حوالي ثلاث إلى عشرة سنوات ، مستديمة الخضرة ، غزيرة التفرع ، يصل طولها إلى ثلاث أمتار ، لها جذور وتدية حمراء اللون وساقه كثيرة الفروع ، والأفرع جانبية ، وهي خضراء اللون ، وتتحول إلي البني عند النضج و أوراق الحناء بسيطة جلدية عريضة بيضاوية الشكل ويصل'طولها (3 ـ) 4سم بيضيه متقابلة الوضع بلون اخضر ، وهي في نورات عنقودية ، والثمرة علبة صغيرة تحوي جذور هرمية الشكل ، للحناء صنفان يختلفان في لون الزهر ، الصنف *alba* ذو الازهار البنفسجية ، والصنف *class* ذو الأزهار البيضاء ، ومن أنواعها الحناء البلدي ، والبغدادي ، والشامي ، والشانكة ، وحناء القرود . (4)

الموطن الجغرافي *Geographical source* :

تمثل منطقة جنوب غرب أسيا الموطن الأصلي لنبات الحناء ، تحتاج لبيئة حارة ، لذا فهي تنمو بكثافة في البيئات الاستوائية لقارة أفريقيا ، وانتشرت زراعتها في بلدان حوض البحر الأبيض المتوسط واهم البلدان المنتجة لها مصر ، والسودان ، والهند ، وباكستان ، والصين . (5)

أنواع الحناء *Lawsonia species:*

ـ الحناء البلدي :

الأوراق متوسطة الحجم ، وهي غنية بالمواد الملونة الحمراء ، وأزهارها من أغنى أنواع الحناء بالمواد الملونة ، ساقها اسمر والفروع فيه غير شانكة ورائحتها خفيفة .

ـ الحناء الشامية

يشبه النوع السابق ولكن أوراقه اكبر حجماً وأزهارها اخف رائحة .

ـ الحناء البغدادي :

يمتاز بالأوراق الداكنة والأزهار العطرية وأوراقها غنية بالمواد القابضة

ـ الحنـــاء الـشـائك:

ذات أوراق أصغر حجماً من بقية الأصناف ولكن أزهارها أكثر عطراً . (3)

ـــ حنـــاء الـقـرود :

الاسم النباتي لهذا النوع هي (*myrianthus arborous*) ، والعائلة ((*moraceae*))

والموطن الأصل لها هي قارة أفريقيا في انغولا والكاميرون والكنغو وكوت ديفوار وجمهورية الكنغو الديمقراطية وكينيا ونيجيريا والسودان وتنزانيا و يوغندا ، وتوجد في الغابات الاستوائية المطيرة وهي دائمة الخضرة يصل طولها إلي 20 متر والأوراق تنمو علي شكل مجموعات طولها 90 سم وعرضها 60 سم . (2)

الجواهـــر الفعـــالة *ACTIVE Ingredients* :

تتكون الحناء من المركبات الآتية : ـــ

أ ـــ الأصباغ : ـ

ـ4 ، 1ـ نفثوكينون (naphthoqunone)

ـــ مشتقات الهيدروكسي نافثلين مثل الكومارين و الزانثون بنسبة (11%) وأخيرا أمكن فصل مادتين من المواد الزانثونية *xanthones* هما مادة لاكسنثول *laxanthonel* ومادة لاكسنثون - 11 – *laxanthone - 11* وهما يمثلان مادة لاكومارين *lacumarin*

ب ـ مواد جليكوسيدية : أهمها المادة الرئيسية المعزوفة باسم اللاوسون ، وجزيئها الكيميائي من النوع2) ـ هيدروكسي ،4 ، 1ـ نفثوكينون(، هذه المادة هي المسئولة على التأثير البيولوجي ، وكذلك مسئولة عن الصبغة واللون البني المسود ، نسبتها في الأوراق حوالي (**88%**) ، وثبت أن المادة الجلايكوسيدبة المعروفة باللاوسون تتحول بفعل عمليات الأكسدة ذاتياً إلى جلايكوسيدات أولية, ***primary glycoside*** وتسمى (حنو سيد ـ أ ـ ب ـــ ج ***hennoside a*** ***ـb – c***)

ج ـ الفلافونيد ـ التانين ـ حمض الخاليك.

د ـ الاستيرويد : مثل ايستوسبترول.

ه ـ زيوت طيارة : من أهم مكونات الزيوت الطيارة هي ألفا وبيتا أيونون

(a. *b ionone*) وتزداد كمية المواد الفعالة في نبات الحناء كلما تقدم النبات

في العمر، والأوراق الحديثة تحتوي على كميات قليلة من هذه المواد منها مواد سكرية وماد راتنجية نسبتها حوالي (1%.) . (5)

صبغة اللاوسون :

هي من الأصبغة الطبيعية التي تستخرج من أوراق الحناء اسمها الانجليزي *LAWSON* أما اسمها العلمي1.4) ـ ثنائي نفثوكينون (4.1 nephthoquinone). كما يعرف بحمض الحناء وقد استخدم الإنسان مستخلص الحناء الذي يحتوي على اللاوسون كخضاب للشعر والجلد لأكثر من500 عام ، وهو ذو لون احمر برتقالي ، يمكن لصبغة اللاوسون أن تتفاعل وفق تفاعل ميخائيل (*MICHAEL ADDITION*) مع بروتين الكراتين في الجلد والشعر ، مما يعطي صبغاً دائماً قوياً ، يدوم حتى سقوط الشعر أو الجلد ، تمتص صبغة لاوسون الأشعة فوق البنفسجية ، و يمكن أن تكون حاجبة لأشعة الشمس ، وهي مناسبة لصبغة الصوف والشعر لاحظ العلماء أن صبغة اللاوسون التي توجد في أوراق جميع أنواع جنس النباتي ل *lawsonia sp*، كما يمكن تحضيرها صناعياً في المعمل إذا انها تكون في صورتها النقية على شكل بلورات برتقالية اللون تذوب بالتسخين على درجة حرارة تتراوح بين (190% إلى 195%) . (5)

الجلايكوسيدات وأهميتها العلاجية :

the glycosides and therapeutic significance :

تعريفها:

المواد الكيميائية أو الإنزيمات تغطي من ضمن نواتجها جزء سكري يسمى (Glycone) وآخر غير سكري يسمى (Aglycone) أو (Genine) وتكون الرابطة بين هذين الجزئين :

1ـ رابطة أوكسجينية وتسمى O-glycosides

2ـ رابطة كبريتية وتسمى S-glycosides

3ـ رابطة نيتروجينية وتسمىN-glycosides

4ـ رابطة كربونية وتسمى . C-glycogen

الخواص العامة للجلايكوسيدات:

1ـ عديمة اللون صلبة غير متطايرة ، مركبات متبلورة مرة المذاق وبعضها حلو المذاق مثل : Populn

2ـ ليست قادرة على اختزال Fe hling sol إلا بعد تحللها.

3ـ تتحول إلى levo rot sol في الماء أو الكحول المخفف.

4ـ تختلف ذوبا نيتها لتعقيد تركيبها الكيماوي) سكر + غير سكر(

تزيد فعالية الجلايكوسيد العلاجية بزيادة ذوبانها في المذيبات العضوية(Alc)

وتقل إذابتها فيها كلما زاد محتواها من السكر.

أهميتها العلاجية:

ورغم الإعداد القليلة من الجلايكوسيدات والمعروف قيمتها العلاجية إلا أنها كبيرة الشأن ويمكن إجمال أهم الاستعمال العلاجية لها كما يلي:

أ ـ منشطة) منبهة (للقلب Cardiac stimulant

ب ـ ملينlaxative

ج ـ مخرش موضعي مثل Sinigrin :

د ـ مسكن للألم مثلSalicin :

ه ـ مانع لتشقق الشعيرات الدموية مثل Hesperidin :

أهمية وجود الجلايكوسيدات بالنسبة للنبات:

1ـ يعتبر وجودها في بذور ولحاء النباتات كمخزن للطاقة وبذلك فهي توفر الطاقة اللازمة لنمو البذور (sugar reserve) ولتنظيم تزويد النبات بالمواد اللازمة له لعمليات البناء.

2ـ يساعد في تسهيل عملية انتشار المواد الغذائية للنبات بواسطة اتحادها مع السكر

3ـ لها دور هام في إبطال سمية بعض المواد في النبات بتحويلها إلى جلايكوسيد.

4ـ خزن بعض المواد على شكل جلايكوسيدات بحيث وجودها لوحدها يضر بالنبات ويعيق عملياته الحيوية مثل Phenol

5ـ لبعض الجلايكوسيدات دور دفاعي ضد بعض أنواع الميكروبات وتمنع دخولها إلى النبات إذا جرح .

(Bitter almond)يتحلل جلايكوسيد Amygdaline الموجودة به ويطلب hcn ويمنع نموع الميكروبات .

6ـــ تحمي وتحافظ على النبات من الحيوانات أو الطيور أو الحشرات التي قد تتغذى عليه .

الاستعمال العلاجي للجليكوسيدات:

1ـ يرجى المفعول العلاجي نتيجة وجود . Glycone

أما فائدة وجود (gly cone (Sugar فهي تسهيل إذابة وانتشار الجلايكوسيد والمحافظة على ثباته ، وإذ اخذ الجلايكوسيد عن طريق الفم فوظيفة السكر هي لإذابة وحمل Aglycon إلى العضو الذي سيؤثر عليه.

2ـ بعض الجلايكوسيد لا تعطى مفعولها إلا بعد اماهتها.

Sinigrin hcl allyyliso cyanate (v.o).

استخلاص وفصل الجلايكوسيدات من مصادرها الطبيعية:

يعتبر خليط من الماء مع كميات مختلفة من (Ethanol , methanol) هو المذيب المثالي لاستخلاص الجلاكوسيدات المختلفة للاختلافات الكبيرة في تركيبها وخواصها الفيزيائية ولكن

يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار عند استخلاصها ما يلي:

1ـ تتواجد الجلايكوسيدات والإنزيمات المسئولة عن تحللها في النبات الواحد .

لذلك يجب أولا إتلاف هذه الإنزيمات وإلغاء مفعولها على الجلايكوسيدات بأحد الطرق التالية :

أ ـــ تجفيف النبات لمدة 30-15) دقيقة (100 / ثم تخفيض درجة حرارة التجفيف

ب ـــ وضع النبات الجاف أو الأخضر في ماء مغلي أو كحول يغلى

لمدة (10 ـ 20) دقيقة .

ج ـ غلي النبات مع كمية مناسبة من. (Acetone)

د ـ إضافة حوامض إليها (Ph = 1-2) في درجة حرارة منخفضة.

هـ ـ إجراء عملي الاستخلاص المبدئية في درجات حرارة منخفضة.

و ـ سحق النبات على درجات حرارة منخفضة10-1) م (بوجود.(nh4) so4

ز ـ التجفيف بالتبريد. (lyophyilization)

2ـ يؤدي وجود الجلايكوسيدات مع مواد أخرى مثل tannins أو resins الي ترسيب هذه Pb-acetateحيث جميع الجلايكوسيدات لا تترسب به إلا السكاريد الفلافونية Flavonoid glycosidesفإنها تترسب به.

لفصل هذه الجلايكوسيدات يستعمل حديثا طريقة :

التفريق اللوني chromatography باستعمال وسط منCellulose

تصنيف وتسمية الجلايكوسيدات :

1ـ تصنف الجلايكوسيدات حسب تأثيرها العلاجي مثل :

(Cardiac glycosides) .

2ـ تصنف الجلايكوسيدات حسب مجموعات كيميائية خاصة تحويها ومن أمثلة ذلك

ـ أ مجموعة (cNs) حيث تسمى الجلايكوسيدات المحتوية عليها باسم

cyan ate glycoside

cyanophore أو , cyanogenated ومثال لذلك. (Amygdalin glycoside)

ب ـ مجموعة (s=c=n) حيث تسمى الجلايكوسيدات المحتوية عليها باسم isothiocyanate=cyanated glycoside، ومن أمثلتها. (Sinigrin)

3ـ تصنف الجلايكوسيدات وتسمى حسب مصدرها النباتي مثل:

أ ــ جلايكوسيد (Salicin)) المستخلص من نباتSalix.

ب ــ جلايكوسيد (Sonnoside) المستخلص من نبات .((Senna

4ــ تصنف الجلايكوسيدات وتسمى حسب محتواها السكري الناتج بعد اماهتها وأمثلة لذلك :

ـ إذا نتج بعد اماهته سكر glucose ويسمى . (Glycoside)

ـ إذا نتج بعد اماهته أكثر من سكر نضيف oside إلى آخر الاسم.

ومثال لذلك (Glucose + rhamnoside→gluco rhamnosideb) : حيث يبدأ في التسمية بالسكر المرتبط بالجزء الغير سكري.

ومثال لذلك) : ل (lucose + rhamnoside→gluco rhamnosidebحيث يبدأ في التسمية بالسكر المرتبط بالجزء الغير سكري.

ويفضل استعمال نظام إضافة ((oside لتسمية الجلايكوسيدات على النظام القديم في التسمية الذي كان يضيف (in) إلى نهاية الاسم مثل (Sinigrin) و(Strophanthine) وذلك لأنه هناك بعض المواد ينتهي اسمها بـ (in)ليست glycoside مثل (Khellin,pection,insulin

5ــ تصنف الجلايكوسيدات حسب التركيب الكيميائي للجزء الغير سكري Aglycone المسمى (Genin) وهي الطريقة التي سنعتمدها في دراسة الجلايكوسيدات . (7)

الجزء المستعمل من نبات الحناء *PART USE of henna plant* :

يستعمل عادة الأزهار و الاوارق والأغصان والبراعم الحديثة النمو.

الاستخدام التجميلي *USE* COSMETIC :

يدخل مسحوق الحناء في تركيب كثير من منتجات التجميل والعناية بالشعر من الصبغات والغسولات وغيرها ، التي تلونه بلون احمر بني وما زال استعمال مسحوق أوراق الحناء في صبغ الشعر ويعجن بالماء أو الخل أو الحليب أو الشاي وغيرها ويكون لون المسحوق اخضر أو اخضر مسمراً ويصير لونه احمر مائلاً إلي بني. تستعمل الحناء للتجميل فيخضب بمعجون أوراقها الأصابع والأقدام للسيدات والرجال تعبيراً للفرحة والزينة , ويستخدم زيتها على الشعر

لعلاج شيب الشعر ، وعجينة الحناء إذا وضعت على الشعر تقوي ويعطي نضارة وجمال ،ويدخل الزيت المستخلص من إزهارها في صناعة العطور. (4)

الحناء في الطب الشعبي *Traditional USE* :

لقد ورد استعمال الحناء في الطب الشعبي القديم في كثير من بلدان الوطن العربي الشرق الأوسط مثل مصر والمغرب والعراق وإيران وباكستان والهند للاستفادة من خواصها الصباغية أو العلاج لبعض الأمراض منها :

أ ـ علاج الأمراض الجلدية:

الحروق والجروح ـ التهاب أصابع الأقدام الناتج من نمو الفطريات ـ معالجة الاكزيما ـ معالجة الجرب

ب ـ علاج أمراض الجهاز الهضمي :

الزحار الأميبي واليرقان

ج ـ علاج قشرة فروه الرأس

د ـ لمعالجة قروح الفم واللثة واللسان وألام الحلق . (4)

الحناء في الطب الحديث *lowsoniai in MEDICAL* :

أثبتت الدراسات الحديثة ان للحناء فوائد علاجية عدة منها:

ـ معالجة اضطراب الجلد ووظائفه

ـ تدخل في صناعة بعض الأدوية مثل الأدوية المضادة للنزيف المعوي وأدوية مثبطة لضغط الدم المرتفع وأدوية المهدئات

ـ تستخدم كمضاد للفطريات.

ـ تستخدم زيتها في تنظيم الدورة الشهرية وعلاج اضطرابات النوم.

ـ تستخدم لعلاج الكدمات.

ـ تستخدم لعلاج الأمراض الجلدية.

ـ الحروق والجروح

ـ الأمراض الروماتيزمية

ـ التهاب المفاصل

ـ تضخم الكبد والطحال

ـ مضاد للفيروسات

ـ ألام الظهر والبطن

ـ معالجة تشقق الجلد والأظافر . (1)

المخاطر من الاستخدام الخاطئ لنبات الحناء:

من مخاطر الحناء إذا استخدمت عن طريق الفم تسبب التهابات وتسممات للجهاز الدموي و الجهاز التناسلي وقد تسبب تلف مستمر للكبد والكلى، كذلك درس فريق من الأطباء الأمريكيين المتخصصين في أمراض الأطفال التأثيرات المحتملة الفعالة لمركب اللاوسون الموجود في الحناء عند وضعها على الجلد ، فأظهرت نتائج دراساتهم التي نشروها بمجلة الأطفال الرضع في تجاربهم المخبرية على عينات من الدم البشري أن مركب اللاوسون يرفع تركيز مركب *methaemoglobine* في الدم ويكون بدرجة اعلي في دم الأشخاص الذين يعانون من حالة نقص إنزيم جلوكو6 ـ فوسفات ديهيدروجينيز المعروف بحالة تسمم الفول *FAVISM* وهو اضطراب أيضي خلقي . (1)

الغش في الحناء *Adulteration LOWSONIA INERMES* :

يغش نبات الحناء لغرضين :

ـــ لزيادة وزنه أو حجب أهم عيوبه ، فيضاف إليه الرمل الناعم عند الطحن ومن النادر إن تضاف إليه أوراق الأشجار التي تشبه النبق والصفصاف والملوخية

ـــ يضاف إليه طلاء اخضر لتغطية عيوبه .

ـــ تستخدم حناء القرود كحناء مغشوشة لبقية أنواع الحناء

كيفية التميز بين الحناء الأصلي والحناء المغشوش :

يمكن إن نميز بين الحناء الأصلي والحناء المغشوش بالاتي :

ـــ بالمواد التي تضاف إليه ثقلها النوعي اكبر منه فحجم معين من الحناء المغشوش يكون اقل من وزن نفس الحجم من الحناء الأصلي .

ـــ إذا كان الحناء مخلوطاً بالرمل ينفخ كمية صغيرة منه نفخاً خفيفاً فتطاير الحناء ويبقى الرمل أو بوضع كمية قليلة منه في الماء فيطفو الحناء على سطح الماء ويترسب الرمل . (3)

الكشف الكيميائي *CHEMICAL DETECTION* :

تتم الكشف الكيميائي بعدة خطوات:

ـ يتم الحصول علي المواد الفعالة من النبات عبر عدة خطوات ابتدأ من جمعها

ثم القيام بسلسلة من الخطوات لكي يتم استخلاصها ،فصلها ، ثم التعرف علي المواد الفعالة بها.

ـ يجب إتباع الخطوات المناسبة للفصل والاستخلاص لان بعض النباتات تحتوي علي مركبات كيميائية سامة أو غير مفيدة ، لذا يجب فصلها عن المركبات الفعالة.

تشمل هذه الخطوات ما يلي:

ـ جمع المادة النباتية ثم استخلاص كل المركبات الكيميائية الموجودة في النبات وفصلها كل علي حدة .

ـــ يسمي الخليط غير المتجانس من المركبات الكيمائية الناتج من عملية الاستخلاص بالمستخلص الخام crude extract .

ـ اختيار المستخلص الخام وعمل مسح له لمعرفة أن كان يحتوي على مادة فعالة bioactive

ـ إذا ثبت أن المستخلص الخام يحتوي على مواد فعالة وأخرى غير فعالة ، يجب فصل المواد الفعالة عن غيرها ومن ثم يتم تجزئة للمستخلص الخام ثم اختبار كل جزء لمعرفة أيها يحتوي على المواد الفعالة.

ـــ ومن ثم تتواصل في عملية الفصل والاختبار حتى يتم الحصول على مركب نقي pure cpd ويتم التعرف علية ومعرفة تركيبة الكيميائي ومن ثم اسمه.

وتتم الحصول على المادة الفعالة بعدة طرق منها:

ـ التقطير (distillation) : وهي عملية كيميائية تعتمد علي فصل السوائل والتي تختلف كل منها في درجات غليانها، ومن الأمثلة علي ذلك طريقة فصل الكحول عن الماء ،وكذلك فان استخراج النفط وتحويله إلي صناعات نفطية تعتمد علي هذا المبدأ أيضا.

ـــ الترشيح (filtration) : وهي عملية كيميائية مهمة ايضاً تعتمد علي مبدأ فصل المواد التي تختلف في جزيئاتها وأحجامها ،سواء أكانت حبيبات صغيرة أو مواد صلبة وغيرها

ـــ الكروماتوغرافيا (chromatography) : أو ما يسمي أيضا بالتفريق اللوني ،وهو يعتمد في طريقة فصلة علي فصل سوائل تختلف في خصائصها الفيزيائية القطبية مثلا ،وعلي اختلاف حجم المكونات ،وعلي التآلف بين المركبات ذات نفسها ، ولها طرق مختلفة منها كروماتوغرافيا الغاز .

ـــ الاستخلاص (extraction) : وهذه العملية تعتمد أساسا علي فصل مواد مختلفة في طريقة انحلالها وحلها في محاليل عضوية يصعب أن تمتزج ، كما تعتمد أيضا علي درجة الحموضة ، والتي تؤثر بشكل كبير في تشرد المواد ، مما يؤثر في انحلالها وانتقالها ومن أنواعها مثل استخلاص صلب ـ سائل واستخلاص سائل ـ سائل . (2)

الفصل الثالث

طريقة البحث

نوع الدراسة :

دراسة وصفية وتحليلية

مكان وزمن الدراسة :

تمت هذه الدراسة بولاية نهر النيل بمدينة بربر - عطبرة - الدامر في الأول من ابريل /للعام 2017 وحتي ا أغسطس .

نوع العينة :

عينة عشوائية بسيطة

حجم العينة وطريقة حساب العينة :

تم اختيار150تحدد داخل العينة

بربر - عطبرة - الدامر

أماكن جمع العينة :

جمعت العينات من مدينة بربر ومدينة عطبرة ومدينة الدامر بواسطة المواطنين والطلاب في الجامعات بولاية نهر النيل في مدينة بربر- عطبرة - الدامر .

طريقة جمع البيانات :

عن طريق المقابلة الشخصية وملء الاستبيان .

أداة البحث :

الاستبيان

طريقة تحليل البيانات :

Spss

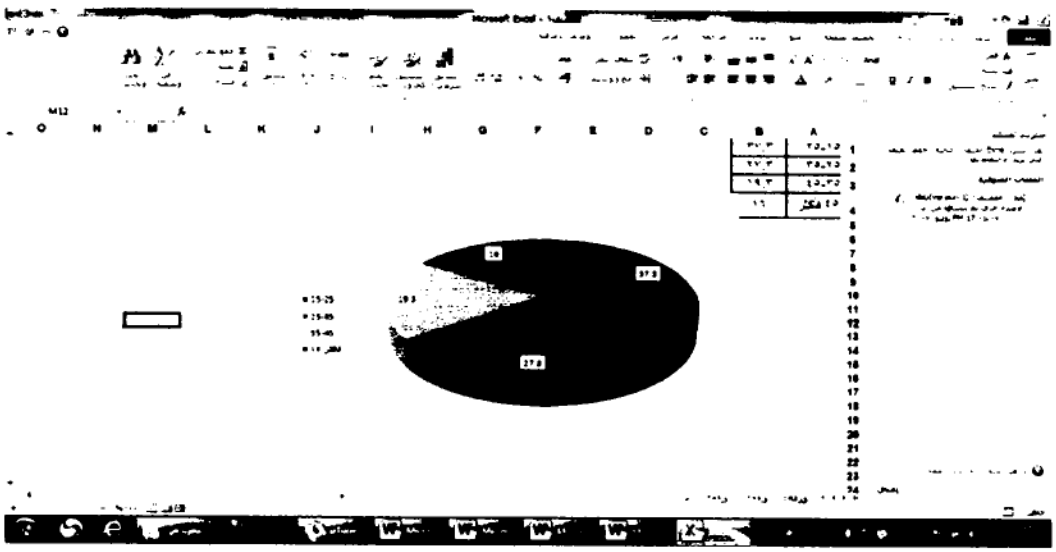
الفصل الرابع

النتائج

عرض النتائج:

جدول (1) يوضح الفئة العمرية

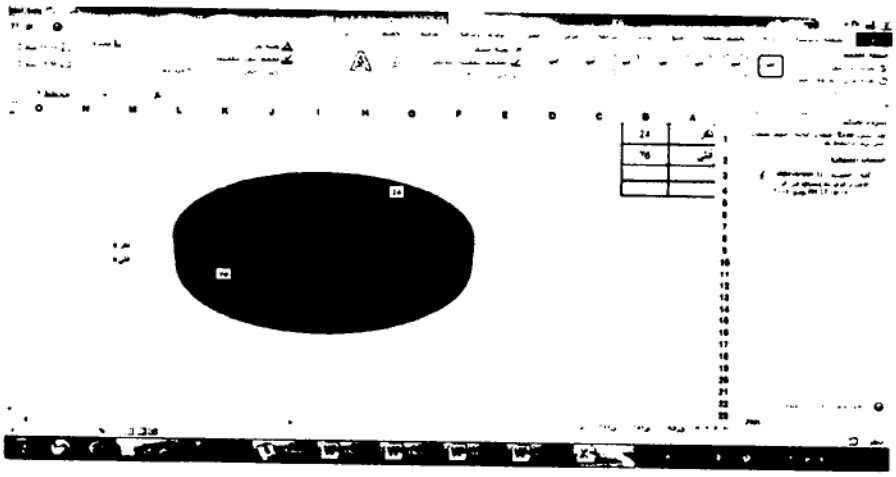
العمر	التكرارات	النسبة المئوية
15-25	56	37.3 %
25-35	41	27.3 %
35-45	29	19.3 %
45فأكثر	24	16.0 %
المجموع	150	100 %



الشكل (1) يوضح الفئة العمرية

جدول (2) يوضح النوع

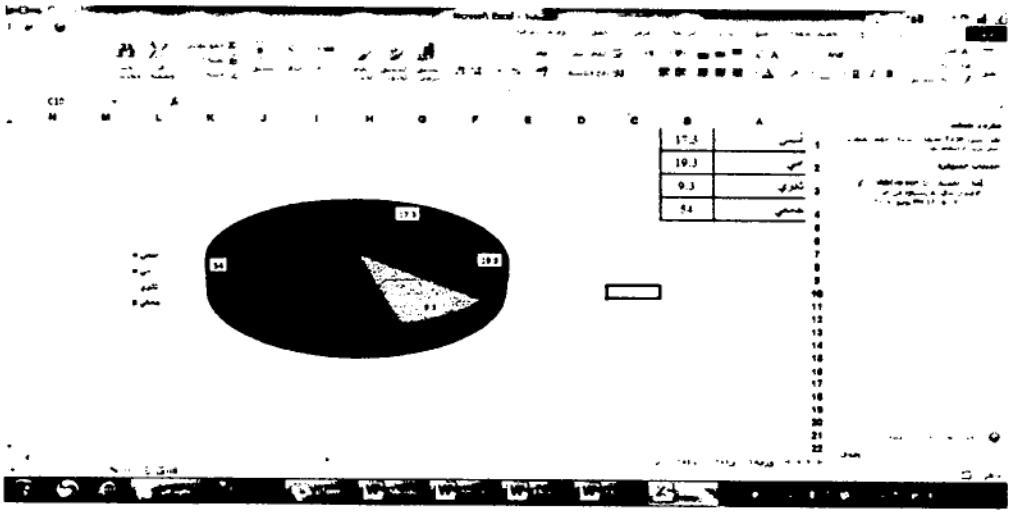
النوع	التكرارات	النسبة المئوية
ذكر	36	% 24.0
أنثى	114	% 76.0
المجموع	150	0% 100



الشكل (2) يوضح النوع

جدول (3) يوضح المستوي التعليمي

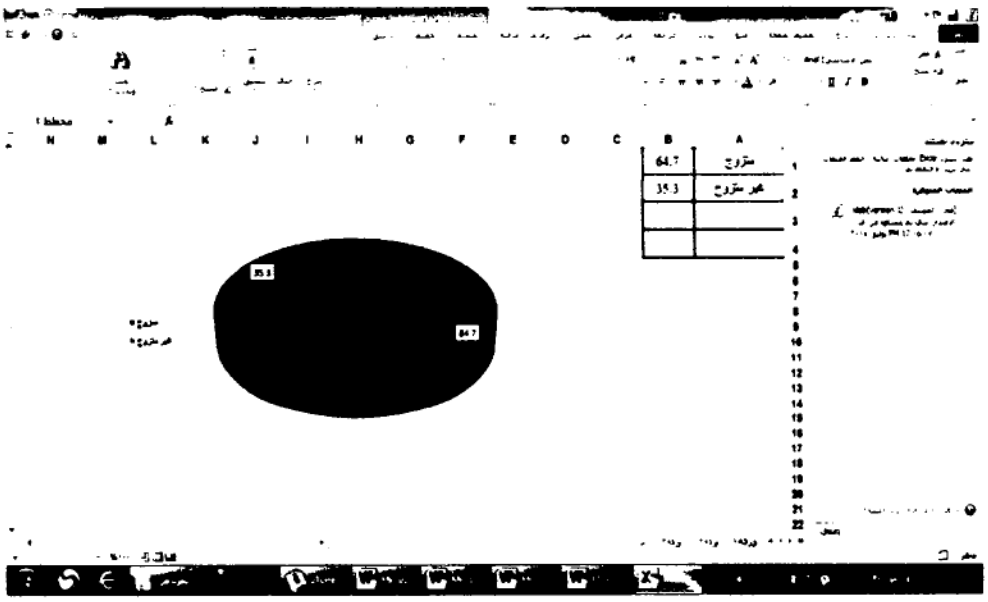
المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية
أساس	26	%17.3
أمي	29	%19.3
ثانوي	14	%9.3
جامعي	81	%54
المجموع	150	%100



جدول (3) يوضح المستوي التعليمي

جدول (4) يوضح الحالة الاجتماعية

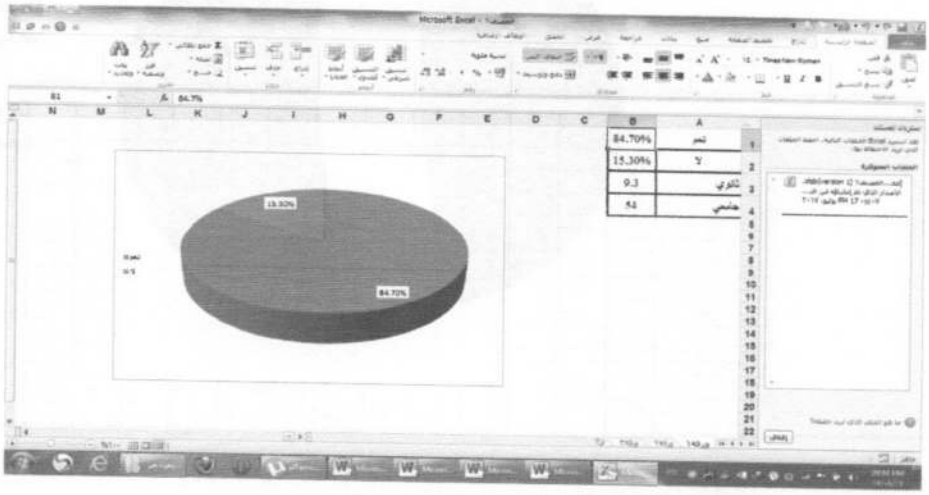
الحالة الاجتماعية	التكرار	النسبة المئوية
متزوج	97	%64.7
غير متزوج	53	%35.3
المجموع	150	%100



الشكل (4) يوضح الحالة الاجتماعية

جدول (5) يوضح استخدام الحنـــاء

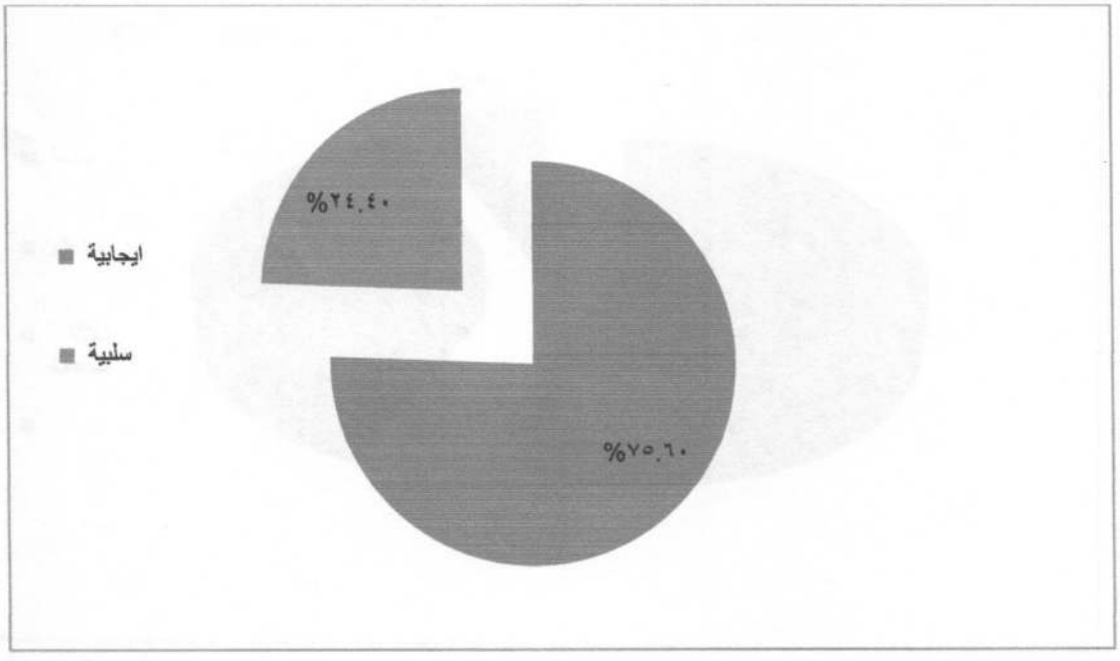
استخدام الحناء	التكرار	النسبة المئوية
نعم	127	%84.7
لا	23	%15.3
المجموع	150	%100



جدول (5) يوضح استخدام الحناء

الجدول (7) يوضح نتيجة استخدام الحناء

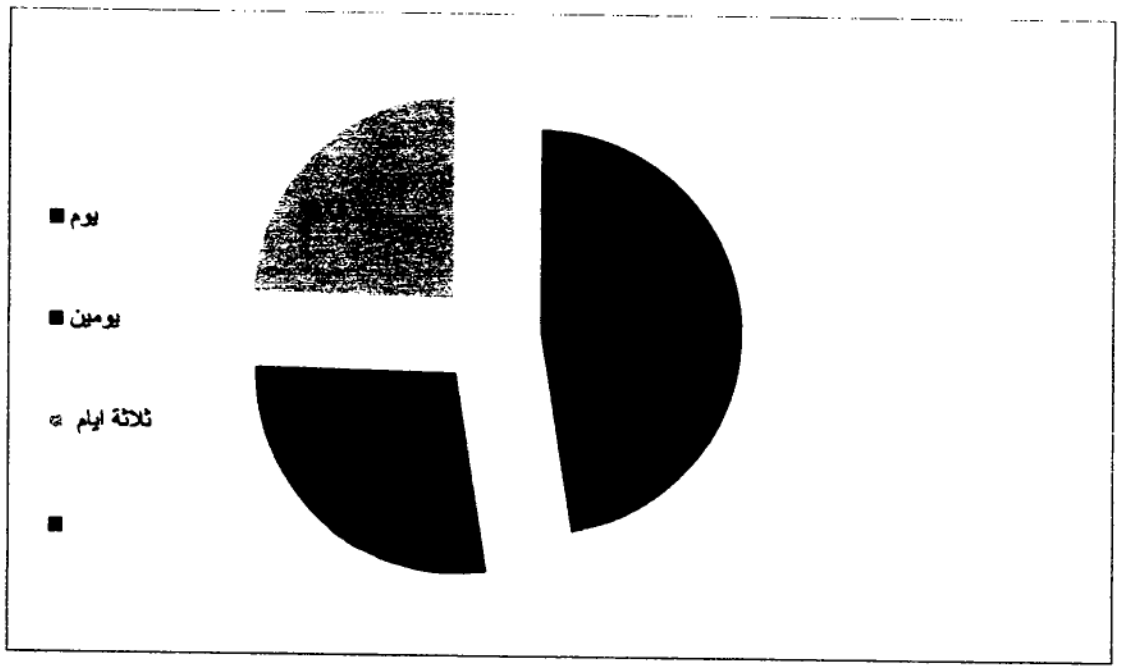
كيف كانت النتيجة	التكرار	النسبة المئوية
ايجابية	96	%75.6
سلبية	31	%24.4
المجموع	127	%100



شكل رقم (7)يوضح نتيجة استخدام الحناء

الجدول (9) يوضح زمن الحصول على الأثر العلاجي للحناء

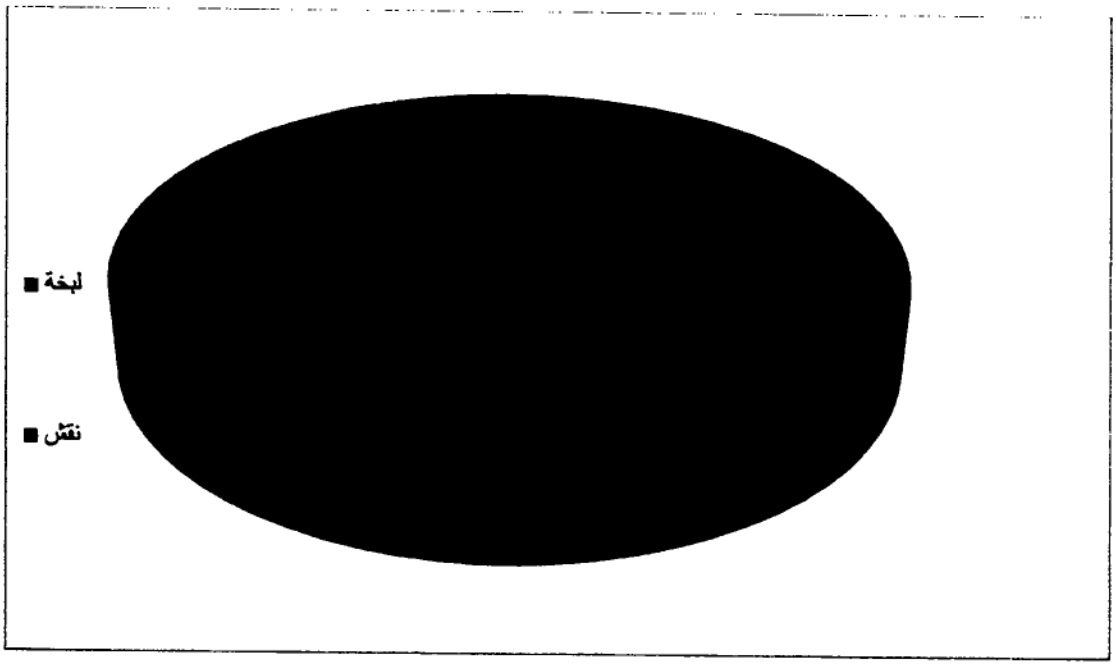
يوم	29	%47.5
يومين	17	%27.9
ثلاثة يوم	15	%24.6
المجموع	61	%100



شكل رقم (9) توضح زمن الحصول على الأثر العلاجي لنبات الحناء

جدول رقم (10) يوضح طريقة استخدام الحناء بغرض التجميل

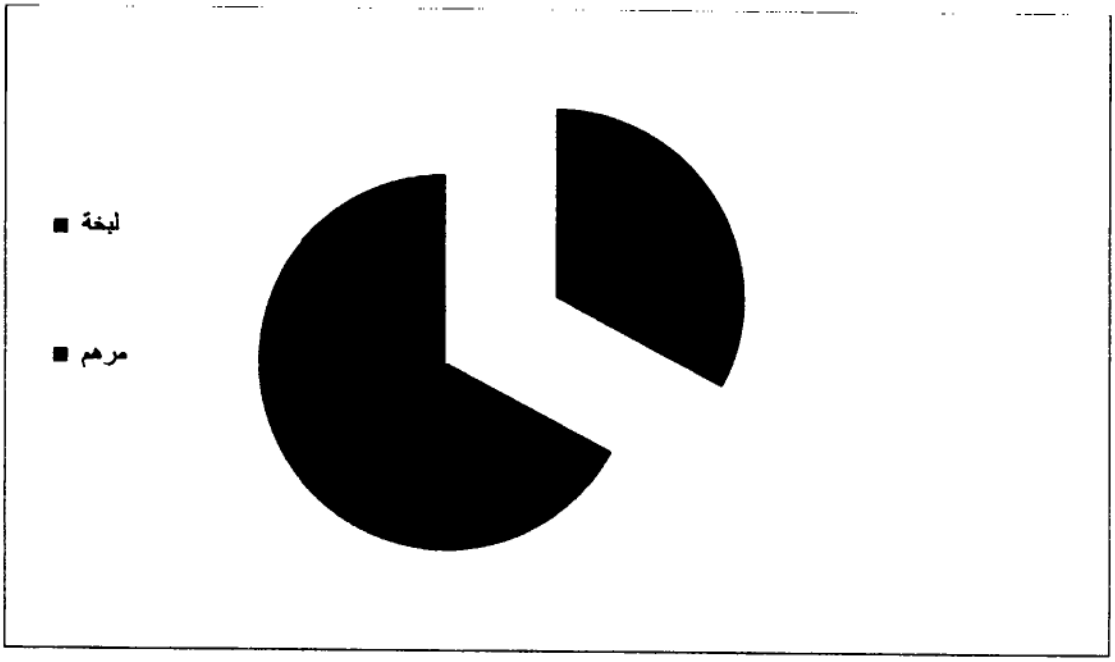
طريقة الاستخدام	التكرار	النسبة المئوية
لبخة	31	%46.9
نقش	35	%53.1
المجموع	66	%100



شكل رقم (10) يوضح طريقة استخدام الحناء بغرض التجميل

جدول رقم (11) يوضح طريقة استخدام الحناء بغرض العلاج

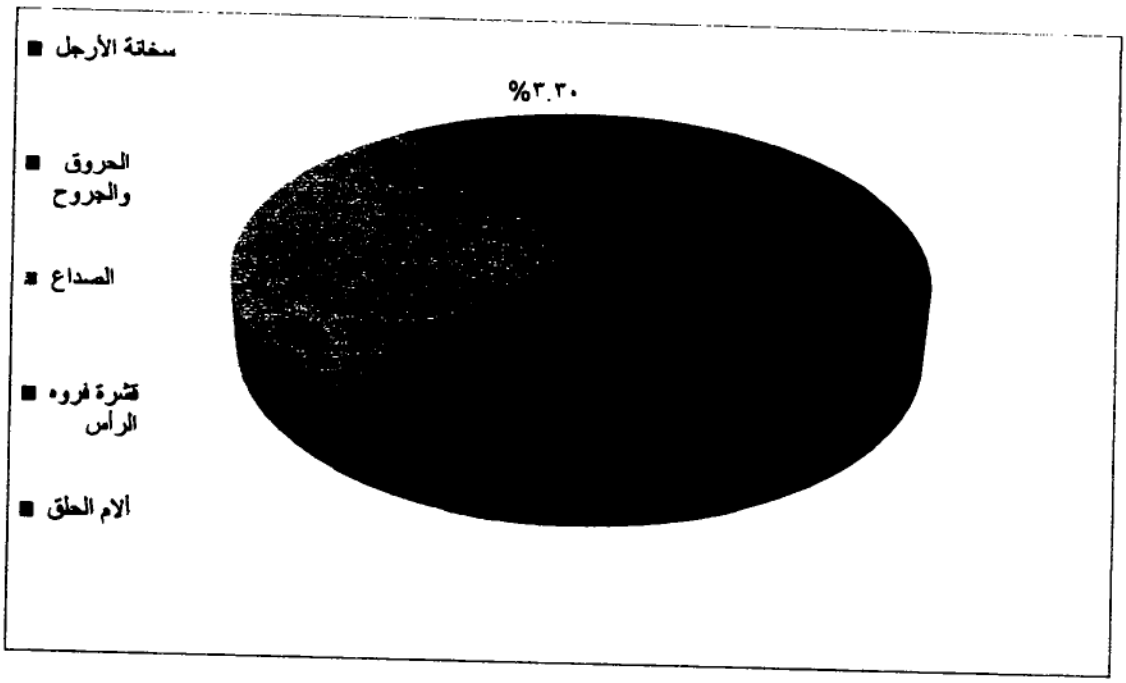
طريقة الاستخدام	التكرار	النسبة المئوية
لبخة	20	%32.8
مرهم	41	%67.2
المجموع	61	%100



شكل رقم (11) يوضح طريقة استخدام الحناء بغرض العلاج

جدول رقم (12) يوضح نوع الاستخدام العلاجي لنبات الحناء

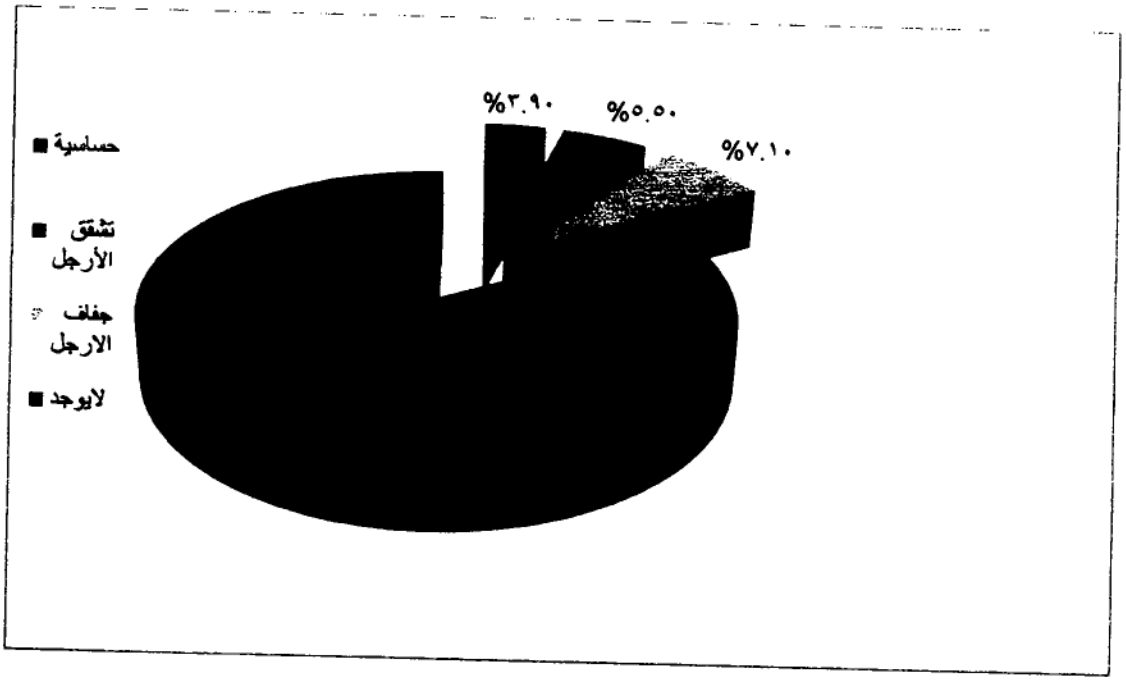
المرض	التكرار	النسبة المئوية
سخانه الأرجل	21	%34.4
الحروق والجروح	16	%26.2
الصداع	18	%29.5
قشرة فروه الرأس	4	%6.5
ألام الحلق	2	%3.3
المجموع	61	%100



شكل رقم (12) يوضح نوع الاستخدام العلاجي لنبات الحناء

جدول رقم (13) يوضح نوع الآثار الجانبية لنبات الحناء بغرض التجميل والعلاج

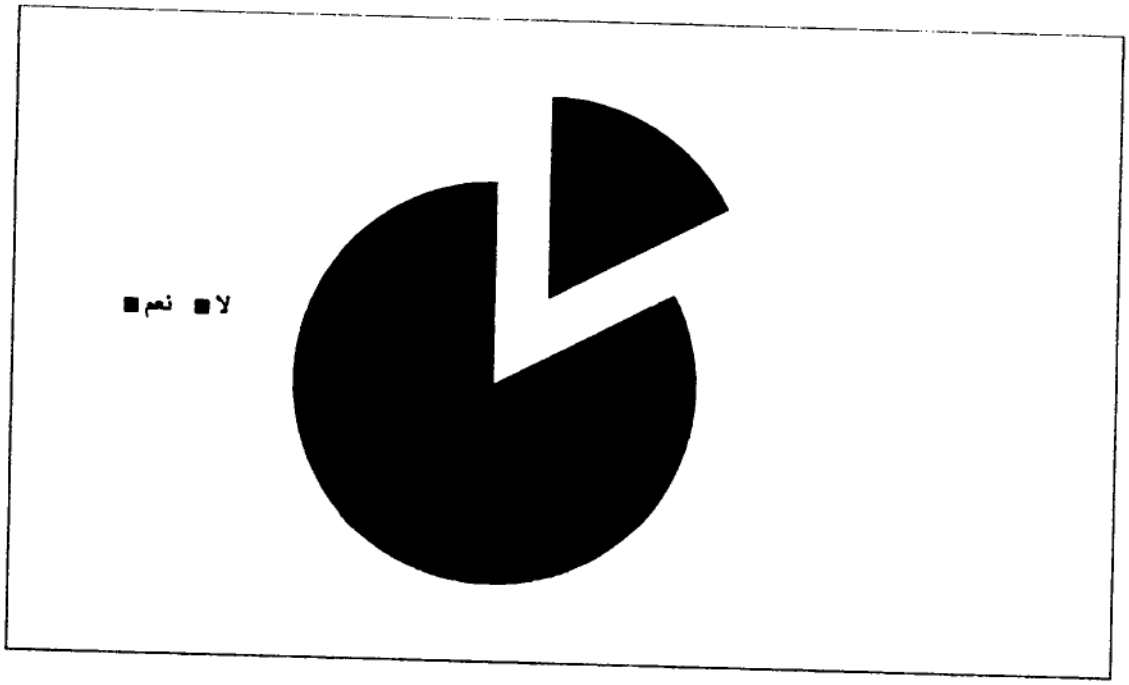
الآثار الجانبية	التكرار	النسبة المئوية
حساسية	5	%3.9
تشقق الأرجل	7	%5.5
جفاف الأرجل	9	%7.1
لا يوجد	106	%83.5
المجموع	127	%100



شكل رقم (13) يوضح نوع الآثار الجانبية لنبات الحناء

جدول رقم (14) يوضح استشارة الخبير عند استخدام الحناء

استشارة الخبير عند الاستخدام	التكرار	النسبة المئوية
نعم	22	%17.3
لا	105	%82.7
المجموع	127	%100



الشكل رقم (14) يوضح استشارة الخبير عند استخدام الحناء

مناقشة النتائج:

بعد الدراسة والتحليل الذي اجري لنتائج الاستبيان في بحث نبات الحناء

في كل من محلية بربر ـ عطبرة ـ الدامر الذي شمل 13 سؤالا وجد أن أكثر الفئات العمرية في عينة الدراسة من عمر (15 – 25) كانت بنسبة (37.3%) ثم الفئة العمرية من (25–35)بنسبة (27.3%) وتليها الفئة العمرية من (35 –45) بنسبة (19.3%) وأخيراً الفئة العمرية من (45) فأكثر (بنسبة (16%) ويرجع السبب لذلك أن معظم عينة الدراسة من فئة الشباب.

ووجد من الدراسة أيضا أن النسبة المئوية للإناث في عينة الدارسة بنسبة (76%) وهي أكثر من النسبة المئوية للذكور التي مثلت بنسبة. (24%)

وبالنسبة للمستوى التعليمي وجد أن أكثر المستويات في عينة الدراسة هو المستوى الجامعي وذلك بنسبة (% 54.1) ويليها المستوى التعليمي أمي بنسبة (35%) وثم مستوى الأساس بنسبة (17.3%) واقل مستوى تعليمي الثانوي بنسبة (9.3%) والسبب في ذلك لان البيئة التعليمية بالولاية مهيأة بأفضل السبل.

وبالنسبة للحالة الاجتماعية وجد أن الأشخاص المتزوجين بنسبة (64.7%) فهي اكبر نسبة من الأشخاص غير المتزوجين بنسبة.(35.3%)

من خلال دراسة التحليل وجد أن الأشخاص الذين يستخدمون الحناء بنسبة (84.7%) فهي اكبر من نسبة الأشخاص الذين لا يستخدمون الحناء بنسبة (لان معظم أفراد العينة نساء متزوجين وهن الأكثر استخداما لها

بسبب العادات والتقاليد السودانية ولأهميته في الدين .

وأيضاً اتضح أن الأشخاص الذين يستخدمون الحناء بغرض التجميل لزينة الأيادي والأرجل وصباغة الشعر اكبر فئة بنسبة (51.9%) لان نسبة للطقوس المتوارث عبر الأجيال. وتليها نسبة الأشخاص الذين يستخدمونها بغرض العلاج لسخانه الأرجل والصداع بنسبة (48.1%) لان المجتمع لا يعرفون أن فعالية نبات الحناء كدواء.

ومن خلال دراسة التحليل وجد أن نتائج استخدام الحناء ايجابية بنسبة (74.6%) بينما السلبية بنسبة (24.4%) وذلك لان نبات الحناء فعالة بغرض التجميل آو العلاج

من خلال دراسة التحليل وجد أن اكبر زمن الحصول على الأثر التجميلي ساعة بنسبة (56%) وتليها ساعتين بنسبة (37.9) وتليها ثلاثة ساعات بنسبة (6.1%) لان اثر الحناء تظهر بعد فترة قصيرة من الزمن وأقصاها ساعة.

ومن خلال دراسة التحليل وجد أن اكبر فئة لزمن الحصول على الأثر العلاجي يومين بنسبة (47.9%)وتليها يوم بنسبة (27.5%) وتليها ثلاثة أيام بنسبة (24.6%) لان اثر العلاجي للحناء تحتاج إلى فترة من الزمن أقلها يوم مما يدل علي فعالية النبات.

من خلال الدراسة والتحليل وجد أن اكبر فئة لطريقة استخدام الحناء بغرض التجميل عن طريق النقش بنسبة (46.9%) وتليها عن طريق اللبخ بنسبة (53.1%) ذلك يرجع السبب الى ان معظم استخدام الحناء بغرض التجميل عن طريق النقش .

من خلال الدراسة والتحليل وجد أن اكبر فئة لطريقة استخدام الحناء بغرض العلاج عن طريق المرهم بنسبة (62.2%)ومن ثم عن طريق اللبخ بنسبة(37.8%) ويرجع السبب الى ان معظم الأمراض تحتاج للاستخدام عن طريق المرهم .

من خلال الدراسة والتحليل وجد أن اكبر فئة تستخدم الحناء لعلاج سخانه الأرجل بنسبة (34.4%) ومن ثم لعلاج الصداع بنسبة (29.5%) وتليها لعلاج الحروق والجروح بنسبة (26.2%) ومن ثم لعلاج فروه الرأس بنسبة (6.5%) وأخيراً لعلاج ألام الحلق بنسبة (3.3%) .

من دراسة التحليل وجد أن عدم حدوث الآثار الجانبية اكبر بنسبة (83.5 %)وبينما حدوث الآثار الجانبية هي جفاف الأرجل بنسبة (7.1%) ,وتليها تشقق الأرجل بنسبة (5.5%) واخيرا حساسية بنسبة (3.9 %) وذلك تدل على أن نبات الحناء امن الاستخدام.

من خلال دراسة التحليل وجد أن الأشخاص الذين لا يستشيرون الخبير عند استخدام الحناء اكبر فئة بنسبة (82.7%) وتليها الذين يستشيرون الخبير بنسبة (17.3%) وذلك للاعتقاد الشعبي المتوارث عبر الأجيال أن نبات الحناء فعالة ليس لها أي ضرر مفيد وليس لها أثار جانبية كثيرة

التوصيات:

1/ اهتمام وزارة الصحة وزارة الزراعة بمصادر الحناء, وأماكن إنتاجها والمحافظة عليها.

2/ اهتمام الجهات المسؤولة مثل مراكز البحوث للنباتات وذوي الخبرة العلمية المختصين في هذه المجالات بنبات الحناء والتداوي بها .

3/ تشجيع أفراد المجتمع باستخدام نبات الحناء وذلك نسبة لأهميتها العلاجية.

4/ تحديث طرق استخلاص الحناء والمحافظة علي مكوناتها.

الخاتمة:

الحمد لله بصفاته العلى تم إخراج هذا البحث في صورته الحالية الذي يشمل كل التفاصيل الخاصة بنبات الحناء والاستخدام التجميلي والعلاجي له وإثارة الجانبية وطرق الاستخدام الصحيح .

نسال الله سبحانه وتعالى أن يكون هذا البحث ذو فائدة على المجتمع كما أن يكون خير عون لكل طالب علم .

الفصل الخامس

المصادر

ترتيب المراجع :

1/ أحمد بن عبد الله الأصفهاني ، موسوعة الأعشاب الطبية ،14 مايو1997 م ، أبو يمامة (الأردن)، ، رقم الطبعة . 1635 : رقم الصفحة (ص:193، 197).

2/تاريخ الدخول 21يوليو 2017 .Lowsonia Inermes In Sudan and chmical dection) . (www.http//gogle.com

3/ تاريخ الدخول 1 أبريل 2017 (www.http//quren.m./quren.Classification of lowsonia Inermes And Lowsonia speciese) .

4/ د /زينب منصور حبيب ، كتاب معجم مصطلحات علم النبات ،6/2012 م ، عمان (الأردن) ، رقم الطبعة 2183 : رقم الصفحة (ص 294 – 296)

5/ الشحات خضر أبوزيد ، كتاب النباتات و الأعشاب الطبية ، سنة النشر (1986)، دار البحار (بيروت)، رقم الطبعة : 1986 ، رقم الصفحة (ص 409– 415)

6/ غسان حجاوي ، علم العقاقير والنباتات الطبية ، سنة النشر1991 : م. دار الثقافة (عمان)، رقم الطبعة : 1991 ، رقم الصفحة

- **كم استغرقت من الزمن للحصول علي الأثر العلاجي:**

.....
.....
.....
.....

- **كيف كانت طريقة الاستخدام:**

.....
.....
.....
.....

- **هل لاحظت آثار جانبية:**

نعم( ) لا( )

- **إذا كانت الإجابة بنعم وضح ذلك:**

.....
.....
.....
.....

- **عند استخدامك للحناء هلي تستشير الطبيب في العلاج:**

- نعم( ) لا( )

- **إذا كانت الإجابة بلا وضح المصادر الأخرى التي تقوم باستشارتها مع ذكر السبب ؟**

.....
.....
.....
.....