الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمة لخضر – الوادي
كلية علوم الطبيعة و الحياة
قسم البيولوجيا

رقم التركيب :

مذكرة تخرج

رقم التسلسل :

لنيل شهادة ماستر أكاديمي

ميدان علوم الطبيعة و الحياة

شعبة علوم بيولوجية

تخصص : تنوع حيوي وفيزيولوجيا النبات

الموضوع

دراسة إحصائية نظرية حول النباتات الطبية النامية في منطقة وادي سوف

من إعداد الطلبة :

- قدوري دنيا
- علوش لينة

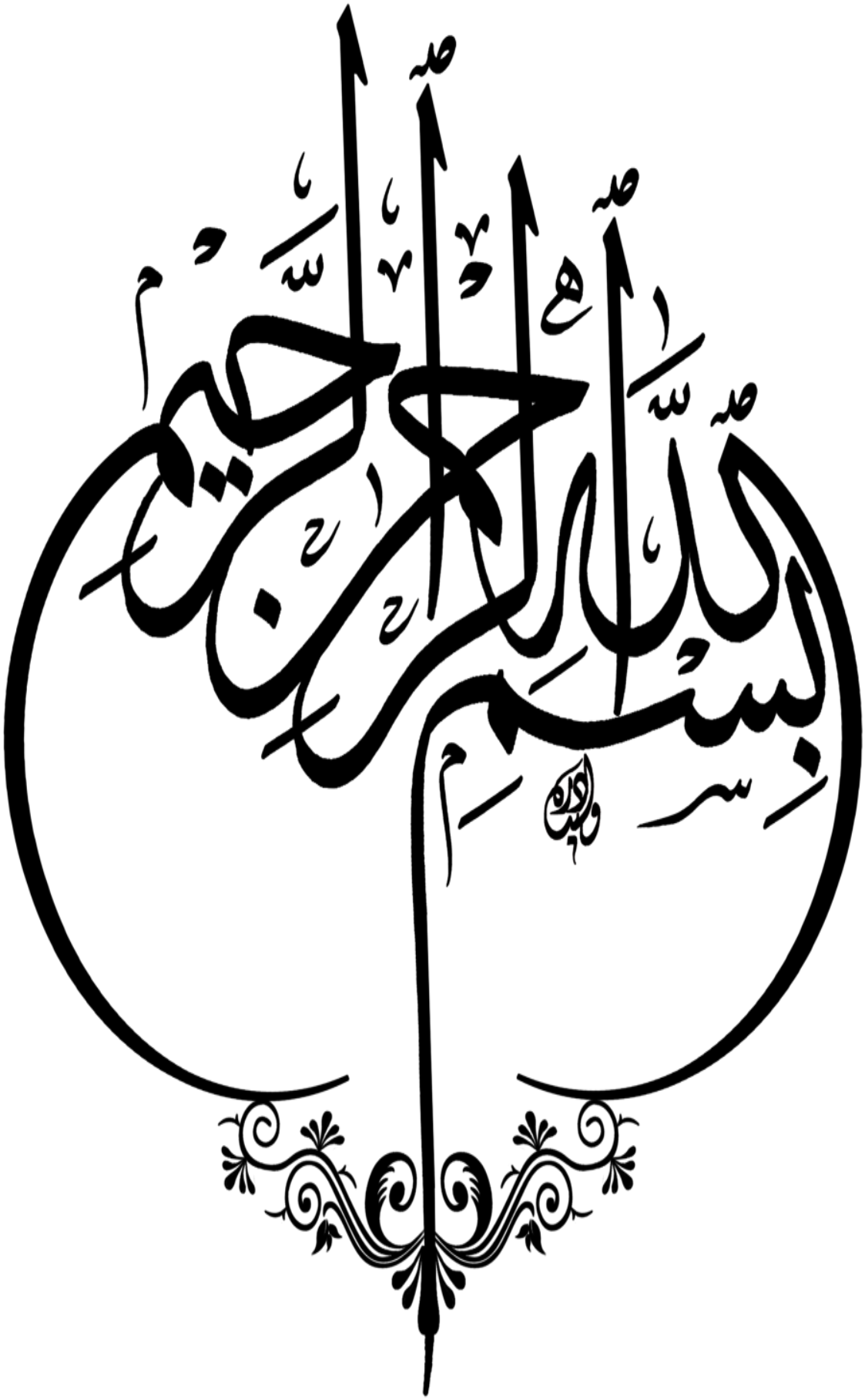
الأستاذ المشرف:

* الأعوج حسن

لجنة المناقشة

رئيس اللجنة	مرابط سمية	جامعة الوادي
الممتحن	علية فاطمة	جامعة الوادي

الموسم الدراسي : 2024/2023


بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

الحمد لله الذي بنعمته أختم آخر لمسات لي في مشواري الدراسي، الله هو داعمي وموفقي في مسيرتي الدراسية وكل حياتي وإختياره لي الطريق الصحيح دائما فاللهم لك الحمد ،لوالدي الأعزاء بكل الحب والامتنان أتوجه إليكم بأعمق شكر وتقدير على كل ما قدمتموه لي طوال حياتي. كنتما سندًا قويًا لي في كل المحن والتحديات، وسببًا في نجاحي وتميزي. بفضل توجيهاتكم ودعمكم لم تكن الدراسة مجرد واجب، بل كانت رحلة مليئة بالإنجازات والتحديات.

لزوجي العزيز، أحب أن أقول لك كم أنا ممتنة لوجودك في حياتي. لقد كنت الرفيق الوفي والشريك المثالي في هاته الفترة من حياتي ودراستي. شكرًا لدعمك الدائم وثقتك الكبيرة بي،

وأخيرًا، لأساتذتي الأعزاء من معلمتي في الابتدائي إلى كل أستاذ درسني في الجامعة، أود أن أعبر عن شكري العميق وامتناني لكم على كل جهودكم لتعليمي وتوجيهي. وإلى كل أسرتي وأحبتي و صديقاتي الأوفياء دعمكم اللامحدود وتحفيزاتكم كانت السبب في وصولي إلى هذا اليوم المميز في تقديم مذكرتي. شكرًا لكم من القلب على كل شيء.

فمنذ اليوم الأول الذي دخلت فيه الى الدراسة وحتى اللحظة التي وقعت فيها الأوراق الأخيرة لمذكرتي، كانت رحلتي في مسيرتي الدراسية تلك الرحلة المليئة بالتحديات والتعب. كانت كل خطوة أقوم بها مصحوبة بمجهود كبير وعناء للوصول إلى هدفي. تحملت الضغوط والمشقة، ولكن لم أستسلم أبدًا، لأنني كنت مصممتا على تحقيق أحلامي وأهدافي الدراسية. ومن خلال تجاربي وتحدياتي وتعبي، تعلمت الصبر والإصرار وأصبحت أقوى وأكثر إيمانًا بقدراتي. اليوم وأنا أقدم مذكرتي، أشعر بالفخر والسعادة لأنني استطعت تحقيق هذا الإنجاز رغم كل التحديات التي واجهتها. لذا أثمن كل لحظة من تلك الرحلة الصعبة وأشكر كل من ساهم في توجيهي ودعمي خلالها. إنها رحلة لا تُنسى، مليئة بالتضحيات والتعب، ولكنها أيضًا حافلة بالإنجازات والنجاحات التي تجعل كل مجهود يستحق العناء ، وتحياتي ووداعي لكل زملائي وأساتذتي في الجامعة . والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

الطالبة : دنيا قدوري

إهداء

. الى امي الحنونة نبع العطاء والحنان ....هاانا اليوم اقف على عتبات حلمك الذي طالما زرعته فينا

الي ابي المبجل ...قدوتي وسندي لطالما كنت لنا صديقا قبل اب ومثلنا الاعلى سيرة عطرة نفتخر بها

الي ابي الثاني ...خالي العزيز وعائلتة ... كنت داعما الي في دراستي الجامعيةكنت بمثابة منفذي

... في جميع الظروف

الي اخواتي واخي... عضدي انتم نصف الروح ادامكم الله لي ذخرا

الي زوجي رفيق الكفاح ...انت الذي سهرت على مواضبتي على اكمال ماتبقي من دراستي ومذكرتي
انت سندي ومسندي واتكائي في الحياة كنت دائماء اقف شامخة امام المشاكل والعقبات لاني اوقن

... ان هناك جبل يقف ورائي حفظك الله ورعاك

الي لؤلؤة حياتي.. الشمعة التي انارت دربي.. فلذة كبدي وقطعة من قلبي وروحي ابني.. بيجاد ..
حفظك الله ..اللهم اجعله قرة اعيننا

.. الي صديقتاي رفيقات الدرب ....دمتم لي اخوات

الى الاساتذة الكرام وخاصة ادارة كلية البيولوجيا شكرا من القلب ...صدقا كنتم الداعم لنا في مشوارنا

... الجامعي

...الي جموع الاهل والاصدقاء

اهديكم ثمرة نجاحي ....

شكر وعرفان

قد يقف المرء عاجزا على رد الجميل لذوي الفضل،

وقد لا تطاو عه أساليب التعبير ليعبر عن معاني الشكر والتقدير، والشكر لله أو لا

وأخيرا.

ومن باب قول رسول الله صلى الله عليه وسلم من لا يشكر الناس لا يشكر الله

بحمد الله عزّ وجل الذي وفقنا في إنجاز هذا العمل المتواضع ونتقدّم بالشكر الجزيل

للأستاذ المشرف **حسن الأعوج**

على توجيهه القيم لنا والذي خصص لنا وقته فكان خير سند لنا

كما لا يفوتنا توجيه أسمى عبارات الامتنان إلى كل أساتذة الكلية، وكل من ساعدنا

ولو بكلمة طيبة وأمد لنا يد العون حتى أنجزنا هذا العمل.

الملخص

تهدف هذه الدراسة النظرية إلى التعرف و إحصاء النباتات الطبية النامية في منطقة وادي سوف، و اكتشاف استخداماتها العلاجية سواء شعبيا أو صيدلانيا، كما تهدف على التعرف على مناطق التواجد لهذه النباتات. فمن خلال هذه الدراسة وجدنا ان منطقة واد سوف تحتوي على عدة نباتات طبية علاجية هامة تستعمل في عدة مجالات في الطب التقليدي ولها فوائد علاجية عديدة تدخل في مختلف أعضاء جسم الانسان وفي بعض الحالات حتى الحيوان، حيث تعتبر النباتات الطبية مصدرًا قديمًا للعلاج والرعاية الصحية، حيث يعتمد الكثيرون عليها لتخفيف الأمراض وتحسين الصحة و مختلف الصناعات كالصيدلانية والغذائية وهذا لاحتوائها على مكونات فعالة تعرف باسم المركبات النباتية الثانوية، وتشمل القلويات والتانينات والفلافونويدات والتيربينويدات وغيرها. هذه المركبات تتمتع بخواص علاجية وعطرية متنوعة ، احصينا منها حوالي 20 نباتا طبيا بإمتياز وقد تحققنا في استعمال هذه النباتات فوجدنا انها تستعمل في علاج الجهاز الهضمي وجهاز الدوران ومختلف اماكن الالم والجروح وغيرها ، كما ان لها خصائص علاجية تتمثل في أمراض السكر وضغط الدم و محاربة الامراض السرطانية وعلاج حالات العقم عند الرجال والنساء وآلام الروماتيزم وداء النقرس كما وجدنا خلال تحقيقنا في طرق الاستعمال ان هناك أخطاء شائعة عن التداوي بهذه النباتات يجب الحذر منها على سبيل المثال في خلط بعض الأعشاب ومراعات حالات الحمل والارضاع وحتى المصابين بالأمراض المزمنة ويجب استشارة الطبيب أو أشخاص ذو خبرة قبل الاستعمال وتناوله النباتات الطبية .

الكلمات المفتاحية: منطقة وادي سوف ، النباتات الطبية ،الاستعمال العلاجي.

Abstract

This theoretical study aims to identify and count the medicinal plants growing in the wadi souf region, and to discover their therapeutic uses, whether folk or pharmaceutical, as well as to identify the areas of presence of these plants. Through this study, we found that the Wadi Souf region contains several important medicinal plants that are used in several fields in traditional medicine and have many therapeutic benefits that enter the various organs of the human body and in some cases even animals, as medicinal plants are an ancient source of treatment and health care, as many rely on them to alleviate diseases and improve health and various industries such as pharmaceutical and food and this is because they contain active ingredients known as secondary plant compounds, including alkaloids, tannins, flavonoids, terpenoids and others. These compounds have various therapeutic and aromatic properties, of which we counted about 20 medicinal plants with excellence, and we have investigated the use of these plants and found that they are used in the treatment of the digestive system, the circulatory system, various places of pain, wounds and others, and they have therapeutic properties represented in diabetes, blood pressure, fighting cancerous diseases, treating infertility cases in men and women, and rheumatic pain. We also found during our investigation into the methods of use that there are common mistakes about medication with these plants that must be cautioned against, for example in mixing some herbs and taking into account cases of pregnancy, lactation and even those with chronic diseases, and must consult a doctor or experienced people before using and taking medicinal plants.

Key words:

Wadi Souf region, medicinal plants, therapeutic use.

Résumé

Cette étude théorique vise à identifier et dénombrer les plantes médicinales poussant dans la région de oued souf, et à découvrir leurs usages médicinaux, qu'ils soient populaires ou pharmaceutiques, et vise également à identifier les zones où ces plantes sont présentes. A travers cette étude, nous avons constaté que la région d'El Oued contient plusieurs plantes médicinales thérapeutiques importantes qui sont utilisées dans plusieurs domaines de la médecine traditionnelle et présentent de nombreux bienfaits thérapeutiques qui affectent divers organes du corps humain et dans certains cas même les animaux, comme les plantes médicinales le sont. considéré comme une ancienne source de traitement et de soins de santé, car de nombreuses personnes en dépendent pour soulager les maladies et améliorer la santé et diverses industries, telles que pharmaceutiques et alimentaires, car il contient des ingrédients actifs appelés composés végétaux secondaires, qui comprennent des alcaloïdes, des tanins et des flavonoïdes. , terpénoïdes et autres. Ces composés possèdent diverses propriétés thérapeutiques et aromatiques, dont nous avons dénombré une vingtaine. Plante médicinale par excellence. Nous avons étudié l'utilisation de ces plantes et constaté qu'elles sont utilisées dans le traitement du système digestif, du système circulatoire et de divers endroits de douleurs, blessures, etc. Elles ont également des propriétés thérapeutiques, représentées dans le diabète et le sang. la pression artérielle, la lutte contre les maladies cancéreuses, le traitement des cas d'infertilité chez l'homme et la femme, les douleurs rhumatismales et la goutte. Au cours de notre enquête sur les méthodes d'utilisation, nous avons constaté qu'il existe des erreurs courantes concernant le traitement avec ces plantes auxquelles il faut faire attention, car Par exemple, en mélangeant certaines herbes et en tenant compte des cas de grossesse et d'allaitement, et même des personnes souffrant de maladies chroniques, il faut consulter un médecin ou des personnes expérimentées avant d'utiliser et de manger des plantes médicinales.

Les mots clés:

Région du oued souf, plantes médicinales, usage thérapeutique.

فهرس المحتويات

المحتويات	الصفحة
الإهداء	–
شكر وعرفان	–
الملخص	–
فهرس المحتويات	–
فهرس الصور	–
مقدمة	أ–ب
الفصل الأول **عموميات حول منطقة وادي سوف و التعرف على النباتات الطبية**	
1– نشأة ومميزات منطقة وادي سوف	**04**
2– الخصائص المناخية	**06**
3– خصائص ومميزات النباتات الصحراوية	**07**
4–مميزات الغطاء النباتي في منطقة وادي سوف:	**07**
5– النباتات الطبية:	**08**
5–1– تعريف النباتات الطبية	**08**
5–2– أهمية النباتات الطبية	**09**
5–3 مبدأ العلاج بالنباتات الطبية	**09**
5–4– مكونات النباتات الطبية	**09**
5–5– تصنيف المنتجات الطبية:	**10**
5–6– المركبات الفعالة للنباتات الطبية	**11**
5–7– التداوي بالنباتات الطبية:	**09**
5–8– أنواع التداوي بالنباتات الطبية:	**13**
5–9 أهمية التداوي بالنباتات الطبية	**14**
5–10– مجالات استعمال النباتات الطبية	**14**
5–11– **التصنيفات المختلفة للنباتات الطبية**	**16**

5-12-المواد الفعالة *Ingrédients actifs*:	19
5-13-العوامل المؤثرة على المواد الفعالة:	19
6- العائلات النباتية المتواجدة في منطقة واد سوف:	19
6-1 العائلة المركبة *Asteraceae*:	19
6-2 العائلة الرمرامية *Chenopodiaceae*:	20
6-3 العائلة النجلية *Poaceae* :	20
6-4 العائلة البوراجينة *Boraginaceae*	20
6-5 العائلة الرطراطية *Zygophyllaceae* :	20
6-6 العائلة الفولية *Fabaceae*:	20
6-7 العائلة القرنفلية *Caryphyllaceae* :	21
6-8 العائلة الخبازية *Malvaceae* :	21
6-9 العائلة الوردية *Rosaceae* :	21
7- جمع و تجفيف و حفظ وتنظيف وتخزين النباتات الطبية	21
7-1- الجمع	21
7-2- التجفيف	22
7-3- التجفيف الطبيعي	22
7-4- التجفيف الصناعي	22
7-5- الحفظ	23
7-6- التخزين	23
الفصل الثاني دراسة احصائية للنباتات الطبية النامية في منطقة وادي سوف	
1- النباتات الطبية المتواجدة في منطقة وادي سوف	27
الفصل الثالث **طرق أخذ و استخدام النباتات الطبية**	
1-الاستخدامات العلاجية للنباتات النامية في منطقة وادي سوف	40

2- طرق استخدام الأعشاب والنباتات الطبية	**43**
3- طرق أخذ الأدوية العشبية	**43**
4- الأخطاء الشائعة في استخدام النباتات الطبية	**44**
الخاتمة	**59**
قائمة المصادر والمراجع	**63**

قائمة الصور

الرقم	الموضوع	الصفحة
01	خريطة التقسيم الجديد لولاية الوادي (مجلة وادي سوف)	04
02	الموقع الجغرافي لولاية الوادي في الجزائر (الجريدة الرسمية 2019)	05
09	الوثيقة تمثل مناشير عمودية	24
10	الوثيقة تمثل مناشير مغطاة ومرفوعة بدعامات خشبية	24
11	الوثيقة تمثل حزم معلقة من أجل التهوية	25
12	الوثيقة تمثل نبات نبات الطرفة	27
13	الوثيقة تمثل نبات الشيحية	28
14	الوثيقة تمثل نبات سنينة عزوز	28
15	الوثيقة تمثل نبات الرتم	29
16	الوثيقة تمثل نبات الحمير	29
17	الوثيقة تمثل نبات الحرمل	30
18	الوثيقة تمثل نبات الحر	30
19	الوثيقة تمثل نبات الذنون	31
20	الوثيقة تمثل نبات العرفج	32
21	الوثيقة تمثل نبات العلندة	32
22	الوثيقة تمثل نبات القرطوفة	33
23	الوثيقة تمثل نبات لبان عزايز	34
24	الوثيقة تمثل نبات لبين	34
25	الوثيقة تمثل نبات المرخ	35
26	الوثيقة تمثل نبات النتين	35
27	الوثيقة تمثل نبات النجم	36
28	الوثيقة تمثل نبات الحارة	36
29	الوثيقة تمثل نبات التمير	37
30	الوثيقة تمثل نبات البوقريبة	37

31	الوثيقة تمثل نبات الباقل	38
32	الوثيقة تمثل نبات فقوس إنم	38

مقدمة

مقدمة:

أنشأ الله سبحانه وتعالى النباتات على الأرض قبل خلق الإنسان، وجعلها جزءاً أساسياً من البيئة الحيوية التي تدعم حياة الكائنات الحية. تعتمد معظم الكائنات الحية، بما في ذلك الإنسان، على النباتات كمصدر للطاقة والعناصر الغذائية الأساسية. ومن خلال تطور الزراعة والتكنولوجيا الحديثة، أصبح بإمكان الإنسان تحسين وتطوير النباتات لتلبية احتياجاته الغذائية والطبية. فالنباتات ليست فقط مصدراً للغذاء، بل هي أيضاً مصدر للعلاج والشفاء من الأمراض والإصابات المختلفة.

منذ آلاف السنين، استخدم الإنسان النباتات المختلفة الموجودة في بيئته لعلاج مجموعة متنوعة من الأمراض. تتميز هذه النباتات بوجود مجموعة كبيرة من المركبات التي تساهم في التنوع الكيميائي للنباتات، والتي تمتلك خصائص تجعلها مفيدة للصحة والعلاج. تتميز القارة الأفريقية بتنوع كبير في النباتات البيولوجية، حيث تم استخدام العديد منها في الطب التقليدي للوقاية والعلاج من الأمراض.(Zeghad, 2009) ، وما زالت الثقافات التقليدية تقدر الوصفات الطبية النباتية وتدرك أهميتها الوقائية والعلاجية.

تبرز أهمية النباتات الطبية في العلاج من خلال تواجد المواد الفعالة بها التي تعمل على مختلف أجزاء الجسم، مما يجعلها فعالة في علاج مجموعة متنوعة من الأمراض.

أشار العالم Dragendra الى أن أي شيء من أصل نباتي يمكن استخدامه في علاج مرض معين, مما يجعله نباتاً طبياً. إذا كان يحتوي عضو أو أكثر من أعضاءه مادة كيميائية واحدة أو أكثر بتراكيز منخفضة أو مرتفعة, ولها القدرة الفسيولوجية على علاج مرض معين أو على الأقل تقليل أعراض الإصابة بهذا المرض عند إعطائه للمريض في شكله النقي أو كعشب نباتي طازج أو منخفض أو مستخلص جزئي (العابد,2009).

تعتبر النباتات الطبية النامية في منطقة وادي سوف مصدرًا هامًا للعلاجات التقليدية التي تستخدم منذ قرون في علاج العديد من الأمراض. تمتلك هذه النباتات خصائص علاجية متنوعة تستحق الدراسة والاهتمام، حيث تساهم في تحسين صحة السكان المحليين وتعزيز الثقافة العلاجية في المنطقة. حيث عرف البدو والرحل النباتات الصحراوية بولاية الوادي منذ زمن بعيد، وعملوا على تصنيفها واستخدامها. بعض هذه النباتات تستخدم كأعشاب طبية مثل الزعتر، الشيح، والرتم، وتتواجد بكثرة في منطقة الطالب العربي والعرق الشرقي، وأيضا في منطقة أم الطيور وضواحيها.

تهدف هذه الدراسة النظرية إلى التعرف والإحصاء للنباتات الطبية النامية في منطقة وادي سوف واكتشاف استخداماتها العلاجية سوآءا شعبيا أو صيدلانيا ، كما تهدف إلى التعرف على المنطقة وتواجد كل نبات طبي على حدا.

وقُسم هذا البحث إلى ثلاثة فصول :

- ✓ **الفصل الأول:** عبارة عن عموميات حول منطقة وادي سوف و تطرقنا فيه أيضا إلى مفهوم النباتات الطبية ومميزاتها وأهميتها والأجزاء المستعملة فيها.
- ✓ **الفصل الثاني:** الدراسة الإحصائية للنباتات الطبية في وادي سوف.
- ✓ **الفصل الثالث:** استعمالات النباتات الطبية وأكثرها استعمالً في العلاج والفائدة.

الفصل الأول

عموميات حول منطقة وادي سوف و التعرف على النباتات الطبية

1- نشأة ومميزات منطقة وادي سوف:

نشأت ولاية الوادي من التقسيم الإداري لسنة 1984 حيث تنقسم إلى 22 بلدية، يحدها شمالا ولايتي (تبسة، خنشلة و بسكرة) وجنوبا ولاية ورقلة، وغربا ولايات (المغير، الجلفة، ورقلة) أما شرقا فتحدها الجمهورية التونسية.

الشكل1: خريطة التقسيم الجديد لولاية الوادي (مجلة وادي سوف).

https://images.app.goo.gl/fju8EDaY5WKSYEge7

(26/05/2024)،(Am11:44).

يقدر عدد سكان ولاية الوادي ب. 716905 نسمة، ويعتمد سكان ولاية الوادي في حياتهم الاقتصادية بالدرجة الأولى على الفلاحة وبالدرجة الثانية على تربية المواشي ثم التجارة والخدمات **(ولاية الوادي , 2021)**.

الشكل2: الموقع الجغرافي لولاية الوادي في الجزائر (الجريدة الرسمية,2019).

https://images.app.goo.gl/hRuoR3kz257EVTV9A(26/05/2024) ،(11:10Am) .

2- الخصائص المناخية:

يميز ولاية الوادي المناخ الجاف صيفا والبارد شتاءا وتجتاحها رياح في أغلب الفصول وخاصة في فصل الربيع أما في فصل الصيف فتجتاحها رياح جنوبية حارة جافة. ، وذلك نتيجة العديد من العوامل، كالموقع الجغرافي والارتفاع على مستوى سطح البحر بمتوسط قدر ب 80 m **(ولاية الوادي , 2021).**

2-1- السطح:

يسود المنطقة عدة مظاهر منها العرق و الحمادات الرملية، إذ ينتمي السطح إلى العرق الشرقي الكبير، حيث تغطي الرمال ثلاثة أرباع المساحة الكلية وهي رمال ناعمة ذات ألوان بيضاء مصفرة **(ولاية الوادي ،2021).**

2-2- الحرارة :

يصل المتوسط الحراري في فصل الصيف إلى 34 °C، وقد يتعدى في بعض الأحيان 50 °C ، وعندما تشتد البرودة ليلا في فصل الشتاء تنخفض إلى ما دون 0 °C

(ولاية الوادي , 2021).

2-3- الرياح:

تمتاز منطقة وادي سوف بحركة هوائية نشطة على مدار السنة خاصة في فصل الربيع(فصل الرياح),وتبلغ سرعتها 2.67م/ث **(ولاية الوادي , 2021).**

2-4- الأمطار:

قليلة ونادرة بسبب بعد المنطقة عن البحار، لا تتعدى 100 mm في السنة **(حليس , 2005).**

2-5- الغطاء النباتي:

تتميز المنطقة بغطاء نباتي مفتوح وقليل الكثافة وغير متجانس، ومن ناحية التنوع فعدد الأنواع محدود ولا يتعدى 100 نوع بري، منها نبات الحلفاء والعضيد والشيح ...وأشجار الحطب كالرتم والمرخ والزيتاء...**(حليس،2007)**.

3-خصائص ومميزات النباتات الصحراوية:

تمتاز المناطق الصحراوية عن غيرها من المناطق الأخرى بارتفاع كبير في درجات الحرارة وقد عُرفت النباتات الصحراوية بتحملها للظروف القاسية مما جعلها واستعمالها في الطب التقليدي واسع.

ومن بين خصائص النباتات الصحراوية الحولية أنها سريعة النمو، كما تكتسب هذه النباتات أهمية خاصة في شبه الصحارى. فالعديد منها تستمر في الحياة عن طريق جذورها، وتمر بموسم الجفاف بحالة تباطؤ في الحياة. و من المعلوم أن هذه النباتات تخزن الاحتياطات الغذائية والكثير من الماء في جذورها.

4-مميزات الغطاء النباتي في منطقة وادي سوف:

لمنطقة وادي سوف مميزات خاصة في غطائها النباتي حيث أنها تتميز بغطاء نباتي مفتوح وقليل الكثافة، فإن نباتات هذه المنطقة هي نباتات عشبية، ويندر نمو الأشجار والأشكال النباتية المتخشبة، حيث أن هذه النباتات تنمو متباعدة تاركة مسافات معتبرة بينها، ومن هذا المنطلق فإن منطقة وادي سوف معرضة للتعرية ونزوح الرمال. على ما يخالف المناطق الرطبة التي تتميز بغطاء نباتي كثيف وهذه الميزة تعمل على حماية التربة من عوامل النحت والانجراف والتعرية (حليس، 2005). من جهة أخرى فإن التنوع النباتي محدود في المنطقة حيث أنه لا يتعدى 120 نوع نباتي بري في منطقة سوف التي تفوق مساحتها 20000 كلم2، فما يقابلها 1500 نوع نباتي مختلف في أوروبا بمساحة قدرها 10000 كلم2 ونفس المساحة في المناطق المدارية والتي تضم أكثر من 30000 نوع نباتي (حليس، 2007).

من خلال هذه المقارنة نلاحظ مدى فقر المنطقة من الأنواع النباتية، وقد يكون هناك أنواع نباتية أخرى غير الأنواع البرية مثل الأنواع المزروعة من طرف الإنسان أو القادمة عن طريق النقل والأسمدة الطبيعية أو الأعشاب الضارة التي تأتي مع الحبوب غير النقية (حليس، 2007).

ومن المناطق الصحراوية بما فيها منطقة وادي سوف لم تكن مركز تنويع في النباتات، ولكن جلبت إليها أنواع جديدة من مناطق مجاورة حسب ما يراه العديد من الباحثين، أي أن الأنواع البرية المتواجدة حاليا لم تظهر من قبل في المنطقة وإنما نقلت من مناطق جغرافية مجاورة عبر مختلف العوامل سواء كانت طبيعية كالرياح وغيرها من العوامل البيئية المختلفة (حليس، 2007).

وللنباتات طرق مختلفة وسلوكيات متنوعة كالمقاومة والتصدي وسرعة التأقلم مع مختلف الظروف والعوامل القاسية، فتختلف الأنواع في فترة نموها عن بعضها البعض، فالبعض من هذه الأنواع ينمو في أوقات مناسبة من السنة لتفادي الفترات القاسية والجافة، بينما البعض الآخر يمكنه النمو على مدار السنة وتكمن مقاومتها في التحورات المرفولوجية والتشريحية من خلال المداد الجد للماء والحفاظ عليه من الضياع عن طريق التبخر. (حليس، 2007).

5- النباتات الطبية:

5-1- تعريف النباتات الطبية:

هي النباتات التي تحتوي على مواد يمكن استخدامها لأغراض علاجية أو كمواد سابقة في تخليق الأدوية المفيدة. وفقًا للمجموعة الاستشارية لمنظمة الصحة العالمية التي صاغت هذا التعريف، يميز هذا الوصف النباتات الطبية التي تم تحديد خصائصها العلاجية ومكوناتها علميًا من النباتات التي تعتبر طبية . **(Sofowora , 2010)**، و تحتوي النباتات الطبية على جزء واحد على الأقل يتمتع بخصائص دوائية. يمكن أن تكون هذه النباتات لها أيضا استخدامات غذائية أو توابل أو صحية .بعبارة أخرى النبات الطبي هو نبات يحتوي على عضو، مثل الورقة أو الجذر يتمتع بخصائص شافية عند استخدامه بجرعة معينة وبطريقة محددة ولا تزال النباتات الطبية مصدرا للرعاية الطبية في البلدان النامية في غياب نظام طبي حديث**(Salhi et al., 2010)**.

5-2- أهمية النباتات الطبية:

أثبتت التجارب العديدة، أن المواد الكيميائية الدوائية الصناعية في غالب الأحيان تسبب تأثيرات جانبية ضارة، بجانب الأثر العلاجي الأساسي المستخدمة من أجله**(هيكل وعمر، 1993)** ، وكذلك قد لا تؤدي التأثير الوظيفي نفسه للمواد الفعالة في النباتات الطبية، ومن هنا تظهر أهمية النباتات الطبية في العلاج، لأن المواد الفعالة في هذه النباتات لا تنفرد بجزء واحد له علاقة خاصة بعضو معين في الجسم ،إنما تحتوي على المواد الفعالة الشافية مما يجعلها مفيدة في مداواة أمراض مختلفة **(رويحة ، 1983)**.

5-3- مبدأ العلاج بالنباتات الطبية:

إن الاساس الذي تنطلق منه دراسات النشاطات الفيزيولوجية او الطبية لأي دواء نباتي , وذلك من خلال الاستعمال التقليدي باستخدامه وصفة تقليدية محددة فإن اول عمل يقوم به الباحث هو استخلاص وتنقية جميع المكونات الفعالة المعروفة من النباتات المختلفة ثم تتبع بدراسة خواص المادة وصفاتها الكيميائية وتعيين التركيب البنائي، ودراسة التأثيرات السمية والعلاجية، اذا فالدراسة الدقيقة للنباتات الطبية يجب ان تكون وفق منهجية مدروسة ويجب اتباعها خطوة بخطوة للوصول الى الهدف.

في طب الأعشاب ، تستخدم النباتات أيضا كأدوية لتنظيم وظائف الجسم .وفقا لممارسي الطب الصيني التقليدي ، فإن المرض لا يحدث بالصدفة، بل إنه نتيجة عدم التوازن الداخلي للكائن الحي الذي يجب أن يتكيف باستمرار مع بيئته كما يركز العلاج بالنباتات على تحليل الأنظمة المكونة للجسم :الغدد الصم العصبية ، الهرمونية ، الجهاز المناعي ، الجهاز الهضمي... **(الجبر، 2010)**.

5-4- مكونات النباتات الطبية:

1- مكونات غير فعالة:

وهي المكونات او مركبات ليس لها تأثير علاجي مثل: النشاء، السيليلوز والسكر.

2- مكونات فعالة:

هي المركبات التي يرجع لها اثر علاجي فعال للنبات وتسمى (المنتجات الفعالة) قسمت الى مجموعات اعتمادا على خواصها الطبيعية والكيميائية الى:

ومنها الزيوت الطيارة العطرية, التربينات ، القلويدات، الفينولات، التانينات، الصموغ والراتنجات...

تنسب النباتات الطبية من الوجهة النباتية الى مجاميع ترتب ترتيبا تنازليا: شعبة-تحت شعبة- صف- رتبة- فصيلة- جنس- نوع، الى ان نصل الى الاسم العلمي للنبات الطبي **(هيكل م وعمر1993)**.

5-5- تصنيف المنتجات الطبية:

تصنف المنتجات الطبية إلى قسمين كبيرين:

- القسم الأول: منتجات الأيض الأولي (*Métabolisme primaire*) مركبات داخلة في التفاعلات الأولية وتشير في غالب الأحيان إلى العمليات الأيضية الأساسية التي تنتج عنها الأحماض الكربوكسلية البسيطة والأحماض الأمينية والسكريات والبروتينات والأحماض النووية (مخدمي، 2014).
- القسم الثاني: منتجات الأيض الثانوي (*Métabolisme secondaire*) هناك ثلاث مواد رئيسية: حمض الشيميك *(Acide chimique)* والأسيتات (*Acétate*) والأحماض الأمينية (*Les acides aminés*) تعد وحدات بناء الأيض الثانوي.

تقسم منتجات الأيض الثانوي إلى أصناف متعددة وذلك حسب العديد من الخواص فقد تصنف أحيانا وفقا للمصادر الطبيعية التي تنتج منها وأحيانا أخرى على حسب تأثيرها الفيزيولوجي (إذ تستخدم بعضها كمضادات حيوية والبعض الآخر كمسكن للآلام)، كما تصنف أيضا تبعا لتركيبها النباتي إلى:

- التربينات ومشتقاتها.
- المركبات الفينولية.
- القلويدات.

- الزيوت الطيارة.

إن نواتج الأيض الثانوي للنباتات تستخدم كأدوية كونها متوفرة في النبات وتعتبر الزيوت الطيارة من أهم تلك النواتج مما تحويه من مركبات تربينية مهمة طبيا، فمثلا الزيت الطيار لنبات الزعتر يحوي 22 مركبا تربينا (ابوزيد، 2000).

6-5 المركبات الفعالة للنباتات الطبية:

1 **القلويدات** *Alcaloïdes*:

مركبات كيميائية تحتوي على عنصر النتروجين بشكل أمين ثلاثي نحصل عليها من عدة مصادر نباتية تكون متحدة مع الأحماض الأمينية مثل الأستيك، والماليك، والأوكساليك والترتاريك و السكسنيك، والتانيك، لتكون أملاح الأحماض العضوية أو تتحد مع السكريات لتكون ما يسمى (*Glucoalcaloïdes*) مثل السولاتين (ساجدة، 2014).

و تتواجد في الأوراق واللحاء وبذور عدد من النباتات بكميات قليلة تتراوح بين 1او2 % من وزن النبات الجاف.

2 **الجليكوسيدات** *Glucosides*:

وهي جزء من المواد الفعالة في النباتات الطبية، تتواجد بالخصوص في أغلب أجزاء النباتات الراقية، حيث يتمركز في العصارات الخلوية للفجوات النباتية.

كما أنها مركبات عضوية سريعة التحلل بفضل تواجد الأحماض المعدنية والنشاط الإنزيمي المتخصص الذي ينتج عنه نوعين من المواد العضوية جزء سكري غير فعال يدعى سكر الجليكوجين والآخر غير سكري يدعى الاجيكون، يختلف الجزء السكري من نبات إلى آخر ومن جليكوسيد إلى آخر (حليمي، 2004).

3 **الصابونيات** *Saponins*:

مركبات كيميائية مشابهة للجليكوسيدات وتختلف عنها بإنتاج رغوة صابونية عند رجها و خلطها بالماء. تتحلل كيميائيا إلى الصابونين (الأكليكون)، تتكون من جزء غير سكري يعرف بـSapogenin

غالبا ما يكون ستيرويدي وهي مشابهة للهرمونات الستيرويدية في جسم الإنسان بشكل طبيعي، أو يكون تربيتويد ثلاثي وهي تساعد في امتصاص المواد المغذية (J–M, 2010).

4التنينات *Taninat* :

مواد فينولية غير متبلورة، تذوب في الكحول والجليسرول والمحاليل القلوية الخفيفة والماء لا تذوب بالإثير والبنزين، ترسب البروتينات القلويدات والجيلاتين والمعادن الثقيلة المتواجدة في الشاي والعفصة (عبد العزيز، 1993).

5 الزيوت الطيارة:

وهي زيوت تتبخر عند تعريضها للهواء في درجات الحرارة العادية أو تتطاير مع بخار الماء دون أن تتحلل وهذا ما يميزها عن الزيوت الثابتة، ويطلق على الزيوت الطيارة اسم الزيوت العطرية أو الزيوت الإيثرية لذوبانها في الأثر كما تسمى أيضا بالزيوت الأساسية Oil Essential. (أبو زيد، 1987).

5-7- التداوي بالنباتات الطبية:

هو أحد مواضيع علم النبات ويشتمل على استخدام ما هو مخصص من النباتات لأغراض طبية أو كمكمل غذائي.

كانت النباتات أساسا للعلاجات الطبية منذ ما قبل التاريخ، وما زال التداوي بالأعشاب او طب الأعشاب يمارس على نطاق واسع، و يستفيد اليوم الطب الحديث من العديد من المركبات المشتقة من النباتات كمادة أولية أساسية في صناعة الأدوية، على الرغم من التداوي بالأعشاب قد تطبق المعايير الحديثة لاختبار الأعشاب والأدوية المشتقة من مصادر طبيعية، إلا أنه لا يوجد إلا عدد قليل فقط من التجارب السريرية والمعايير عالية الجودة بالنسبة للنقاء أو لجرعات الاستخدام في بعض الأحيان، يتوسع نطاق استعمال الأدوية العشبية ليضم المنتجات الفطرية وعسل النحل، فضلا عن المعادن والأصداف وأجزاء معينة من الحيوانات.

تعتبر الأعشاب الطبية مفيدة لجسم الإنسان لأنها تقوم بعلاج الأمراض والمشاكل الصحية، حيث تقدر المنظمة العالمية الصحية أن 80 بالمائة من سكان بعض البلدان الآسيوية والإفريقية

يستخدمون حاليا طب الأعشاب في بعض جوانب الرعاية الصحية الأولية وتعتبر المستحضرات الصيدلانية باهظة التكلفة بالنسبة لمعظم سكان العالم في المقابل يمكن زراعة بذور الأدوية العشبية أو جمعها من الطبيعة بتكلفة قليلة أو بدون تكلفة للعديد من المستحضرات الصيدلانية المتاحة حاليا، فالأطباء تاريخ طويل من الاستخدام للعلاجات الشعبية بما في ذلك الأفيون، الارتميسينين والأسبرين والديجيتال والكينين، وفقا لمنظمة الصحة العالمية ما يقارب 25 بالمائة من الأدوية الحديثة المستخدمة في الولايات المتحدة قد تم اشتقاقها من النباتات.

يتم اشتقاق مالا يقل عن7000 مركب طبي يدخل في صناعة الأدوية الحديثة من النباتات، من بين 120 مركبا نشطا معزولة حاليا عن النباتات الأعلى وتستخدم على نطاق واسع في الطب الحديث، اليوم 80 بالمائة منها تظهر علاقة إيجابية بين استخدامها العلاجي الحديث والاستخدام التقليدي للنباتات **(القحطاني، 2008)**.

يرجع استعمال النباتات كأدوية على حسب تقاليد كل مجتمع وطرقهم في جعل النباتات كأدوية وتخصيص كل منها على حدا، انطلاقا من هذه العادات والتقاليد تبدأ الدراسات والبحوث العلمية من التحقق فيما هو ناجح منها وفعال وفي منطقة سوف ورغم أن النباتات الطبية تأتي من المناطق المجاورة. إلا أن هناك العديد من النباتات البرية النامية في هذه المنطقة تستعمل في الطب الشعبي **(حليس، 2007)**.

5-8- أنواع التداوي بالنباتات الطبية:

1-التقليدي:

إنه علاج بديل مصمم لعلاج أعراض المرض .يمكن أن تكون أصوله قديمة جدا في بعض الأحيان ، ويعتمد على استخدام النباتات بناء على المزايا المكتشفة تقليديا. ويركز القدامة بشكل خاص على الحالات الموسمية التي تتراوح من الحالات النفسية الجسدية الخفيفة إلى الأعراض الكبدية الصفراوية إلى اضطرابات الجهاز الهضمي أو الجلد... **(Salhi et al., 2010)**.

2-السريري:

هذا هو العلاج الذي يكمل الطب الكلاسيكي ، حيث تكون مدة العلاج طويلة بعد متابعة دقيقة واحترام الجرعات والاوقات من أجل دراسة فعالية النباتات الطبية تجريبيا وتطوير أدوية جديدة. **(Chabrier, 2010).**

5-9- أهمية التداوي بالنباتات الطبية:

تلقى النباتات الطبية عناية كبيرة وبالغة في كثير من الدول المنتجة لها فهي أحد أهم مصادر المواد الفعالة التي تدخل في تحضير الأدوية على شكل خلاصات أو تستعمل كمادة خام لإنتاج بعض المركبات الكيميائية التي تعتبر النواة للتخليق الكيميائي لبعض المواد الدوائية الهامة كمادة الأوجينول و الثيمول وغيرها , ولذلك فإن النباتات الطبية تعتبر من أهم المواد الاستراتيجية في صناعة الدواء ، وبالتالي زيادة الحاجة إلى كميات أكثر منها في صناعة الدواء وبالتالي زيادة الحاجة إلى كميات كثيرة منها في الصناعة **(مخدمي، 2014).**

5-10- مجالات استعمال النباتات الطبية :

تتعدد المجالات التي يمكن أن تستخدم فيها النباتات الطبية وهذه المجالات هي :

أ-المجال الطبي:

في تحضير بعض الأدوية مثل : تسكين ألم المفاصل في الالتهابات الروماتيزمية أو أدوية ضغط الدم وتصلب الشرايين وكمطهر من إنتاج الزيوت الثابتة، حيث تحتوي بذور بعض هذه النباتات على زيوت ثابتة تدخل في تركيبه.

وتستخدم النباتات الطبية لعلاج العديد من الأمراض ،لإحتوائها على مواد فعالة بيولوجية ذات خواص علاجية ،سواء أخذت بشكل مباشر من الطبيعة مثل الكمون ،البابونج ،اليانسون ، الحبة السوداء ، أو بشكل غير مباشر عن طريق استخلاص المواد الفعالة، كالأتروبين المستخلص من نبات ست الحسن والمستعمل في توسيع حدقة العين **(datta et al, 2011)**. والأفيون المستخرج من نبات الخشخاش **(al et hao, 2015)**. والجيليكوسيدات المستخرجة من نبات الديجتاليس والمستعملة لتقوية عضلات القلب وتحسين ضرباته,(***hrubyvardanyan , 2006***).

ب-المجال الغذائي

- **غذاء مباشر للإنسان:**

يعتمد الإنسان في غذائه اليومي على تناول عدد من النباتات بشكل مباشر، بصفتها خضر وفواكه، لكن العديد منها يعتبر من النباتات الطبية ذات الخصائص العلاجية، حيث يتناولها بشكل مباشر على أنها خضر كالسبانخ Spinacia oleracea ،الكرفس graveolens Apium ،والبقدونس *Petroselinum crispum* ،النعناع *mentha* ،الريحان Ocimum basilicum ،أو بصفتها فواكه كالتفاح *Malus domestica* والتين *Ficus carica* ،كل هذه النباتات الطبية بوصفها غذاء مباشر للإنسان**(حسام وعبد الله ، 2017)**.

- **منكهات وتوابل وبهارات:**

هناك الكثير من النباتات الطبية اليوم تستعمل بوصفها منكهات وتوابل مثل القرنفل Syzygium aromaticum، والزنجبيل Zingiber officinale، والزعفران Crocus والكركم Curcuma longa، والدارسين Cinnamomum ،والفلفل الأسود Piper nigrum، والأحمر Capsicum frutescens، والفانيليا Vanilla ، وهي أجزاء من نباتات طبية استعملت بوصفها منكهات ومطيبات **(kuete , 2017)**.

- **مشروبات منبهة:**

- تستعمل كثير من النباتات الطبية في إعداد وتحضير بعض المشروبات اليومية المعروفة مثل الشاي والقهوة والكاكاو، ومن الجدير بالذكر أن بذور أو قشور بذور نبات الكاكاو *Theobroma cacao*تمضغ في إفريقيا الإستوائية، فضلا عن نبات القات *Cathaedulis* الذي يستعمل بوصفه منبه طبيعي عن طريق مضغ الأوراق الفتية الطرية لمدة طويلة، أو قد تستعمل مجففة. **(benjili et *zrira* , 2005)**.

ج-المجال الصناعي:

حسب **(علوان وطاهر ،2013)**.،تدخل النباتات الطبية في مجالات صناعية عديدة غير الصناعات الدوائية أهمها:

✓ تصنيع المبيدات ولاسيما الحشرية منها، لأن بعضها يحتوي على مواد سامة في بعض أجزائها، وتكون مؤثرة في الحشرات أو قاتلة مثل نبات البرثروم *Chrysanthemum cinerariefolium* ،الذي يستخرج منه مادة البرثرين ذات التأثير المبيد للحشرات، فضلا عن نبات التبغ والحناء وبصل العنصل وغيرها التي تستعمل في المبيدات الفطرية والبكتيرية.

✓ صناعة استخراج الزيوت النباتية مثل زيت الخروع، وزيت دوار الشمس، والذرة والكتان، والسمسم، إذ تدخل هذه الزيوت في الصناعات الدوائية والغذائية.

✓ صناعة العطور، إذ تدخل بعض النباتات الطبية في صناعة الروائح والعطور مثل أنواع الورد لاسيما الجوري وأنواع الياسمين(الفل، والرازقي) واللافندر والريحان.

✓ صناعة السجائر، وهي من الصناعات الشائعة والرائجة في العالم، ويدخل في هذه الصناعة أوراق نبات التبغ، والذي يحتوي على القلويد السام(نيكوتين) المهدئ للأعصاب .

د-أهم مجالات استخدام النباتات الطبية

بعض المستحضرات الطبية :

- تحضير الادوية الخاصة بعلاج مرض تصلب الشرايين والذبحة الصدرية .
- تحضير مستحضرات التجميل مثل مساحيق كريمات والصابون الروائح والعطور .
- تصنيع المبيدات الحشرية وهي تعتمد على ما يوجد بالنباتات الطبية والعطرية من سموم قاتلة للحشرات او الفطريات.
- تستخدم كتوابل او بهارات او مشروبات او مكسبات طعم او رائحة.

(Wagner et , 2001) .

5-11- التصنيفات المختلفة للنباتات الطبية :

تصنف النباتات الطبية إلى عدة مجموعات تشترك فيما بينها في عدة خصائص ومميزات تسهل التعرف عليها، وكذا دراسة خصائصها ويمكن تلخيصها في ثلاثة طرق وهي:

أولا: التصنيف المورفولوجي

على حسب الجزء المستعمل والذي يحوي المادة الفعالة تصنف النباتات الطبية الى:

- **نباتات تستعمل بأكملها :**

وهي نباتات تحوي على مواد كيمائية فعالة في مختلف أجزاءها النباتية دون التركيز في عضو نباتي محدد، مثال :الصنوبر الأسود والونكا والداتورا.

- **نباتات تستعمل اوراقها:**

وهي التي ترتكز موادها الفعالة في أوراقها مثال :الريحان والنعناع والصبار والشاي والحناء.

- **نباتات تستعمل نواراتها أو أزهارها:**

وهي نباتات تتمركز موادها الفعالة سواء في النورة، مثل :البابونج والأقحوان أو توجد في بتلات الأزهار، كما هو الحال في الورد والياسمين والفل أو في كأس الزهرة، كما هو الحال في الكركدية أو مياسم الأزهار مثل :الزعفران.

- **نباتات تستعمل ثمارها:**

وهي النباتات التي تتمركز المواد الفعالة الكيميائية في ثمارها مثل :الشطة والكروية والخلة.

- **نباتات تستعمل بذورها :**

وهي النباتات التي تتمركز المواد الفعالة الكيمائية في بذورها، مثل :حبة البركة، والخردل والكاكاو والبن والخروعة ودوار الشمس.

- **نباتات تستعمل قلفها :**

مثل نبات القرفة والصفصاف والحور والبلوط.

- **نباتات تستعمل أجزاءها الأرضية:**

توجد المواد الفعالة في السيقان الأرضية المتحورة أو الجذور الوتدية مثل :عرق الحلاوة (السوس) ودرنات السحلب وغيره.

ثانيا: التصنيف الفسيولوجي أو العلاجي:

تبعا لطبيعة العلاج أو الفائدة من النباتات تصنف النباتات إلى:

- **نباتات مسهلة أو ملينة:**

مثل :الخروع، السنامكي والعرقسوس.

- **نباتات مسكنة أو مخدرة :**

مثل :الصفصاف والخشخاش.

- **نباتات مانعة لتهتك الأوعية الشعيرية :**

مثل :الحوامض والحنطة والسوداء.

- **نباتات منشطة للقلب :**

مثل :الدفلة والبصل والعنصل الأبيض.

ثالثا: التصنيف التجاري:

وفقا لمجال تتبع النباتات تجاريا تنقسم إلى:

- **نباتات طبية:**

هي نباتات تتداول تجاريا بهدف استعمالها في المجال الطبي وتصنيع الأدوية مثال:

النعناع والبردقوش.

- **نباتات التوابل والبهارات ومكسبات الطعم والنكهة والمكونات الطبيعية :**

وتستخدم لأغراض غذائية مثل :حبة البركة وجوز الطيب والكمون.

- **نباتات عطرية:**

وهي نباتات تحتوي أجزاؤها النباتية في جزء كبير على زيوت عطرية طيارة تستخدم في صناعة الروائح ومستحضرات التجميل مثل :الياسمين والورد والريحان.

- **نباتات مقاومة للحشرات :**

تستعمل في القضاء ومقاومة الحشرات مثل : البيرثرم و الديرس.

- **نباتات تستخدم في صنع المشروبات:**

مثل :الشاي والبن والكاكاو والكولا والسحلب والبابونج والتمر الهندي والنعناع و الكركدية .

https://almerja.com/reading.php?idm=38792 21/05/2024 (Am09:00).

5-12-المواد الفعالة *Ingrédients actifs*:

المكونات الكيميائية الفعالة للنباتات الطبية تنتج من عمليات ما بعد التمثيل الضوئي المباشر كلجليكوسيدات، أو القلويدات والزيوت الطيارة والمركبات الفينولية وغيرها وتملك هذه المواد أثرا علاجيا على الكثير من الأمراض وسرعة شفائها وإزالة أعراضها لذلك تسمى هذه المنتجات بالمواد الفعالة *(Ingrédients actifs)*.

5-13-العوامل المؤثرة على المواد الفعالة:

قد يستخدم النبات الطبي كاملا في التداوي والعلاج أو يستخدم جزء منه فقط لاحتوائه على نسبة عالية من المواد الفعالة مثل أوراق نبات الريحان (*Basilic*) و أزهار نبات القرنفل (*Syzygium Aromaticum*) ...

كما أنه من الضروري التعرف على الوقت المناسب لجمع النباتات الطبية وهو الوقت الذي تحتوي فيه تلك النباتات على أعلى نسبة من المواد الفعالة، ولا يتوقف ذلك على فصول السنة فقط وإنما قد يتطلب في بعض الأحيان وقتا معينا من اليوم، وعموما فإن قشور الأشجار تجمع في فصل الربيع أما الريزومات والدرنات والجذور فتجمع في فصلي الخريف أو الشتاء بعد ذبول الجزء الخضري (محمود و يونس، 2002).

6- العائلات النباتية المتواجدة في منطقة واد سوف:

6-1 العائلة المركبة *Asteraceae*:

تضم 85 جنس والآلاف من الأنواع وهي نباتات حولية ونادرا ما تكون متخشبة، الأوراق متبادلة بسيطة أو مركبة تحمل الأزهار في النورات محدودة والزهرة ثنائية الجنس عديدة التناظر (حليمي، 1997).

2-6 العائلة الرمرامية *Chenopodiaceae*:

تتميز نباتات هذه العائلة بجذور وتدية ذات امتدادات عميقة في التربة، أوراقها بسيطة، متبادلة، غالبا ما تكون عصارية أو غضة، أزهارها صغيرة الحجم، منتظمة، غالبا ثنائية الجنس ، وقد تكون وحيدة الجنس تتجمع في نورات غير واضحة تشبه السنبلة، أو في نورات محدودة (الموسوي، 1987).

3-6 العائلة النجلية *Poaceae* :

تغطي العائلة النجلية مساحات واسعة تفوق المساحات التي تغطيها أي عائلة نباتية أخرى وخصوصا في المناطق الحارة والمعتدلة (*Gould, 1983*).

حيث تضم هذه العائلة 10000 نوع نباتي مجتمعة في 650 إلى 785 جنسا

(*Stanley,1999*).

أغلب نباتات هذه العائلة أعشاب والقليل منها أشجار، و معظمها حولي والبعض معمر (الخطيب، 1991).

4-6 العائلة البوراجينة *Boraginaceae* :

من النباتات المزهرة، تحتوي على 148 جنسا وأكثر من 2700 نوع وهي عشبية وشعرية ويمكن أن تكون نباتات حولية أو معمرة، بعضها عبارة عن كروم أو أشجار، وبعضها عبارة عن طفيليات ملزمة (Ozenda, 1991).

5-6 العائلة الرطراطية *Zygophyllaceae* :

أكثر من 3% من النباتات هي عائلة تضم 27 جنسا و285 نوعا معظم نباتات هذه العائلة أعشاب أو شجيرات تشكل العائلة الرطراطية الصحراوية (*Ozenda, 1991*).

6-6 العائلة الفولية *Fabaceae*:

تعد العائلة الفولية أو الفراشية ثالث أكبر عائلة نباتية في مغلفات البذور *Angiospermes* (*Boutaghane*, 2013) . إذ تضم حوالي 18 ألف نوع نباتي موزعة في حوالي 700 جنس مختلفة مورفولوجيا فمنها ما هو أعشاب وشجيرات وأشجار و متسلقات (بدر، 2006).

6-7 العائلة القرنفلية *Caryphyllaceae* :

عائلة نباتية تتبع رتبة تحمل نفس الاسم من ثنائيات الفلقة تضم هذه العائلة حوالي 88 جنسا تشمل 2000 نوعا (قاسم، 1961).

6-8 العائلة الخبازية *Malvaceae* :

تشمل العائلة الخبازية حوالي 243 جنسا و4225 نوعا وهي نباتات عشبية حولية أو معمرة أوراقها بسيطة و النورة محدودة الزهرة خنثى منتظمة (الخليفي، 2010).

6-9 العائلة الوردية *Rosaceae* :

تضم 115 جنس و3200 نوع وهي نباتات ذات أشجار وشجيرات أزهارها منتظمة تتكون من 5 بتلات وثمارها عموما لحمية أوراقها متنوعة جدا منها البسيطة والمركبة (الخطيب، 1979).

7- جمع و تجفيف و حفظ وتنظيف وتخزين النباتات الطبية :

7-1 الجمع :

جمع النباتات الطبية هو خطوة أساسية في استخدام العلاجات العشبية . في هذه المرحلة يتم التقاط المواد الفعالة الموجودة في النباتات عند جمع النباتات الطبية ، يجب أخذ عدة عوامل في الاعتبار .

أولا ، من الضروري التعرف جيدًا على النباتات المستهدفة لتجنب الخلط بينها وبين أنواع مشابهة قد تكون سامة أو غير مفيدة طبيا . لذلك ، يلزم وجود معرفة عميقة بالخصائص النباتية والسمات المميزة لكل نبات.

ثانيا ، توقيت الجمع مهم أيضا . يتم حصاد معظم النباتات الطبية في مرحلة محددة من دورة حياتها ، عندما يكون محتوى المواد الفعالة فيها في أقصى حد . قد يختلف هذا باختلاف النبات ولكن يوصى عموما بجمع الأجزاء الهوائية من النباتات خلال فترة الإزهار ، بينما يتم غالبا جمع الجذور خلال فترة سكون النبات تعتمد طريقة الحصاد المناسبة أيضا على جزء النبات المستخدم لأغراض طبية .

بمجرد حصادها يجب معالجة النباتات الطبية بسرعة لتجنب تدهور المواد الفعالة .

.(*OMS , 2003)*

7-2- التجفيف :

النبات الطبي يتميز بقدرته على إنتاج نوع أو أكثر من المركبات ، والتي تسمى في بعض الأحيان بشكل خاطئ المكونات الفعالة ، مثل الزيوت العطرية والقلويدات والتانينات يتم استخدام هذه النباتات على نطاق واسع لخصائصها العطرية في المنتجات الغذائية بالإضافة إلى استخداماتها الطبية والعلاجية والمضادة للالتهابات في المجال الطبي. كما يتم تقديرها لنشاطاتها المضادة للأكسدة (*Aydi, 2015*)

وثمة طريقتان لتجفيف الأعشاب والنباتات الطبية:

7-3- التجفيف الطبيعي:

وهي بفرد الأزهار والأوراق بعد قطفها بأقصر مدة ممكنة في مكان ظليل تسخنه حرارة الجو ويتجدد هواؤه باستمرار، وذلك بأن تفرد الأزهار أو الأوراق فوق صفائح من الورق أو شراشف نظيفة بطبقات رقيقة جدا، وتحرك من أن إلى آخر حتى يتم جفافها. وأما إذا كان المكان المعد للتجفيف غير متسع، ولا يمكنه ان يستوعب الكمية المطلوب تجفيفها، فيمكن تدارك ذلك بعمل صوان من الخشب تعلق بعضها فوق بعض، على أن تظل المسافة بين كل صينية منها والأخرى نحوا من 20 – 25 سم، وأن تكون قاعدة الصينية مصنوعة من نسيج واسع المسام لكي يتخللها الهواء من جميع أطرافها.

كما يمكن استعمال وسائل أخرى للتجفيف تبتكر بالنسبة للظروف والمكان وقيمتها المادية. والمهم فيها على كل حال هو مراعاة الشروط العامة السالفة الذكر.

(حجاوي واخرون ، 2004).

7-4- التجفيف الصناعي :

ويتم في أبنية مشيدة لهذا الغرض، ومجهزة بتدفئة وتجهيزات أخرى. وقد شاهدت البعض منها في إفريقيا، يستعملونها لتجفيف التبغ الذي يجفف عندنا في الشمس. ومثل هذه الأبنية وتجهيزاتها

باهظة الثمن، ولا حاجة إليها في تجفيف الأعشاب والنباتات الطبية إلا على مقياس واسع بقصد التجارة والتصدير.

التجفيف الكامل للنباتات والأعشاب الطبية يفقدها أربعة أخماس وزنها، ولكنه إذا تم وفقا للقواعد الصحيحة لا يفقدها لونها الأصلي، أو رونقها، كما أنه لا يفقدها شيئا من فعاليتها إلا بمرور الزمن.

(حجاوي وآخرون، 2004)

7-5- الحفظ:

يجب حفظ المواد الخام الطبية في ظروف مناسبة لضمان جودتها وفعاليتها، يشمل ذلك الاحتفاظ به في أماكن جافة ونظيفة ومهواة بشكل جيد، وحمايتها من الضوء المباشر للشمس. يوصى أيضا بالحفاظ على درجة حرارة مثلى تتراوح بين 10 و 18 درجة مئوية ورطوبة تبلغ حوالي 13 لضمان تنظيم فعال، كما يجب تجميع المواد الخام في فئات مثل التخزين العام والزيوت العطرية، والنباتات السامة والفعالة.

من المهم فصل الأعشاب المجففة عن الجذور، وفصل الجذور عن الثمار. يمكن مزج الزهور والأوراق معا**(Benarous ، 2009)**.

تتفاوت مدة الاحتفاظ بالمواد الخام حسب نوع المادة الخام، حيث تتراوح بين سنة واحدة و سنتين للزهور والأوراق والبراعم والأعشاب، وبين 2 و 3 سنوات للثمار، ولا تزيد عن 3 سنوات للجذور والدرنات . ويؤدي الاحتفاظ الطويل إلى فقدان نشاط المواد الخام الطبية.

(*Womensecr, 2018*).

7-6- التخزين :

لا تقل عملية التخزين اهمية عن أي من العمليات السابقة، ذلك إن عدم تنفيذها بشكل سليم قد يؤدي إلى ضياع كل الجهود التي بذلت والتكاليف التي أنفقت منذ بدء زراعة المحصول حتى مرحلة التخزين ذاتها، ويصبح المحصول بدون الفائدة . يراعى عند التخزين إن يكون العقار جافا وخاليا من الإصابة الفطرية والحشرية، ويستحسن إن تتراوح حرارة مكان التخزين بين 5 و 10°C ، والرطوبة الجوية حوالي 50% .

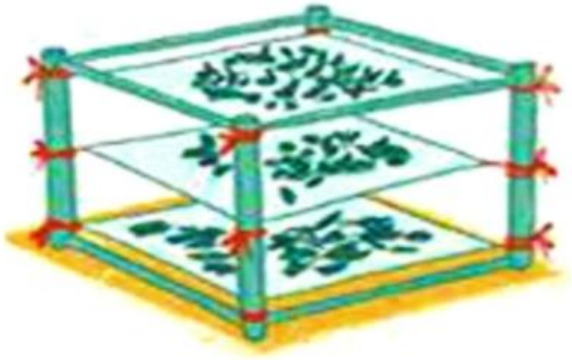
(ابو عبد الله ، 2012).

حيث يجب أن يكون التخزين في المتاجر التي تتمتع بالخصائص التالية :

- أن تكون غير قابلة للاشتعال أي مصنوعة من الاسمنت المسلح و الفولاذ ...

- يجب أن تكون أماكن التخزين باردة و عاتمة و مهواة.
- يجب أن تكون غير معرضة لهجمات الفئران والقوارض

(حجاوي وآخرون، 2004).



الصورة تمثل مناشير عمودية

الصورة تمثل مناشير مغطاة ومرفوعة بدعامات خشبية

الصورة تمثل حزم معلقة من اجل التهوية

الفصل الثاني

دراسة احصائية للنباتات الطبية النامية

في منطقة وادي سوف

منذ آلاف السنين عرف الإنسان العديد من الأمراض وسعى دائما لعلاجها أو التخفيف من آلامها باستخدام مختلف الموارد الموجودة في الطبيعية، لذلك قام بدراسة العديد من النباتات لفهما وتقييم عملها.

1- النباتات الطبية المتواجدة في منطقة وادي سوف:

1-1 الطرفة *Tamarix Boveanabunge*:

تنتمي إلى العائلة الطرفية *Tamaricaceae* الطرفة من الشجيرات المعمرة يتعدى إرتفاعها المتر، تنمو متفرعة وليس لها جذع رئيسي الأغصان القديمة ذات قشرة حمراء بنية الأوراق ضامرة حرشفية تغطي الأفرع الحديثة، أزهار الطرفة صغيرة وردية تتجمع في نورات كثيفة تنمو في التربة الرطبة المالحة وتنتشر في الصحراء الكبرى (حليس، 2005).

صورة نبات الطرفة (حليس، 2005)

1-2 الشيحية *Brocchia Cinerea*:

تنتمي إلى عائلة المركبة *Asteraceae* الشيحية معروفة برائحتها الزكية تشبه نوعا ما رائحة الشيح و الشيحية نبات عشبي حولي، لونه أخضر فاتح وارتفاعه متوسط قد يصل إلى 30 سم، جميع أعضاء النبات تكسوها شعيرات كثيفة الأوراق ثخينة و مقسمة عند جزئها العلوي إلى فصين او ثلاثة تنتهي الأفرع بالأزهار المركبة والتي تأخذ شكل الأقراص الصفراء وتنتشر في المنطقة الصحراوية العربية (حليس، 2005).

صورة نبات الشيحية (حليس، 2005)

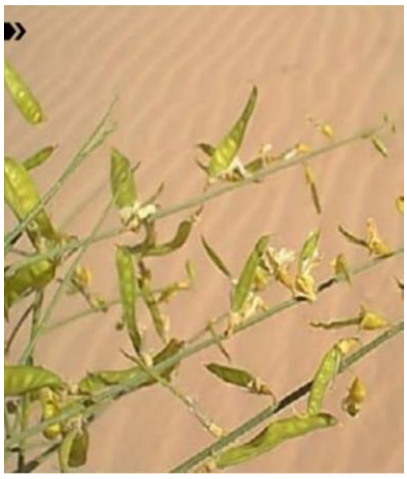
1-3 سنينة عزوز *Plantago Psyllium L*:

تنتمي إلى العائلة اللحمية Plantageinaceae هو نبات حولي صغير لا يتعدى طوله 30 سم، له جذع محوري مرتفع قليلا سيقانه أسطوانية خضراء أو محمرة متفرعة تحمل زغبات كثيفة ولا تلتصق بها في أغلب الأحيان حبيبات من الرمل تنتهي السيقان بالنورات الزهرية، الأوراق متقابلة خضراء سهمية متطاولة، تحمل شعيرات وذات حواف مسننة، الأزهار صغيرة جدا، متجمعة في نورات نهائية وهو من النباتات الشائعة في المنطقة وتنتشر في منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط (حليس، 2005).

صورة نبات سنينة عزوز (حليس، 2005)

1-4 الرتم *Retema Retam*:

ينتمي إلى العائلة الفولية Fabaceae وينمو بكثافة في المناطق الصحراوية شبه الجافة وهو دائم الخضرة، شجري و معمر و يصل ارتفاعه إلى أكثر من مترين(2 م) ، أوراقه صغيرة و أزهاره فراشية ذات لون أبيض تنتشر في المناطق الصحراوية العربية (أبوزيد، 2000).



صورة نبات الرتم (أبوزيد، 2000).

1-5 الحمير *Arnebia Decumbens*:

ينتمي إلى العائلة البوراجينية *Boraginaceae* يسمى حمير نسبة إلى الصبغة الحمراء الموجودة في قشرة الجذور وهو نبات عشبي حولي صغير لا يتعدى 25 سم تكسوه شعيرات قاسية هذه الأخيرة تتحول إلى ما يشبه الأشواك الرقيقة عند بلوغ النبات وبداية جفافه، غالبا ما يرافق نبات الشقارة والنباتات المصاحبة لها ويكون معها مجتمعات كثيفة نوعا ما خاصة في المناطق المحمية وينتشر في المنطقة الصحراوية العربية ويشير البعض إلى أنه نبات مستوطن في الصحراء الكبرى(حليس، 2005).

صورة نبات الحمير (حليس، 2005).

1-6 الحرمل *Peganum Harmala L*:

ينتمي نبات الحرمل إلى العائلة الرطراطية *Zygophyllaceae* و يتميز بساق أخضر مصفر يتراوح طوله من 31 إلى 40 سم وأوراقه ذات لوت أخضر فاتح، أزهاره ثنائية الجنس و يتواجد في معظم المناطق وهو عالمي الانتشار (علاهن و ياسين، 2015).

صورة نبات الحرمل (علاهن و ياسين، 2015)

1-7 نبات الحر *Pergularia Tomentosa L*:

ينتمي إلى العائلة العشارية *Asclepidaceae* لا تنتشر شجيرات الحر بشكل واسع في منطقة سوف فهي تنمو فقط في الحدود الشمالية لها، تتميز هذه الشجيرات باحتوائها على اللبن النباتي فعندما تقطع الأفرع والأوراق تتدفق منها قطرات السائل اللبني، الأغصان تنمو متسلقة وتلتف حول بعضها البعض، الأوراق متقابلة قلبية الشكل أو مستديرة نوعا ما، الأزهار تتجمع في النورات تخرج من تحت الأوراق وينتشر في المنطقة الصحراوية العربية (***Lahmar et al, 2017***).

صورة نبات الحر (***Lahmar et al, 2017***)

1-8 الذنون *Cistanche Violaceae (Desf.) Beck*:

ينتمي إلى عائلة الهالوكية *Orabanchaceae* والذنون نبات متطفل لا يحتوي على يخضور هو عبارة عن ساق قائمة بيضاء بنفسجية وتكون هذه الساق عريضة منتفخة عند جزئها السفلي وتحمل ساق الذنون حراشف رقيقة هي عبارة عن أوراق متحورة ضامرة. أما في نهاية الساق فتتطور النورة الزهرية التي تتكون من أزهار بنفسجية مزرقة فائقة الروعة والجمال وينمو في المناطق الشمالية للمنطقة وهو نبات مستوطن في المنطقة الشمالية من قارة إفريقيا ***(Bougandoura et al, 2016)***.

صورة نبات الذنون ***(Bougandoura et al, 2016)***

1-9 العرفج *Rhanterium Suaveolens Desf.*:

ينتمي إلى العائلة المركبة *Asteraceae* والعرفج شجيرات معمرة صغيرة نادرة لا يتعدى طولها 50 سم، الأفرع السفلية متخشبة قاسية كثيرة التفرع أما الأفرع العلوية فهي مرنة بيضاء وتحمل شعيرات ناعمة كثيفة، أوراق العرفج صغيرة بيضاوية متطاولة نوعا ما ذات حواف مسننة وهي أيضا تحمل شعيرات ناعمة الأزهار مركبة صغيرة لا يتعدى قطرها 1.5 سم وهي محاطة بأوراق (قنابات) مدببة نجده في الأماكن القاسية في المناطق الشمالية للمنطقة، وهو نبات مستوطن في صحاري شمال إفريقيا (حليس، 2005).

صورة نبات العرفج (حليس، 2005)

1-10 العلندة *Ephedra Alata DC.*:

ينتمي إلى العائلة الإفيدرية *Ephedraceae* تنتشر شجيرات العلندة على مساحات واسعة من منطقة سوف وهي من النباتات المعروفة في المنطقة وهي نباتات ثنائية المسكن أي أن الازهار المذكرة محمولة على النبات أما الأزهار المؤنثة فتحملها نباتات أخرى وتتميز بأغصان وأفرع متخشبة تخرج منها أفرع حديثة خضراء تتقسم الأفرع الحديثة إلى سلميات يمكن فصلها عن بعضها البعض أوراق العلندة مختزلة ومتحورة إلى حراشف صغيرة، تتجمع الأزهار المذكرة في نوارة كروية عند لمسها تتساقط منها حبيبات الطلع أما الأزهار المؤنثة فهي أكبر بقليل وذات مظهر غشائي وتنتشر العلندة في المنطقة الصحراوية العربية (بوغرارة، 2015).

صورة نبات العلندة (بوغرارة، 2015)

1-11 قرطوفة *Matricaria Pubescens (Desf.) Schultz.*:

أو كما يطلق عليها الوزوازة تنتمي إلى العائلة المركبة *Asteraceae* تتميز القرطوفة بطعمها اللاذع ورائحتها المميزة وهي من النباتات المستعملة بشكل واسع في وادي سوف، والقرطوفة نبات عشبي صغير، لونه أخضر وسيقانه تنمو زاحفة قليلا، الأوراق صغيرة مقسمة إلى فصوص مدببة وتتوضع على الساق بشكل متبادل تنتهي السيقان بالأزهار المركبة وهي صفراء ذهبية اللون وتنتج ثمارا صغيرة جدا وهو نبات شائع جدا في الأماكن الشمالية قليلة الرمال والأماكن المحمية مثل الأراضي المستوية ويتناقص عددها كلما اتجهنا جنوب المنطقة في الأماكن ذات الكثبان الرملية وهو نبات مستوطن للمنطقة شمال إفريقيا ***(Khaled et al, 2022)***.

صورة نبات القرطوفة ***(Khaled et al, 2022)***.

1-12 لُبان عزايز *Atractylis Flava L.*:

ينتمي إلى العائلة المركبة *Asteraceae* والبعض يسميها لُبان العرب أو الشويك وهي نباتات عشبية معمرة تتميز بشوكها الحاد لها سيقان زاحفة وقائمة أو زاحفة قليلا، لونها أبيض وقد يميل إلى اللون الأرجواني، وتغطي الساق مجموعة من الشعيرات، الأوراق تتميز بحواف مسننة وتنتهي الأسنان بشوكة صفراء حادة، الأزهار مركبة صفراء اللون لا يشكل مستعمرات كثيفة لكنه ينمو في معظم الأماكن باستثناء الترب المالحة التي نادرا ما ينمو فيها وينتشر في منطقة الحوض الأبيض المتوسط ***(Melakhessou et al, 2018)***.

صورة نبات لبان عزايز (***Melakhessou et al, 2018***) .

1-13 لبين *Euphorbia Guyoniana Bois et Reut.*:

ينتمي إلى العائلة اللبنية *Euphorbiaceae* وهي من النباتات في مناطق الكثبان الرملية والتي تكتسب أهمية بالغة في التقليل من مشكل زحف الرمال واللبين نبات معمر غني باللبن النباتي السيقان قائمة ملساء اسطوانية ولونها أخضر، الأوراق صغيرة متبادلة على الساق، الأزهار خضراء تتجمع في النورات نهاية كثيرة التفرع لا تتحمل الملوحة نجدها في مناطق العرق واللبين نبات مستوطن في مناطق الصحراء الكبرى (حليس، 2007).

صورة نبات لبين (حليس، 2007)

1-14 المرخ *Genista Sahare Cosson et Dur*.:

ينتمي إلى العائلة الفولية *Fabaceae* وشجرات المرخ قريبة جدا من شجيرات الرتم، أوراق المرخ بسيطة تتكون من ورقة واحدة وهي سريعة السقوط وتبقى الساق عارية من الأوراق، أزهار المرخ تتوزع على طول الساق وهي تتميز بتويج أصفر ذهبي كبير الثمار مفلطحة وتحتوي على العديد من البذور

وتنتشر بكثرة في واد سوف، تنمو في جميع أو معظم البيئات وتعتبر الصحراء الكبرى الموطن الأصلي لنبات المرخ ***(Hemmami et al, 2023)***.

صورة نبات المرخ ***(Hemmami et al, 2023)***

1-15 النتين *Cleome Arabica L.*:

ينتمي إلى العائلة القبارية *Capparidaceae* سمي نتين نسبة إلى الرائحة الكريهة التي تنطلق من المجموع الخضري، الساق متفرعة وتحمل زغبات ناعمة، أوراق النتين خضراء مصفرة، يتواجد النتين في معظم الأماكن سواء العرق أو الصحن وينمو طبيعيا في المنطقة العربية الصحراوية (حليس، 2007).

صورة نبات النتين (حليس، 2007)

1-16 النجم *Cynodon Dactylon (L.) Pers.*:

ينتمي إلى العائلة النجلية Poaceae وهو من النباتات الضارة إذا طغى على منطقة زراعية ويمتلك هذا النبات الجذامير معمرة تزحف تحت الأرض وتخرج منها سيقان هوائية الأوراق شريطية صغيرة أما السنابل فتخرج من قمة الساق وهي تأخذ شكلا مميزا فهي طويلة وتتفرع في نقطة واحدة

ويفضل النجم الأماكن الرطبة كثيرة الماء مثل المزارع وأماكن صعود المياه وهو عالمي الانتشار (***Ashokkumar et al, 2013***).

صورة نبات النجم (***Ashokkumar et al, 2013***)

1-17 الحارة *Malcolmia aegyptiaca*:

ينتمي للعائلة الصليبية *Brassicaceae* هو نبات معمر يزدهر في فصل الربيع أوراقه صغيرة متطاولة وليست مفصصة الأزهار وردية بنفسجية أو مبيضة قليلا، ينمو نبات الحارة في معظم المناطق ذات الترب الثابتة مثل الأهواد وينتشر في المنطقة الصحراوية العربية (الصباغ، 1989).

صورة نبات الحارة(الصباغ، 1989)

1-18 التمير *Erodium glaucophyllum L'Her*:

ينتمي للعائلة الجارونية *Geraniaceae* و التمير نبات عشبي معمر يتميز بجذوره المتدرنة، السيقان زاحفة وبعضها قائم، أسطوانية محمرة وتحمل شعيرات، الأوراق متبادلة خضراء مزرقة ثخينة وتكسوها زغبات ناعمة الأزهار البنفسجية تحملها سيقان طويلة قائمة أو زاحفة قليلا في نجده مناطق الصحن والروابي المحيطة بالأهواد وهو نبات مستوطن في منطقة حوض البحر المتوسط (حليس، 2007).

صورة نبات التمير (حليس، 2007).

1-19 البوقريبة *Zygophyllum Album*:

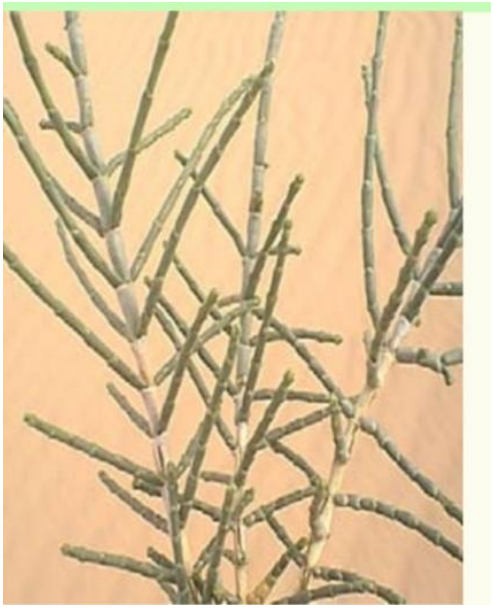
ينتمي إلى عائلة الرطراطية *Zygophyllaceae* وهو عبارة عن شجيرات صغيرة كثيرة التفرع الأوراق منتفخة عصيرية خضراء باهتة الأزهار بيضاء صغيرة وحجمها قريب من حجم الأوراق وتعطي عند البلوغ ثمار خماسية الفصوص، ينمو في جميع الأماكن بما في ذلك الأماكن المالحة وهو نبات مستوطن في منطقة الصحراء الكبرى ***(Hussein et al, 2011)***.

صورة نبات البوقريبة ***(Hussein et al, 2011)***

1-20 الباقل *Haloxylon Articulatum*:

ويسمى الرمث ينتمي إلى العائلة الرمرامية *Chenopodiaceae* وهو عبارة عن شجيرات صغيرة معمرة كثيرة التفرع ليس لها ساق رئيسية واضحة إنما تنمو على شكل باقة من الأفرع ساق مقسمة إلى سلميات منفصلة والأوراق ضامرة جدا،الأزهار الغشائية وردية اللون تتجمع عند نهايات الأفرع يتواجد

في المناطق الرملية الشمالية من وادي سوف ينتشر في الصحراء الكبرى وحوض البحر الأبيض المتوسط (حليس، 2007).



صورة نبات الباقل (حليس، 2007).

1-21 فقوس إنم *Plantago Albicans L.*:

ينتمي إلى العائلة الحملية *Plantaginaceae* هو نبات حولي طوله من 10 إلى 30 سم ينمو على شكل باقة من الأوراق و أوراقه رمحية متطاولة لونها أخضر فاتح من مركز النبات مجموعة من النورات السنبلية محمولة على سيقان طويلة يتواجد في المرتفعات القاسية كما نجده في الصحن والعرق وينتشر في منطقة البحر الأبيض المتوسط (***El Souda et al, 2014***).

صورة نبات فقوس إنم (***El Souda et al, 2014***)

الفصل الثالث

طرق أخذ و استخدام النباتات الطبية

1-الاستخدامات العلاجية للنباتات النامية في منطقة وادي سوف.

***نبات الطرفة:**

يستخدم نبات الطرفة في الطب الشعبي للمنطقة حيث يشوى على حطبه لحم الغنم ويقدم للمصابين بمرض الصفير (حليس، 2005).

***نبات الذنون:**

جاء في بعض الكتب الطبية للنباتات أن مغلي نبات الذنون مفيد للإسهال ويخشن الجلد (يزيد في سمك و حماية طبقات الجلد) (حليس،2005).

* **نبات التمير:**

يحتوي هذا النبات على مركبات فينولية فعالة مثل مركب Geranin وحمض الغاليك وهذه المركبات تتميز بنشاط مضاد للبكتيريا **(Ergün, 2022)**.

* **نبات البوقريبة:**

- يستعمل في مجال التداوي بالأعشاب وينصح به المصابين بداء السكري، حيث يُشرب مغلى النبات أو يضاف المسحوق الجاف إلى الطعام بإستمرار.

- يستعمل كمادة نشطة ضد الروماتيزم والنقرس والربو وارتفاع ضغط الدم يعتبر مسكن ومطهر ، مضاد للجراثيم ومكافحة الإسهال . (Zabeirou et al.2003).

* **نبات لبان عزايز:**

المواد والمركبات الفعالة التي تحتوي عليها تعود بالفائدة لجسم الإنسان، يستخدم لوقف النزيف ويعتبر من المقيئات ويستخدم كمخدر ويستعمل ضد الأمراض الجلدية ويعمل على إدارة البول. (حليس، 2005).

***نبات الحمير:**

يحتوي على أحد أنواع المركبات الفلافونويدية التي تمتلك خصائص بيولوجية هامة فيما يخص التأثيرات العلاجية والتأثيرات المضادة للبكتيريا والفيروسات. **(Eddine et al, 2016)**.

* **نبات النجم:**

لوحظ أن استخدام القلويدات المستخلصة منه تعمل على تخفيض مستوى جريان الدم فهو يستعمل في حالات النزيف والرعاف والخروج المستمر لدم الطمث والبواسير حيث يستعمل الجذامير على شكل مستحلب (مغلي) والمستخلص الكحولي للنجم يمتلك مضاد للفيروسات كما أن النجم مسهل

ومنقي للدم ومدر للصفراء ويستعمل ضد إصابات المسالك البولية والحصى البولية والمرارة ونقص اليوريا والتهاب المفاصل هذا بالإضافة إلى دوره الكبير في الوقاية من أمراض الكبد. **(Ashokkumar et al, 2013)**.

*** نبات العلندة:**

تستعمل في التداوي حيث أنها تحتوي على عناصر فعالة أهمها مركب الأفدرين حيث يستعمل منقوع النبات وحالات الربو والرشح والحساسية كما يستعمل ضد السعال وكذلك في رفع الضغط الدم، كما أن له مضادات فعالة ضد أورام السرطانات (بوغرارة، 2015).

*** نبات اللبين:**

يستعمل كمضاد للجراثيم والفطريات، حيث يحتوي على التربينات المتعددة. (حليس ،2005).

*** نبات الباقل:**

يعتبر من النباتات الطبية حيث أن شرب مغلي النبات مفيد ضد لسعات العقرب والثعابين والغسل بالمغلي يساعد على التحام الجروح ويعالج الجرب. (حليس ،2005).

***نبات الحر:**

استعمل لبن الحر في علاج بعض الأمراض الجلدية مثل الحزاز **(Lahmar et al, 2017)**

*** نبات الحرمل:**

تستعمل بذور الحرمل ضد العديد من المشاكل الصحية فهي تمتلك خصائص علاجية كثيرة أهمها أنها مادة مقوية منشطة تخفض الحرارة وطاردة للديدان الشريطية كما أنها تدر البول وتستعمل في حالات ضيق التنفس مدر للحيض ومضاد للعقم (جرموني،2014).

***نبات الرتم:**

أثبتت الدراسات العلمية أن مستخلصات الأفرع والسيقان تحتوي على العديد من المركبات الفعالة مثل التربينات... وبعض الشعوب تستعمله في معالجة التشوهات والالتهابات منشط للكلى طارد للديدان مطهر ومسهل كما يستعمل أيضا لمرضى السكري(Benhouhou, 2005).

*** نبات سنينة عزوز:**

تحتوي بذورها على كمية معتبرة من المواد المخاطبة فهي تستعمل كمادة ملينة في حالات الإمساك حيث تستعمل المخاطيات على تسهيل حركة المواد داخل الأمعاء وتحمي المخاطية الهضمية

للمعدة والأمعاء كما تقلل الأمراض البكتيرية المعوية، هذا وتشير بعض الدراسات إلى أن العقار قد يساعد على تخفيض نسبة الكلسترول في الدم (حليس ،2005).

***الشيحية:**

يتمتع هذا النبات بفعاليات بيولوجية هامة لاحتوائه على عدة مركبات فلوحظ أن المستخلصات الورقية للشيحية تتميز بنشاط مضاد للفطريات الدقيقة كما أن الفلافنويدات المستخلصة منه لها تأثير مسكن مضاد للالتهاب ومطهر مانع للتعفن ومن حمية أخرى فإن الشيحية تستعمل في بعض الأحيان في علاج آلام المعدة والبطن. (حليس، 2005).

*** العرفج:**

يعتبر العرفج مفيد جدا في تسكين آلام الظهر حيث يشرب هذا المغلي المتحصل عليه من النبات لتخفيف آلام أسفل الظهر (حليس ،2005).

*** القرطوفة:**

يدخل النبات بنسبة عالية أو يتركز عليه مشروب الوزوازة الذي يعتبر مريح للعديد من النباتات الذي يدفع العطش خاصة في الصيف كما أنه مفيد جدا للعديد من الأمراض (**Khaled et al, 2022**)..

***النتين:**

هذا النبات مهم في علاج بعض المشاكل الصحية والتي منها الروماتيزم كما أنه مسهل ومطهر ويستخدم في علاج الروماتيزم وكمسهل ومطهر وكمنشط جنسيي وكمدر للبول وللعلاج الجرب (Schmlzer et Gurib, 2013).

*** فقوس إنم:**

يستعمل في تضميد الجروح بمختلف أنواعها حيث تغسل الأوراق الغضة وتهرس وتوضع فوق موضع الإصابة فتسكن الألم وتساعد على الشفاء السريع كما أن العصير أو المستحلب يستعمل لمعالجة الإمساك. (حليس، 2005).

2- طرق استخدام الأعشاب والنباتات الطبية:

هناك العديد من الطرق لتحضير الأدوية نذكر منها:

* **النقيع:** النقيع طريقة بسيطة جدا وهي تشبه تقريبا تحضير الشاي حيث توضع العقاقير في إناء ويتم إضافة الماء المغلي عليها أو يتم على المادة النباتية مع الماء مع المدة المناسبة لكل عقار ثم يشرب بعد التصفية.

* **المغلي:** تقوم هذه الطريقة على استخلاص المركبات الفعالة على نحو أقوى من النقيع حيث توضع العشبة في الماء البارد حتى يغلي المزيج يرفق لمدة تصل إلى ساعة واحدة حتى يتبخر ثلث السائل يجب تحضير الكمية المعيارية للنقيع كل يوم بيومه حتى تستعمل طازجة (بنيلوب أودي،1999).

* **العصير:** جمع الأعشاب غسلها، تقطيعها، وعصرها يدويا باليدين أو بواسطة خلاط كهربائي ثم تصفيتها يحفظ العصير في زجاجة محكمة الإغلاق في الثلاجة كمدة أسبوع (صوفي لاكوست، 2013).

* **العسل:** يغلي عصير النبات مع كمية مضاعفة من عسل النحل لمدة دقائق، يزال خلالها الزبد الناتج على وجه يوضع داخل زجاجات لمعالجة بعض الأمراض الصدرية، تحفظ الزجاجة من مدة أسبوع إلى ثلاثة أسابيع (صوفي لاكوست ،2013).

* **المرهم:** غلي العصير في كمية من زبدة الحليب أو دهن الصوف حيث يتم الحصول على المستخلصات النباتية الطبية ويتم استخدامها بشكل موضعي على الجلد حيث يتم امتصاص المركبات النشط(Gurib_Fakim, 2006).

***التبخير:** الزيوت الأساسية المعلقة في السوائل الساخنة أو المواد المسحوقة يمكن شمها بحيث يتم امتصاص المركبات الفعالة، النشيطة من خلال الغشاء المخاطي، الدخان المنبعث من خلال حرق المواد يتم استنشاقه والمركبات النشطة تمتصه بواسطة الرئتين(Gurib_Fakim, 2006).

***الكمادات:** يتم تغطيس قطعة قماش قطنية في مستحلب عشبي أو النبات الطبي ووضعها على المنطقة المراد معالجتها.

***المسحوق:** طحن الأعشاب والنباتات الجافة ويستعمل كما هو كالكمون والكسبرة.

3- طرق أخذ الأدوية العشبية:

هناك عدة طرق نذكر منها

* **عن طريق الفم:** النقيع، الصبغة، المغلي، الشراب.

* **عن طريق الأنف:** بالتدخين الشم أو التبخير.

* **عن طريق الاستحمام:** عن طريق إضافة الأعشاب أو المستخلصات النباتية إلى ماء الحمام.

* **بشكل موضعي:** يتم تطبيق المستحضرات أو الزيوت التي تحتوي على مستخلصات نباتية مباشرة على الجلد حيث يتم امتصاص المركب النشط (**Kotowaroo** el al, 2006).

4- الأخطاء الشائعة في استخدام النباتات الطبية:

إن الجهل بوجود بعض المواد في النبات بالتوازي مع المادة المسئولة عن الإجراء المطلوب، يمكن أن يكون سبب تأثير ضار.

بعض النباتات خطيرة، والجرعة العالية يمكن أن تكون ضارة بالصحة، أو حتى قاتلة.

- يتم تصنيع الجزيئات بيولوجيا بشكل مستمر، والبعض الأخر في مرحلة معينة من الدورة الخضرية، الجزيئات الموجودة بشكل خاص في جزء من النبات وليس في جزء أخر، أو حتى التخليق الحيوي العرضي لمواد معينة، سواء كانت مفيدة أو سامة، بعد تأثير عامل خارجي، كل هذه المتغيرات يمكن أن تسبب عدم استنساخ التأثير المطلوب أو ظهور السمية.

- يمكن أن يؤدي تناول المستخلصات النباتية مع الأدوية الحديثة أو مع النباتات الأخرى إلى تفاعلات (تقليل فعالية العلاج مثل نباتات موانع الحمل الفموية، أو تجاوز الحد المطلوب) (Terniche et Tahanoit , 2018)

يجب الإنتباه عند استخدام النباتات الطبية لعدم الوقوع بالأخطاء التالية:

- في الأوراق والأزهار بدل من نقعها في الماء المغلي يؤدي إلى خسارة فوائدها الطبية.

- تناول الوصفات العشبية من قبل الحوامل و المرضعات يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم أو الإسهال وأحيانا الإجهاض.

- شرب الشاي العشبي بشكل دائم دون قيود، قد يسبب أعراض جانبية، لأنها تحتوي على مواد فعالة يمكن أن تؤثر سلبا على صحة الإنسان كالانهيارات العصبية وضعف القدرات الفكرية.

- أخذ جرعات عشوائية وعدم معرفة الجزء الفعال من العشبة قد يؤدي إلى عواقب وخيمة و تناقل الوصفات نت شخص إلى آخر دون تشخيص الطبيب أو أخصائي طب الأعشاب. (بوخني 2010)

الخاتمة

الخاتمة:

تهدف هذه الدراسة النظرية إلى التعرف على بعض النباتات الطبية في منطقة وادي سوف وكذلك لمحة عن ثروة النباتات الطبية فيها، و المعلومات المفيدة عليها وتعداد بعض من هاته النباتات، حيث تُقدم الدراسة معلومات قيّمة حول فوائد واستخدامات هذه النباتات، وتُشجّع على استخدام الطب البديل في علاج الأمراض.

تتميز منطقة وادي سوف بتنوعها البيئي، مما يُثري تنوعها النباتي، بما في ذلك النباتات الطبية، وتعرف نباتات منطقة وادي سوف بقدرتها على التكيف مع الظروف الصحراوية القاسية، و تحتوي هذه النباتات على مركبات فعالة ذات خصائص علاجية متعددة.

تُشير الدراسة إلى وجود العديد من العائلات النباتية في وادي سوف، مثل العائلة المركبة والعائلة الرمرامية والعائلة النجمية والعائلة الفولية. حيث تُقدم الدراسة قائمة ببعض أشهر النباتات الطبية في المنطقة، مثل الطرفة وشيحية وسنينة العزوز والرتم وحمير والحرمل ونبات الحر والذنون ،العرفج، العلندة، القرطوفة... وغيرها.

و تُستخدم العديد من نباتات وادي سوف لعلاج أمراض مختلفة، مثل الجهاز الهضمي والجهاز التنفسي والجلد والمفاصل. كما تُقدم الدراسة أمثلة على استخدامات بعض هذه النباتات، مثل:

- الطرفة: لعلاج آلام المفاصل والروماتيزم.
- الذنون: لعلاج السعال والتهاب الحلق.
- التمير: لعلاج الإمساك ومشاكل الجهاز الهضمي.
- نبات بوقريبة: لعلاج ارتفاع ضغط الدم.
- لبان العزايز: لتسكين آلام الأسنان.
- نبات الحمير: لعلاج الجروح والالتهابات.

و تُقدم الدراسة شرحًا لعدة طرق لتحضير الأدوية من الأعشاب والنباتات الطبية، مثل النقيع والمغلي والعصير والعسل والمرهم والتبخير والكمادات وغيرها ...

تحدد دراستنا طرق أخذ الأدوية العشبية، بما في ذلك عن طريق الفم ، عن طريق الأنف ، عن طريق الاستحمام أو بشكل موضعي... ، وكذلك توصلنا أن كما يوجد العديد من الفوائد لهذه النباتات الطبية يوجد لها مخاطر وأخطاء يجب تجنبها والحذر منها .

- في الختام بناءً على ذلك يمكن الاستنتاج أن دراسة النباتات الطبية في منطقة وادي سوف كانت مفيدة وهامة وتقدم رؤى قيمة وحول الاستخدامات العلاجية والمميزات الصحية لهذه النباتات . ويمكن توجيه الاهتمام والجهود نحو الحفاظ على تلك النباتات والاستفادة القصوى من فوائدها الطبية والتوسع والتعمق في البحث عنها لأنها ثروة طبيعية يجب عدم إهمالها و ضرورة إجراء المزيد من الدراسات والبحوث لتأكيد فعالية وسلامة هذه النباتات.

قائمة المصادر والمراجع

قـائـمة الـمـراجـع

.المراجع بالعربية

1- أطروحة دكتوراه في البيوكيمياء، الحرمل و الجعدة chamaecyparissus harmala Peganum Santoline .

2- **أ.د محمود الباز يونس** ، أ.د محمد عبد الوهاب الناغي ، أ.د وفاء محروس عامر . أ.د محمد هاني عبد العال مباشر . ، أ.د هانى محمد عوض عبد الظاهر ، أساسيات علم النبات العام . الطبعة الأولى مكتبة الدار العربية للكتاب ص231-240.

3- ابو زيد،ش،ن (2000) الزيوت الطيارة، الطبعة الأولى الدار العربية للنشر والتوزيع، مصر، ص29.

4- **أبو عبد الله.** (2012). اطلس النباتات الطبية المركز العربي لدراسة المناطق الجافة والأراضي القاحلة. دمشق .سوريا.

5- الاستوائية 11(2). النباتات الطبية 2. مؤسسة بروتا، فاغينينجن، هولندا/ CTA،

6- **امين رويحة** (1983) التداوي بالأعشاب بطريقة عملية تشمل الطب الحديث والقديم ، الطبعة السابعة ، دار القلم ببيروت لبنان ، ص 28,27.

7- البشرية، جامعة فرحات عباس، كلية العلوم الطبيعية سطيف، ص 6 - 8 - 12 - 13.

8- بنحوحوس.، 2005. دليل النباتات الطبية في شمال أفريقيا، الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، سويسرا.

9- بنيلوب أ، (1999)- الكامل في الأعشاب والنباتات الطبية: معجم لاتيني. انجليزي. فرنسي عربي. أكاديميا انترناشيونال. بيروت.

10- بوخبتي حبيبة (2010)، النباتات الطبية المتداولة في المنطقة الشمالية لولاية سطيف دراسة تشريحية لنوعين من جنس النعناع والنشاطية ضد البكتيرية لزيوتهما لأساسية. مذكرة لنيل شهاد الماجستير. جامعة فرحات عباس سطيف.

11- بوليان ب.، 1967. دليل لدراسة بعض النباتات الاستوائية، إد غوتييه

12- **الجبر**(2010) ، بحث و تحديد نوات الأيض الثانوي لنبات القات catha edulis من العائلة astraceae و نبات البوليكاريا pulicaria و تقييم الفعالية البيولوجية، مذكرة دكتورا ، كلية العلوم الدقيقة قسم الكيمياء : جامعة منتوري قسطينة.

13- جرموني . م، 2014 ،دراسة التأثير المضاد للأكسدة لمستخلصات نبتتي الحرمل –

14- **ح. يوسف،** "الموسوعة النباتية لمنطقة سوف" ed ماي 2005 .pp ص 78 -80-98-100-120-130 .

15- **حجاوي واخرون.،** (2004).علم العقاقير ، الطبعة الأولى، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع . عمان . الأردن.

16- **حسام ك .و .عبد الله ص .(2017)** .اهمية النباتات الطبية واستعمالاتها في الحضارات القديمة ،مجلة آداب، 123 ، 1 ، ص378 .

17- **حليس . ي،** 2007 ، الموسوعة النباتية لمنطقة سوف، النباتات الصحراوية الشائعة في منطقة العرق– الشرقي الكبير . مطبعة الوليد، الوادي، الجزائر ص 12.

18- حليمي. ع، 1977، مجموعة النباتات الطبية في الجزائر.

19- حليمي، (2004)–النباتات الطبية في الجزائر، منشورات في الجزائر، الطبعة الأولى، ص:204.

20- الخطيب، أ، 1979، الفصائل النباتية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

21- الخطيب، أ، 1991، الفصائل النباتية، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون،الجزائر.

22- الخليفي، ع، 2010، التنوع النباتي في محمية الغضى بعنيزة، مذكرة مقدمة لنيل

23- دار الشروق. الأردن ص 64.

24- زبيرو ح. و محمد م.، 2003. مكان العينات النباتية،عفوية في دستور الأدوية التقليدي، في الطب رقم 03 يناير 2003.

25- ساجد عودة محمد المحاضرة الثالثة (2014م) محاضرات في الزراعة والدوائية والعطرية للفصل الدراسي الربيعي، كلية الزراعة.

26- سالم جابر موسى القحطاني، (2008)، من موسوعة جابر لطب الأعشاب الطبعة 2 ص64

27- صوفي لا كوست، (2013) – ترجمة ألفيرا نصور، خبيرة في العلاجات الطبيعية، الأعشاب التيتشفي، دار الفراش لطباعة والنشر، LEDUC.S Editions2008، بيروت لبنان، ص: 8-14.

28- **العابد ابراهيم** :(2009) دراسة الفاعلية المضادة للبكتيريا و المضادة للأكسدة لمستخلص القلويدات الخام لنبات الضمران Nudatum traganum ، رسالة ماجيستر،كلية العلوم وعلوم المهندس، قسم فيزياء، فرع كيمياء عضوية تطبيقية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة الجزائر.

29- عبداوي. ج، 2006، مشكلة صعود المياه وآثارها على البيئة بإقليم وادي سوف مذكرة ماجستير في تهيئة الأوساط الإقليمية، جامعة قسنطينة.

30- علاهن عارف سلمان يوسف و ياسين محمد أحمد 2015 ، دراسة تصنيفية مقارنة لتأثير السد العظيم على نبات الحرمل في منطقة حموين. كلية العلوم، قسم علوم الحياة. جامعة تكريت.

31- **علوان ا. ع. م. طاهر .م. و.** (2013) : النباتات الطبية والتداوي بالأعشاب، دار ومكتبة البصائر للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ص 360.

32- قاسم فؤاد، 1961، مقدمة في علم التقسيم النباتي، دار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الثانية، قسنطينة 6 جامعة منتوري.

33- محمود صالح سراج علي، يونس محمد الحسن، (2002)، تأثير استرجاع النباتات الطبية البرية على خواصها الكيميائية والحيوية، التقرير النهائي المقدم للبحث العلمي، كلية العلوم الزراعية والأغدية، قسم البساتين، جامعة الملك فيصل المملكة العربية السعودية، ص 3-6.

34- مخدمي نور الهدى، (2014) استخدام المستخلصات المائية لنبتتي Martricaria pubscens و Pituranthos chioranthosكمعطرات طبيعية للجبن " امير" ودراسة النشاطات ضد البكتيريا لزيوتها العطرية، مذكرة لنيل ماجيستر في بيولوجيا وفيزيولوجيا النبات، تخصص تثمين الموارد.

35- **مخدمي** (2014) .استعمال المستخلصات المائية لنبتتين كمعطرات طبيعية للجبن" أمير"و دراسة النشاطية ضد البكتيريا لزيوتهما العطرية. مذكرة للحصول على شهادة ماجيستير جامعة فرحات عباس سطيف كلية علوم طبيعة والحياة.

36- منطقة العرق الشرقي الكبير، جميع الحقوق محفوظة، ص248.

37- موسوعة النبات العام عبد العزيز الصباغ منشورات عويدات بيروت 1989.

38- **هيكل م. س. وعمر ع. ع.** (1993) النباتات الطبية والعطرية، كيمياؤها ، إنتاجها ، فوائدها ، منشأة المعارف بالإسكندرية ص181 – 1186 ص.

مراجع اجنبية:

39- **Ashokkumar, K., Selvaraj, K., & Muthukrishnan, S. D. (2013)**. Cynodon dactylon (L.) Pers.: An updated review of its phytochemistry and pharmacology. *J Med Plants Res*, *7*(48), 3477-3483.

40- **Ayadi**. (2015). Mise au point, test et modélisation d'une unité de séchage de plantes médicinales à l'aide de l'énergie solaire.Doctoral dissertation, École Nationale d'Ingénieurs de Monastir .

41- **Benarous**. (2009). Effets des extraits de quelques plantes médicinales locales sur les enzymes: a-amylase, trypsine et lipase. Mémoire d'Ingéniorat. Université Amar Telidji-Laghouat.

42- BENHOUHOU S., 2005. A Guide to Medicinal Plants in North Africa, IUCN, Suisse.

43- **Benjilali, B.Et Zrira, S**.(2005) : Plantes Aromatiques Et Médicinales ; Atouts Du Secteur Et Exigences Pour Une Valorisation Durable. Editions Actes. Iav Hassen Ii Rabat. Maroc. Isbn : 9981-801-64-X.Pp 346.

44- **Bougandoura, A., D'Abrosca, B., Ameddah, S., Scognamiglio, M., Mekkiou, R., Fiorentino, A., ... & Benayache, F. (2016).** Chemical constituents and in vitro anti-inflammatory activity of Cistanche violacea Desf.(Orobanchaceae) extract. *Fitoterapia*, *109*, 248-253.

45- **Chabrier.** (2010). Plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie Thèse diplôme d'état de docteur en pharmacie, Faculté de pharmacie Université Henri Poincaré. nancy 1.france

46- DANS LA MEDICINE ‹N°03 ‹Janvier 2003.

47- **Datta**, K. A Et Rita, P. (2011): An Updated Overview On Atropa Belladonna L.International Research Journal Of Pharmacy, Vol. 2, No. 11, Pp 11-17.

48- **Eddine, T. N., Eddine, G. N., Eddine, L., Serra, K., Sowsen, S., & Ferid, L. (2016).** Antioxidant and antimicrobial activity of flavonoids fraction extract from Arnebia decumbens (Vent) growing in South East Algeria. *Int. J. Curr. Pharm. Rev. Res*, *7*, 110-116.

49- **El Souda, S. S. E. D., Mohammed, R. S., Marzouk, M. M., Fahmy, M. A., Hassan, Z. M., & Farghaly, A. A. (2014).** Antimutagenicity and phytoconstituents of Egyptian Plantago albicans L. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*, *4*, S946-S951.

50- **Ergün, F. (2022).** The Effects of Drying Methods on Total Phenolic and Flavonoid Substances and Antioxidant Capacity of Redstem Filaree (Erodium Cicutarium). *Applied Ecology and Environmental Research*, *20*(1), 499-509.

51- et d'Urbanisme intercommunal de Constantine‹ Ibn Badis‹ E Khroub‹ Zighoud Youcef.

52- Gould FW, show RB. 1983. Grass systmatics. College station .Tesas A and M university press

53- Gurib- Fakim‹ (2006)- Tradition of yesterday and drugs of tomorrow‹

54- Gurib- Fakim‹ (2006)- Tradition of yesterday and drugs of tomorrow‹

55- **Hemmami, H., Seghir, B. B., Zeghoud, S., Ben Amor, I., Kouadri, I., Rebiai, A., ... & Atanassova, M. (2023**). Desert endemic plants in Algeria: A review on traditional uses, phytochemistry, polyphenolic compounds and pharmacological activities. *Molecules*, *28*(4), 1834.

56- **Hussein, S. R., Marzouk, M. M., Ibrahim, L. F., Kawashty, S. A., & Saleh, N. A. (2011)**. Flavonoids of Zygophyllum album Lf and Zygophyllum simplex L.(Zygophyllaceae). *Biochemical Systematics and Ecology*, *39*(4), 778.

57- J.M.، villa in pdau.، 2010: La révision du Plan Directeur d'Aménagement

58- **Khaled, K., Djilani, G. A., Hacen, L., Mohmed, M., & Azedinne, C. (2022)**. The protective effect of Matricaria pubescens extracts against alloxan-induced hyperglycemia in rats. *Journal of Biological Research-Bollettino della Società Italiana di Biologia Sperimentale*, *95*(2).

59- **Khireddine.(2014).** Comprimés de poudre de dattes comme support universel des principes actifs de quelques plantes médicina

60- **Kotowaroo, M. I., Mahomoodally, M. F., Gurib-Fakim, A., & Subratty, A. H. (2006).** Screening of traditional antidiabetic medicinal plants of mauritius for possible α-amylase inhibitory effects in vitro. *Phytotherapy Research: An International Journal Devoted to Pharmacological and Toxicological Evaluation of Natural Product Derivatives*, *20*(3), 228-231.

61- **Kuete, V**. (2017) : Medicinal Spices And Vegetables From Africa Therapeutic Potential Against Metabolic, Inflammatory, Infectious And Systemic Diseases. Academic Press, P 69.

62- **Lahmar, I., Belghith, H., Abdallah, F. B., & Belghith, K. (2017)**. Nutritional composition and phytochemical, antioxidative, and antifungal activities of Pergularia tomentosa L. *BioMed research international*, *2017*.

63- les d'Algérie. Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de magister .Université Mohamed Bougara-boumerdes.97p

64- **Melakhessou, M. A., Benkiki, N., & Marref, S. E. (2018)**. Determination of antioxidant capacity, flavonoids and total phenolic content of extracts from Atractylis flava Desf. *Research Journal of Pharmacy and Technology*, *11*(12), 5221-5226.

65- Molecular Aspects oF Medicine 27، 1-93.

66- **O.M.S.**(2003) Entomologie du paludisme et contrôle des vecteures, Guide de stagiaire, Ed provisoire.

67- OZENDA P, 1991. Flore et végétation du Sahara. 3ème édition, Paris: Cnrs édition.

68- PAULIAN P., 1967. Guide pour l'Etude de quelques plantes Tropicales, Ed. Gauthier

69- **Rubin M**.(2004) : Guide Pratique De Phytothérapie Et D'aromathérapie.Edition Ellipses,Paris,Pp1-71

70- **Salhi *et al*., (**2010)**.** Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra .Revue LAZA.31(9) p133.

71- **Salhi *et al*., (**2010)**.** Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra .Revue LAZA.31(9) p133.

72- SCHMELZER G.H., ET GRURIB-FAKIM A., 2013. Ressources végétales de l'Afrique

73- **Sofowora.(2010),** Plantes médicinales et médecine traditionnelle d'Afrique.KARTHALA Editions. Un des joyaux de l'aromathéranie (potamment contre Les maux de tête).

74- spontanées dans la pharmacopée traditionnelle ‹PLACE DES PLANTES SPONTANEES

75- Stanley K.1999. Evolutionary trends in the grasses (poaceae): a review. the michigan botanist. 38.(38)

76- tropicale 11(2). Plantes médicinales 2. Fondation PROTA, Wageningen, Pays-Bas/ CTA,

77- **Vardanyan, S. R Et Hruby, J. V.** (2006)**:** Synthesis Of Essential Drugs. Elsevier Science, P 63.

78- **Hao, C. D., Gu, J. X., Xiao, G. P. (**2015): Medicinal Plantschemistry, Biology And Omics. Woodhead Publishing, P 694.

79- Villards, Paris.

80- **Wagner et Bladt** (2001)., et Békro et al. (2007).

81- Zabeirou H. et Mohammed M., 2003. La place des échantillons de plantes

82- **Zeghad**.(2009). Etude du contenu polyphénolique de deux plantes médicinales d'intérêt économique (Thymus vulgaris, Rosmarinus officinalis) et évaluation de leur activité antibactérienne. Thème de magister. Université Mentouri Constantine

المواقع الإلكترونية:

83- https://almerja.com/reading.php?idm=38792 (21/05/2024) (9:00 Am)

84- https://images.app.goo.gl/fju8EDaY5WKSYEge7 "مجلة الوادي "

.(26/05/2024)،(Am11:44)

85- https://images.app.goo.gl/hRuoR3kz257EVTV9A "الجريدة الرسمية 2019 " (11:10 AM) . (26/05/2024)