وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Minisry of Higher Education and Scientific Research
جامعة قاصدي مرباح – ورقلة-
University of KusdiMerbahOuargla
كلية الرياضيات وعلوم المادة
Faculty of Mathematics and Sciences of matter
قسم الكيمياء
DepartmentofChemistry

مذكرة تخرج في إطار لنيل شهادة ماستر أكاديمي في الكيمياء

التخصص : كيمياء المحيط

من إعداد الطالبة : صبرينة زيتوني

بعنوان:

تثمين النباتات الطبية:

الزعفران *Crocus sativus L.* والضرو *Pistacia Lentiscus*

نوقشت يوم :2021/06/20

أمام اللجنة المناقشة المكونة من:

الهادف دراجي:	أستاذ محاضر	جامعة قاصدي مرباح ورقلة	رئيسا
زنخري لويزة:	أستاد محاضر	جامعة قاصدي مرباح ورقلة	مناقشا
زروقي حياة:	أستاد محاضر	جامعة قاصدي مرباح ورقلة	مؤطرا
بالفار محمد الأخضر:	أستاد محاضر	جامعة قاصدي مرباح ورقلة	مؤطرا مساعدا

السنة الدراسية: 2020 2021

الـــشكـــــر و العـــــرفـــــان

أتقدم بأسمى عبارات الشكر و التقدير إلى كل من صرنا بفضله نكتب و نقرأ إلى كل من علمنا علما به ينتفع و أدب به يرتفع بدأ بمعلمي الابتدائي وصولا إلى اساتذتنا الكرام في الجامعة .

تحية عطرة و شكر خاص للأستاذة المشرفة" : **زروقي حياة** " التي أفادتنا بنصائحها و توجيهاتها طيلة إنجاز هذه المذكرة .

و الأستاذ الدكتور" : **بالفار محمد الأخضر**" الذي قبل تأطيرنا رغم شدة انشغاله و كثرة مسؤولياته.

كما نتقدم بعظيم التقديرو العرفان إلى اللجنة التي تكرمت بمناقشة هذه المذكرة ,إلى الاستاذ " : **هادف الدراجي** " لقبوله رئاسة لجنة المناقشة.

و الأستاذة" :**زنخري لويزة** " لقبولها مناقشة هذا العمل.

و في الأخير نشكر كل من ساهم في مساعدتنالإنجاز هذا العمل المتواضع من قريب أو منبعيد.

الإهـداء

أهدي هذا العمل إلى من قال فيهما

"واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل رب

ارحمهما كما ربياني صغيرا "سورة الإسراء الآية 24.

إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله وأطال في

عمرهما، إلى الإخوة والأخوات ، إلى كل الأهلوالأقارب

،

وإلى جميع الأصدقاء،

وإلى كل من عرفته من قريب أو بعيد،

إلى من رفعوا رايات العلم والتعليم

الملخص:

قمنا بهده الدراسة لتثمين النبتتين الطبيتين زعفران والضرو دراسة نظرية مبنية على دراسات سابقة في نشريات دولية محكمة حيث استخلصنا من هده الدراسة وجود مردود معتبر لهاتين النبتين ، كما اسند في هده الدراسة فاعلية نبات الضرو وزعفران في عالج العديد من امراض منها أمراض سرطانية وقرحات المعدة وسكري و امراض القولون وغيرها من امراض ، حيث يتم استعمالها في لجانب التجمي لي ايضا وفي دراسات اخرى اثبتت ان لزعفران فعالية مضادة اكسدة وكدا فاعلية الضرو كمضاد الالتهابات بكتيريا كما ركزنا في دراستنا هده على المركبات الفعالة و تقدير الكمي للفنيوالت و القلويات و الزيوت الأساسية العطرية ومنه نستخلص ان هاتين نبتتين طبيتين ب امتياز ويمكن استعمالهما كبدائل دوائية في العديد من الحالات .

الكلمات دالة:

Crocusزعفران مضادات اكسدة المركبات الفعالة الضروpistacialentiscus

Abstract:

We have done this study to value the two medical plants saffron andnecessity a theoretical study based on previous studies in international publications where we concluded from this study the existence of a significant return for these two plants, as assigned in this study the effectiveness of the plant and saffron in the treatment of many diseases, including cancer, stomach ulcers, diabetes, colon diseases and other diseases, where they are used in the cosmetic side as well

In other studies it has been proven that saffron has antioxidant effectiveness and this is the effectiveness of the necessary

As an anti-inflammatory

In this study, we also focused on the active compounds and quantification of phenols, alkaloids and essential essential oils.

From it, we conclude that these are two medicinal plants par excellence and can be used as pharmaceutical alternatives in many cases.

Keywords

Catechins Active compoundsPistacia lentiscusAntioxidants

قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
الشكل(II.1)	أمثلة عن القلويدات الحقيقية	36
الشكل(II .2)	أمثلة القلويدات الأولية	36
الشكل(II.3)	أمثلة عن القلويدات الكاذبة	37
الشكل(II.4)	يوضح نموذج ضم جزيئي للرابطة الهيدروجينية كشف o-	41
الشكل(II.5)	نموذج ضم جزيئي للرابطة الهيدروجينية كشف-p.-m	41
الشكل(III.6)	صورة لنبات الضرو	51
الشكل(III.7)	خريطة توزيع الضرو في الحوض المتوسط	53
الشكل(III.8)	يوضح صورة لنبات الزعفران	61
الشكل(IV.9)	يوضح معصرة الثمار الحلزونية	70

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
الجدول(II .1)	يوضح تصنيف القلويدات	37
الجدول(II .2)	يوضح بعض المركبات الفينولية المستعملة في الطب والصيدلة	43
الجدول(III .3)	يوضح تصنيف العلمي لنبتة الضرو	54
الجدول(IV .4)	مراقبة النبات في فترات الازدهاروالإنتاج لمدة 5 سنوات من2013 : 2017	73

الفهرس

شكر و عرفان	
الإهداء	
الملخص	
قائمة الأشكال	
قائمة الجداول	
الفهرس	
المقدمة	1
الفصل الأول : عموميات حول النباتات الطبية	
I .1.تعريف النباتات الطبية	4
I .2.تاريخ استعمال النباتات الطبية	5
I .3.التصنيفات المختلفة للنباتات الطبية و العطرية	7
I .1.3. التصنيف المورفولوجي	7
I .2.3.التصنيف الفيزيولوجي والعلاجي	8
I .3.3.التصنيف التجاري	8
I .4.أهمية النباتات الطبية	9
I .5.أمثلة عن أهم العلماء الذين طبعوا تاريخ علم النبات الطبي	13
I .6.جمع وحفظ النباتات الطبية	18
I .7.أساليب إنتاج النباتات الطبية	19
I .1.7.الأسلوب التقليدي	19
I .2.7.الأسلوب الزراعة الحيوية	20
I 3.7.الأسلوب الزراعة العضوية	20
I .8.إعداد النبات وطريقة تخزينه	24
I .9.طرق حفظ النباتات الطبية	24
I .1.9. تجفيف	24

I .2.9.تجميد	25
I .3.9.تثبيت النباتات الطبية	25
I .10.تحضير الأدوية العشبية	27
الـــمــراجـــع	28
الفصل الثاني المركبات الفعالة في النباتات الطبية	
II .1.الزيوت العطرية	31
II .1.1.تعريفها	31
II .2.1.خصائصها	32
II .2.القلويدات	34
II .1.2.تعريفها	34
II .2.2.تقسيمها	35
II .1.2.2.القلويدات الحقيقية	35
II .2.2.2.القلويدات الاولية	36
II .3.2.2.القلويدات غير حقيقية	37
II . 3.2.تصنيفها	37
II .4.2.خصائصها	38
II .5.2.أهميتها	38
II .3.فينولات	39
II .1.3.تعريفها	39
II .2.3.خصائصها	40
II .3.3.أهميتها	42
II .4.3.أمثلة عن بعض مركبات الفينولية	42
II .5.3.دورها في مجال الاقتصادي	44
الـــمــراجـــع	45

الفصل الثالث : النباتات الطبية الزعفران الضرو	
III.1.نبات الضرو	47
III.1.1.الوصف العلمي لنبات الضرو	47
III.2.1.تسمية نبات الضرو	51
III.3.1.توزيع الجغرافي لنبات الضرو في العالم	52
III.4.1. مناخ زراعة الضرو	54
III.5.1.التصنيف العلمي	54
III.6.1.مكونات الكيميائية لنبات الضرو	55
III.7.1.طريقة استخراج زيت الضرو	56
III.8.1.فوائد زيت الضرو تجميلية	58
III.9.1.الاستخدامات الطبية لنبات الضرو	58
III.10.1.أضرار نبتةالضرو صحية	60
III.2.نبات الزعفران	61
III.1.2.وصف علمي لنبات الزعفران	61
III .2.2.التصنيف العلمي لنبات الزعفران	62
III.3.2.تسمية نبات الزعفران	62
III.4.2.التوزيع الجغرافي لنبات الزعفران في العالم	63
III.5.2.أهم المركبات الفعالة المستخلصة من الزعفران	64
III.6.2.الاستخدامات الطبية لنبات الزعفران	64
III.7.2.طريقة استخدام عينة الزعفران	66
III.8.2.زراعة الزعفران وجنيه	66

الفصل الرابع: دراســاتســـابــقــة	
IV.1. دراسة الأولى	70
IV.1.1. دراسةبعض الخواص الكيميائية لثمار البطم والزيوت المستخلصة منها	70
IV.1.2. نتائج الدراسة	71
IV.2. دراسة الثانية	72
IV.2.1. تجربة الأولية لزراعة الزعفران	72
IV.2.2. نتائج التجربة	74
IV.3. دراسة ثالثة	75
IV.3.1. تهدف هذه الدراسة إلى فحص التنوع جزئي في الزعفران	75
IV.3.2. نتائج التجربة	76
IV.4. دراسة رابعة	77
IV.4.1.	
الـــمـراجـع	78
الخـلاصـــة	79

مقدمة عامة

سخر الخالق عز وجل الطبيعة للإنسان وجعل ما ينبت فيها شفاء له ولأسقامه، التي لطالما لجأ إليها الإنسان منذ أنُ وجد لتكون مستقرة، ومنقذه من العديد من الأمراض لفترة من الزمن.

يعتبر النباتات الطبية مصدر أساسيا لصحة الإنسان ولا تزال العديد من الثقافات التقليدية تثمن الوصفات الطبية و النباتات الطبية هي المصدر الرئيسي للعقاقير النباتية التيتدخل في تحضير الأدوية على شكل خالصات أو مواد فعالة أو مواد خام لإنتاج بعض المركبات الكيميائية.

يعود ظهور طب الأعشاب إلى حوالي 6000 سنة ,حيث أن الفراعنة والمصريون القدامى كانوا أول من أبدى اهتماما بالنباتات الطبية ،لكن وبعد اكتشاف المضادات الحيوية في القرن الماضي و استعمالها الواسع، اخذ استعمال النباتات والأعشاب الطبية بالتراجع، لكن بالنظر للأخطار الجانبية الناجمة عن تلك المواد الكيميائية استعادت النباتات و الأعشاب الطبيةمكانتها باعتبارها اهم مصدر للأدوية ، لهذا الغرض تعكف شركات الأدوية منذ سنوات قليلة في البحث عن المواد الطبيعية والمركبات الفعالة المستخرجة من النباتات وتسعى لتحديد مكوناتها وبناها الجزيئية وقياس فعالياتها بغرض تصنيع أدوية وعقاقير جديدة منها، ومن هذه المركبات والتي تنتج عن عمليات

EXEMPLE

الأيض الثانوي هي المركبات الفينولية والتي تستخدم على نطاق واسع في العالج كمضادات الأكسدة لمكافحة خطر الأنواع الأكسوجينية النشطة التي تنتج داخل الجسم خلال الميتابوليزم العادي أوعند التعرض للإصابة، والتي تعتبر مصدر للعديد من الأمراض المزمنة والفتاكة كالسرطان، أمراض القلب والأوعية الدموية.

تنطلق دراستنا من هذا الهدف وهو إثراء قائمة النباتات الطبية في الجزائر ومعرفة وتثمين المركبات الفعالة و النشطة بيولوجيا لإمكانية استخدامها في صناعة الأدوية، ومن اجل إضافة لمسة عملية على موضوع البحث ارتأينا ان نقدم بعض النباتات الطبية المتواجدة في طبيعتنا الجزائرية والمنتشرة في كل أماكن والمساحات .

قد وردت العديد من النباتات والأعشاب الطبية وفوائدها العلاجية في كثير من المقالات مثال ذلك نبات الضرو والزعفران، النباتات ذات القيمة الاقتصادية العالية لاستخداماته الهامة والعديدة في الطب

البديل.

تم تقسيم هذا البحث إلى الفصول التالية:

1. الفصل الأول: عموميات حول النباتات الطبية.
2. الفصل الثاني: المركبات الفعالةفي النباتات الطبية.
3. الفصل الثالث: النباتات الطبية الزعفران و الضرو.
4. الفصل الرابع :الدراسات السابقة

EXEMPLE

الـــفـــصـــل الأول

عـمـومـيـات حـول الـنـبـاتـات الـطـبـيـة

I .1. تعريف النباتات الطبية:

يعرف العالم دراغيندرا أن كل شيء من أصل نباتي ويمكن استخدامه لعلاج أمراض معينة. إنه نبتة طبية،إذا كان أحد أعضاء النبات أو أكثر يحتوي على مادة كيميائية منخفضة أو أكثر، يطلق عليه اسم نبات طبي. تركيز عالٍ وقدرة جسدية على علاج أمراض معينة، أو علنا لأقل لتقليل أعراض هذا المرض ،إذا قمت بـتـوفـيـر ه للمرضى في شكل نقي أو في شكل أعشاب نباتية طازجة أو مخفضة أو مستخلصة جزئيًا ، والنباتات الطبية لها القدرة على إنتاج نوع أو عدة أنواع من المواد الفعالة، ويمكن أن تنتج مواد غير فعالة وليس لها تأثير طبي. [1]

وقد عرف العالمGragendroffالنبات الطبي على أنه كل شيء من أصل نباتي و يستعمل طبيا فهو نبات طبي.

النباتات الطبية لها القدرة على إنتاج عدة أنواع من المواد الفعالة، وهذا لا يعني أن كل ما تنتجه النبتة هي مواد فعالة، توجد مواد غير فعالة ليس لها تأثيرا طبيا كالسيليلوز ومعظم مكونات خاليا، النبات تستخدم في شكلين ، الشكل الخام يكون على عدة أشكال (المنقوع، الزيوت العطرية ومستخلصات الأصباغ). [2]

I .2.تاريخ استعمال النباتات الطبية:

يعرف البشر النباتات الطبية من خلال التجربة و يستخدمونه العلاج الأمراض. الأعشاب هي أقدم طريقة طبية معروفة، وتشير الحفريات الأثرية إلى أن السومريين والبابليين و الآشوريين كانوا أول منعرف النباتات الطبية ، و كان الفرعون أول بردية فرعونية بدون وصفة طبية ، وأقدم وثيقة طبية تعود إلى 1500 ق. (1500 قبل الميلاد). هو مكتوب على لفافة ضخمة من ورق البردي ، طولها 20 مترا و عرضها 30 سنتيمترا. تشمل أمراض المراجع الداخلية وأمراض العيون و الجلد و الأطراف و النساء و الجراحة وبعض المصطلحات المتعلقة بالتشريح وعلم وظائف الأعضاء ، بالإضافةإلى 876 توليفة 500 نوع من الأدوية العشبية .

يعود تاريخ أول كتاب عن الطب الصيني عن طب الأعشاب إلى عام 1000 قبل الميلاد. للطبيب الصيني شن نونغClassic of MateriaMedica الذي تضمن لائحة من 365 من الأدوية العلاجية . ولا يخفى على أحد اعتماد الأيورفيدا على طب الأعشاب. كما تضم كتبهم القديمة أكثر من 2500 نبات طبي ، بناءً على تأثيرها على الجسم و التصنيف أمراض مختلفة . ظهرت الحضارة اليونانية القديمة في مجال طب الأعشاب ذكرهاأبقراط عام 377 قبل الميلاد .و ذكر أنطوني و كليوباترا فوائد 600 نبات طبي في كتابه "المواد الطبية" خلال 60 عامًا. [3]

والعرب كغيرهم عرفوا النباتات التي تُستعمل في صناعة الأدوية كما اهتموا بأوقات ومواسم جنيها وكيفية إدخالها، كما عرفوا خصائصها والشروط التي يجب إتّباعها للحصول على أدوية جيّدة منها، وهذا ما نجده بوضوح عند ابن سينا في كتابه القانون في الطب إذ يقول: "والأوراق يجب أن تُجتنى بعد تمام أخذها من الحجم الذي لها وبقائها على هيئتها قبل أن يتغيّر لونها وينكسر فضلا عن أن تسقط وتنتشر، وأمّا البزور فيجب أن تُلتقط بعد أن يستحكم عرفها وتنغش عنها الفجاجة والمائية، وأمّا الأصول فيجب أن تؤخذ كما تُريد أن تسقط الأوراق، وأمّا القضبان فيجب أن تُجتنى وقد أدركت ولم تؤخذ في الذبول والتشنّج، وأمّا الزهر فيجب أن يُجتنى بعد التفتيح التام وقبل التذبّل والسقوط، وأمّا الثمار فيجب أن تُجتنى بعد تمام إدراكها وقبل استعدادها للسقوط، وأمّا المأخوذ بجملته فيجب أن يؤخذ على غضاضته عند إدراك بزره"[4]

والأدوية التي استعملها العرب في مداواة الأمراض كانت متنوّعة نذكر منها: المعاجين و الأقراص ، والسفوفات، والأكحال، والسّعوطات، والغرغرات، والغسولات، والدهونات والبخورات، والحقن والذرورات... وغير ذلك [5]

ولقد اعتمد العرب على عدّة عمليات في تحضير الأدوية المفردة والمركّبة نذكر منها: التسخين والتحميص والسّحق والتنظيف والتصفية والتجفيف والتذويب والتقطير

والتحليل و الحرق والطبخ والتحلية، إضافة إلى التحضير الكيماوي كوضع صفائح النحاس في الخل لمدة طويلة حتى يتحوّل المحلول إلى سائل أخضر اللون[6]

I .3.التصنيفات المختلفة للنباتات الطبية والعطرية

تصنف النباتات الطبية و العطرية إلى مجموعات حسبالخصائص المشتركة أو المميزات أو المواصفات المتشابهة و ذلك من اجل تسهيل التعرف عليها و دراسة جميع خصائصها و التي يمكن تلخيصها في ثلاث طرق و هي[7] :

I .1.3.التصنيف المورفولوجي:

تصنف وفقا للجزء المستخدم الذي يحتوي على المادة الفعالة الى:

1. نباتات تستخدم باكملها.
2. نباتات تستعمل اوراقها.
3. نباتات تستخدم ازهارها.
4. نباتات تستخدم ثمارها.
5. نباتات تستعمل بذورها.
6. نباتات تستعمل فلقها.
7. نباتات تستعمل سيقانها وجذورها.

I .2.3.التصنيف الفزيولوجي والعلاجي :

وتصنف فيه النباتات وفقا لفائداتها العلاجية أو المستخلصات التي تجني من استخدامها:

8. نباتات مسهلة أو ملينة.

9. نباتات مسكنة أو مخدرة.

10. نباتات منشطة للقلب.

11. نباتات مسببة للاحمرارات الموضعية.

I .3.3.التصنيف التجاري:

تصنف حسب المكان الذي تباع وتستخدم فيه :

1. نباتات طبية.

2. نباتات متبلة و منكهة للأكل وبهارات.

3. نباتات عطرية.

4. نباتات مضادة للحشرات.

5. نباتات تستخدم في صنع المشروبات.

I .4.أهمية النباتات الطبية

ونظرا لأهمية النباتات الطبية في صناعة الأدوية أُنشئت مراكز تسويق عالمية لتجارة النباتات الطبية مثل شركة (SP Penick& Co) ومقرّها مدينة نيويورك الأمريكية، كما توجد مراكز متعدّدة في الهند والصين وسريلانكا وماليزيا وباكستان وأوربا[8]:

كما بيّنت البحوث المخبرية أنّ النباتات الطبية لا تزال صامدة أمام الأدوية المصنّعة الحديثة لأنّ المادة الفعّالة الطبيعية الموجودة بالنبتة كانت ولازالت تُمثّل النموذج الذي لا يُمكن الاستغناء عنه في صناعة الأدوية الحديثة، وفي هذا يقول فرداجي(Verdrager) في كتابه "الأدوية الناتجة عن النباتات" (Ces Médicaments qui nous viennent des plantes): "لقد وضّحنا دور النموذج الذي تقوم به الجزيئات الطبيعية النباتية في اصطناع المستحضرات الحديثة حيث استُعملت نواة كينولييك للكنين (Le noyau quinoléique de la quinine) كنموذج (Modèle)لصناعة الأدوية الحديثة لعلاج الملاريا، واستُعملت الكوكايين (Cocaïne) كنموذج لصناعة المخدّرات الموضعية (Anesthésiques de contact) مثل النوفاكيين(Novacaïne)، الستوفايين(Stovaïne)والجزيلوكايين(Xylocaïne).

ويؤكّد هذا الرأي الدكتور "غورتسكي" أستاذ الكيمياء العضوية بالمدرسة الطبية التابعة لمستشفى "سانت برثولوميو" بلندن مع فريق آخر من العلماء، حيث يقول بأنّ

معظم الأدوية الاصطناعية الحديثة هي نسخة طبق الأصل لمركّبات طبيعية أو مشتقة منها تماما، أي مصنوعة من مواد شافية فعّالة طبيعية[9].

ولقد بيّن علماء هذا العصر في أبحاثهم المخبرية أنّ النباتات الطبية تُنشّط الجهاز الدفاعي في الجسم كما تقوم بدورين أساسين: دور علاجي والآخر وقائي دون أن تُحدث آثارا جانبية في الجسم، وهذا ما ذكرته شيلا لافيرى وكارن سوليفان (Sheila Lavery et Karen Sullivan) في كتابهما الموسوم "دليل الطب الموازي" بقولهما: "النباتات الطبية تُنشّط الجهاز الدفاعي والمناعي في الجسم كما تقوم بدورين مهمّين أحدهما وقائي والآخر علاجي"[10].

وهناك حقيقة أخرى أدركها الفرد في هذا العصر وهي أنّ أجدادنا الأوائل الذين كانوا يعيشون على الفطرة، كانوا يُعالجون أنفسهم بأدوية توصّلوا إليها عن طريق الملاحظة والتجربة والخبرة، كانت معظمها ناجعة، لهذا كانت أجسامهم تبدو أمتن وأقوى، وأسنانهم أحدّ وأثبت، ومقاومتهم للمرض أسرع وأفضل، مع أنهم لم يكونوا يملكون البنسلين (Pénicilline) ولا التيتراسكلين(Tétracycline)... ولا غيرها من المضادات الحيوية، إنما كانوا يعتمدون على الطبيعة وحدها كمصدر للغذاء والدواء[11]

وأدرك الفرد حاليا أنّ الحفاظ على الصحّة يتحقّق بالرجوع إلى الطبيعة التي كانت ولازالت تمنح له الغذاء والدواء، وهذا ما كشفه قديما الطبيب اليوناني الشهير أبو قيراط بقوله: "ليكن غذاؤك دواؤك، وعالجوا كلّ مريض بنباتات أرضه فهي أجلب لشفائه".

كما دعا إلى ذلك طبيب تفتخر به العرب والإنسانية ككلّ هو ابن سينا بقوله: "اعدل عن الدواء إلى الغذاء"[12]، وقال أيضا:

مَا قَهَرَ الْجِسْمَ فَمِنْ دَوَاءٍ مِنْهَا وَمَا أَنْمَى فَمِنْ غِذَاءِ[13]

كما أكّد الرازي على أثر العقاقير الضّارة على جسم الإنسان فقال: "إذا قدرت أن تُعالج بالأغذية، فلا تُعالج بالأدوية"[14].

وفي الوقت الحاضر تحتل النباتات الطبية مكانة كبيرة في الإنتاج الزّراعي والصّناعي، وتلقى عناية بالغة في كثير من الدول مثل أمريكا، فرنسا، الصين، الفيتنام والهند... وغيرها من الدول، حيث أصبح العلماء يشتغلون بدراسة الأعشاب الطبية وطرق استثمارها وزراعتها وفق قواعد علمية دقيقة [15].

وتتسابق شركات تصنيع الأدوية التي أصبحت تُمثّل الصّناعة الثانية والتّجارة الثانية بعد صناعة وتجارة الأسلحة الحربية في العالم كلّه، على صناعة وبيع الأدوية للدول النامية أو الدول ذات الاقتصاد المحدود التي تُصدّر أعشابها وخلاصات نباتاتها إلى هذه

المصانع لتستوردها من جديد بأضعاف أضعاف ثمنها على شكل مركّبات كيماوية حديثة .[16]

وحتى نعرف أهمية النباتات الطبية في عصرنا هذا يكفى أن نعلم أنّ زراعة النباتات الطبية تكاد تنتشر في معظم الدول الغربية مثل المملكة المتحدة والاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة الأمريكية. وأصبحت هذه الزراعة تقف على قدم المساواة في الأهمية مع الصّناعة الدوائية، ففي الولايات المتحدة الأمريكية تخضع زراعة النباتات الطبية لإشراف وزارة الزّراعة الأمريكية منذ سنة 1903 ويرأسها قسم خدمة النباتات الطبية في الوزارة الذي يهتم ويُشرف أيضا على مراكز بحوث مختصّة بالأعشاب الطبية تسهر على إيجاد أفضل الطرق لزراعة النباتات الطبية واستخلاص المواد الفعّالة منها، كما تعمل على تطوير طرق جمع وتجفيف وتخزين هذه النباتات[17]

ويوجد في بلغاريا وهولندا وفرنسا مراكز مماثلة ومتعدّدة وظيفتها متابعة زراعة النباتات الطبية وتزويد المزارعين بأحدث الإرشادات للحصول على أفضل النتائج، كما نجد فيها جمعيات لدراسة وإنتاج النباتات الطبية وتسويقها، وهي تضم مجالس إدارة فيها مختصين وفنيين في مجال النباتات الطبية. [18].

وهناك بعض الدول العربية التي تهتم بزراعة بعض النباتات الطبية وتستعمل موادها الفعّالة كمواد خام لصناعة بعض الأدوية كمصر والأردن، حيث كوّنت هذه الأخيرة مؤخّرا في سنة 1993 شركتان لصناعة الدواء من النباتات الطبية، وتوجد في سوريا والسعودية حركات مماثلة [19].

I .5.أمثلة عن أهم العلماء الذين طبعوا تاريخ علم النبات الطبي

***ابن الجزار القيرواني:**

هو أبو جعفر أحمد بن إبراهيم بن علي بن أبي خالد المعروف بابن الجزار، ولد بالقيروان في عائلة أصيلة ومرموقة، اشتهرت بمهنة الطب، يقول ابن أبي أصيبعة في كتابه "عيون الأنباء في طبقات الأطباء": "طبيب ابن طبيب، وعمه أبو بكر طبيب"، ذكر ابن الجزار عمَّ ه في كتابه " نصائح الأبرار" فقال: "كان عمنا عالما بالطب، حسن النظر فيه" تعلم منه ابن الجزار الكثير وأخذ عنه أدوية كثيرة مفردة ومركبة.

وهو طبيب مغربي مشهور، ولد بالقيروان وتوفي فيها سنة 369 هجرية، اشتهرت أسرته بالطب.

تخرج ابن الجزار على يد إسحاق بن سليمان الإسرائيلي، ترجم له صاعد الأندلسي وابن أبي أصيبعة، قال صاعد: (كان حافظاً للطب، دارساً للكتب، جامعاً لتأليف الأوائل حسن الفهم لها).عدّل ابن الجزار القوانين الطبية العامة وضبط أسماء النباتات بثلاث لغات هي العربية، اليونانية والبربرية، كما يؤكد على قاعدة لازالت سارية المفعول: «يتداوى كل عليل بأدوية أرضه لأن الطبيعة تفزع إلى أهلها.«

كانت علوم ابن الجزار تعتمد في الشرق العربي ويناقشها الكثير من ممارسي مهنة الطب، وكانت أيضا تنفذ إلى الأندلس، والملاحظ أن تلك الآراء الطبية الجريئة قد اقتحمت أوروبا في القرن العاشر ميلادي، وذلك إثر نقل قسطنطين الإفريقي لكتب ابن الجزار، كما أن نابليون بونابرت كان يحمل معه كتاب ابن الجزار (زاد المسافر وقوت الحاضر) وذلك أثناء الحملة الفرنسية على مصر. [20]

***أبو الخير الاشبيلي:**

عالم أندلسي برع في علم الزراعة والنبات وتسخيره في ميدان الطب، ولد بمدينة إشبيلية وعاش وتعلم بها، لا نعرف تاريخ ميلاده لكن أغلب المصادر تذكر أنه من علماء القرن السادس الهجري استنادا لتواريخ مؤلفات العلماء المعاصرين له.

درس الفالحة وعمل فيها ثم انصرف بعد ذلك للبحث في مجال النبات ومعرفة خصائصه وفوائده في مجالي الفالحة والطب، جمع ما توصل إليه في كتابه "عمدة الطبيب في معرفة النبات" الذي يمكن اعتباره من أوائل التصنيفات العلمية للنبات.[21]

نقل ابن العوام عن أبي الخير عدداً كبيراً من المعلومات، وذكره أكثر من مئة وتسعين مرة، خاصة في وصف النبات وأجناسه وأنواعه، وهذا ما أكد نسبة كتاب "عمدة الطبيب في معرفة النبات" لأبي الخير الإشبيلي، حيث يقول ابن العوام عن مصادر كتابه: "وهو مبني على آراء جماعة من الحكماء والفالحين وعلى تجاربه" ويقصد تجارب أبي الخير.

يقدم كتاب عمدة الطبيب في معرفة النبات قراءة مفصلة عن النباتات، شكلها أجناسها والأماكن التي يمكن إيجادها بها وفي بعض الأحيان الخصائص العلاجية التي قد تساعد الطبيب في اختيار عشبة ما، وهو ملم بجميع المعلومات الخاصة بها وبالتالي استعمالها استعمالا آمنا.يعتبر هذا الكتاب معجما لمفردات النباتات دون غيرها)2700 مادة نباتية(وهو من أوائل المكتسبات العلمية العربية في مجال الطب الطبيعي والتي إذا ما توافقت ومعطيات العلم الحديث سوف تكتسي مشروعية ثقافية، تاريخية وعلمية.

***ابن البيطار المالقي:**

هو ضياء الدين أبو محمد عبدالله بن أحمد المالقي النباتي المعروف بابن البيطار، والملقب بالعشاب، عاش فيما بين عامي 593 و646 هجرية (1197 – 1249 ميلادية), ولد في أواخر القرن السادس الهجري في مالقة المدينة الساحلية الأندلسية.

وكان إلى جانب عقليته الفذة وذكائه الخارق وعبقريته اللماحة عالي النفس ، كريم الخلق حسن العشرة، متواضعا لم يغره علمه ولا حظوته عند الملوك، وتلك صفات قلما تتهيأ إلا للقليل من العلماء ذوي المواهب الأصيلة في العلوم.يقول عنه تلميذه ابن أبي أصيبعة: "ورأيت أيضا من حسن عشرته وكمال مروءته وطيب أعراقه وجودة أخلاقه وكرم نفسه مايفوق الوصف ويُتعجب منه."

وقد امتدح ابن أبي أصيبعة أستاذه ابن البيطار وقال عنه: "قرأت عليه تفسيره لأسماء أدوية كتاب ديسقوريدوس فكنت أجد من غزارة علمه ودرايته وفهمه شيئًا كثيرًا جدًّا، وكنت أحضر عدة من الكتب المؤلفة في الأدوية المفردة مثل كتاب ديسقوريدوس وجالينوس والغافقي وأمثالها من الكتب الجليلة في هذا الفن، فكان يذكر أولا ما قاله ديسقوريدوس في كتابه باللفظ اليوناني على ما قد صححه في بلاد الروم، ثم يذكر جمل ما قاله ديسقوريدوس من نعته وصفته وأفعاله، ويذكر أيضًا ما قاله جالينوس فيه من نعته ومزاجه

وأفعاله وما يتعلق بذلك، ويذكر أيضًا جُملاً من أقوال المتأخرين وما اختلفوا فيه ومواضع الغلط والاشتباه الذي وقع لبعضهم في نعته، فكنت أراجع تلك الكتب معه، ولا أجده يقلد شيئًا مما فيها، وأعجب من ذلك أيضًا أنه كان ما يذكر دواء إلا وعيّن في أي مقالة هو من كتاب ديسقوريدوس وجالينوس، وفي أي عدد هو من جُملة الأودية المذكورة في تلك المقالة."

كتاب (الجامع لمفردات الأدوية والأغذية) أو (مفردات ابن البيطار) أو (الجامع في الأدوية المفردة (مخطوطة من كتاب (جامع الأدوية والأغذية) لابن البيطار بالمتحف المصري في مصر.

ألف ابن البيطار هذا الكتاب في أُخريات حياته بعد دراسات عملية قائمة على التجربة والمشاهدة كأساس لدراسة النبات والأعشاب والأدوية، وهو من أهم كتب ابن البيطار إطلاقا وأوسع كتبه في موضوع علم النبات، وأعمقه، وهو من أجلّ ما ألّف العرب في موضوع الأدوية المفردة وعلم النبات طول الحقبة الممتدة من ديسقوريدوس إلى القرن السادس عشر الميلادي، فقد كان هذا الكتاب (الجامع في الأدوية المفردة) دائرة معارف حقيقية في هذا الموضوع، ضمت بين دفتيها كامل الخبرات الإغريقية والعربية، لذا يجب القول إن ابن البيطار أعظم عالم نباتي وصيدلي في القرون الوسطى، ولو أخذت الأمور على حقيقتها فهو أعظم عالم نباتي وصيدلي في جميع العصور على حد تعبير

المستشرق (راملاندو) في كتابه (الإسلام والعرب).

وقد وصف فيه أكثر من ألف وأربعمائة عقار بين نباتي وحيواني ومعدني، منها ثلاثمئة من صنعه، مبينا الفوائد الطبية لكل واحد منها، ومرتبة ترتيبا أبجديا[23]

I .6.جمع وحفظ النباتات الطبية:

وفي المناطق الجبلية ذات الأراضي الزراعية المحدودة ، و التضاريس الوعرة ، و التدريجات الكبيرة ، و الحفاظ على التنوع البيولوجي الزراعي ، و تقدير المعارف التقليدية بالنظم الغذائية ، هي عناصر أساسية نحو مستقبل مستدام. ولذلك ، ارتفع الطلب على النباتات الطبية و العطرية التي تنمو في المناطق الجبلية و البرية ، و لكن جمعها و بيعها كان غير منتظم بوجه عام ، فضلا عن الافتقار إلى الكفاءة المهنية لمعظم الأنشطة في هذا القطاع غير الرسمي . و علاوة على ذلك، فإن زراعة تلك النباتات في الأراضي الخاصة غير معترف بها كاستراتيجية فعالة لكسب الرزق، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى ندرة الأراضي الزراعية، و هيا كل الإدارة غير الرسمية، و ضعف الأطر التنظيمية، التي تحد من الفوائد التي يمكن جنيها منزراعة النباتات الطبية و العطرية. وفي ظل الظروف الراهنة، يبدو أن هناك حافز ضئيلا للناس على الاستثمار في الموارد النباتية و رعايتها.

وعندما تكون الخدمات الطبية الرسمية غائبة نتيجة للحرب أو للصراع، قد تؤدي النباتات الطبية و العطرية دورا حاسما ًفي الاستراتيجيات المتعلقة بصحة الناس، مما يكمل أوكثيرا مايحل محل العلاجات الحديثة أو الغربية. ويمكن أيضااستخدام هذه النباتات كشكل من أشكال العملة، حيث يتم تبادلها بين الأسر في المناطق الريفية ذات الدخل المنخفض وكذلك مع الأسر الاكثر ثراء التي تعيش في المناطق الحضرية أو مع الأسر المهاجرة.

I .7.أساليب إنتاج النباتات الطبية :

تتنوع أساليب إنتاج النباتات الطبية والعطرية، وكلما تم الاعتماد على الزراعة العضوية والنظيفة ،تزايد الطلب وفرص التصدير،وتتحدد هذه الأساليب فيما يلى:[24]

I .1.7.الأسلوب التقليدي :

وتقوم الطريقة التقليدية على جميع الزراعة التقليدية التي قام بها المزارعون و تستخدم الأسمدة ومبيدات الآفات الكيميائية، فضلاعن منظمات النمو الكيميائي. وهذه الطريقة بسيطة و سهلة و منخفضة التكلفة.

I .2.7.أسلوب الزراعة الحيوية :

وتعتمد طريقة الزراعة الإحيائية علي قيام المزارع بجميع الزراعة التقليدية ، و لكن ليس باستخدام الأسمدة الكيميائية و الاستعاضة عنها بالمواد العضوية و الحيوانية، لا باستخدام

مبيدات الآفات الكيميائية لمكافحة الآفات، بل باستخدام مواد غير ملوثة ذات أصل عضوي، و كائنات مثل الخميرة و غيرها. ومن سمات هذه الطريقة أنها بسيطة و سهلة و منخفضة التكلفة، و من عيوبها انخفاض العائد في السنوات الأولى من تطبيقها.

I .3.7.أسلوب الزراعة العضوية :

وتقوم الزراعة العضوية على تسجيل المزارع مزرعته في شركة أو نقابة ترشده إلى الإنتاج و الحصاد و التغليف وما إلى ذلك، و تساعده على تسويق المنتج مقابل رسوم التسجيل و المتابعة و الإشراف. وتتميز هذه الطريقة بضمان تسويق المنتج و تسجيل المزرعة على الصعيد الدولي. ومن بين مساوئها، تتطلب بعض الظروف الخاصة، مثل توافر رأس الماشية للفدان الواحد، ووجود سور من الأشجار يحيط بالمزرعة، وثلاث سنوات على الأقل لا تستخدم فيها الأسمدة و مبيدات الآفات الكيميائية في حالة الأراضي القديمة، و ستة أشهر في حالة الأراضي الجديدة.

قطف النباتات:

فيما يلي الأسس العامة والأوقات المناسبة لجمع النباتات الطبية اعتمادا علي نوعية الجزء المستخدم من النبات. [25]

الأجزاء المطمورة في التربة الأبصال والدرنات والريزومات و الجذور:

فصل الخريف هو انسب الأوقات لجني هذه الأجزاء بالنسبة للنباتات التي تكمل دورة حياتها في عام واحد حيث يكون تركيز المادة الفعالة أعلي ما يمكن عندما يتوقف نمو النبات.

وفي النباتات الثنائية يتم جمع هذه الأجزاء في خريف السنة الثانية.أما في النباتات المعمرة فيجب ترك النبات عدة سنوات لتنمو أجزاءه مع عدم المبالغة في ذلك كي لا تتحول هذه الأجزاء إلي أعضاء خشبية.

•القلف: (Bark)

القلف هو قشور السيقان والجذور ويتم جمعها إما في الربيع عندما تبدأ الشجيرات والأشجار في التبرعم أو في الخريف بعد أن تنفض عنها الأوراق ففي هاتين الفترتين

يكون جريان العصارة أكثر ما يمكن ويسهل نزع تلك القشور ومثال على النباتات التي تتنزع قشور سوقها

القرفة أو الدار صينيCinnamonumzeylanicumألكينا .Cinchonasppأماالنباتات التي تستعمل قشور جذورها فمثال عليها الرمان. Punicagranata.

•الأوراق(Leaves)

يتم قطف الأوراق علي مدار فترة نمو النبات كلها لأن قطفها مرة واحدة فقط لا يعطي عقارا جيدا والأوراق الحديثة النضرة هي الأفضل لاحتوائها علي مقدار اكبر من المواد الفعالة.

ويجب جني الأوراق في وقت جاف من النهار. ومن أمثلة النباتات التي تستخدم أوراقها:

الشايCamellia sinensis

الصبر أو الصبارAloebrabadensis

السنامكيCassia actifolia

•الأزهار(Flowers)

الأزهار المتفتحة تماما أو التي فات أوان نضجها تكون غير مناسبة وأفضل وقت لجني الأزهار قد يكون قبل تفتحها كما في:

القرنفلEugenia cariophyllata

الوردRosa damascena

البرتقالCitrus aurantium

السانتونيكاArtemisiacina

وقد تجمع الأزهار المؤنثة فقط دون المذكرة كما في نبات-: حشيشه الدينار

•البذور(Seeds)

تجني البذور في العادة بعد تمام نضجها في بعض الأحيان يتم الجني قبل تمام النضج

مثل:

بذور الخردلBrassicanigra

بذور الكتان (مسلج)Linumutitassimum

بذور اللحلاحColchicumautuminale

•الثمار(Fruits)

تقطف الثمار بعد تمام نضجها ولكن في بعض الأحيان يجب أن تقطف بعض الأنواع قبل النضج بقليل حتى لا تسقط علي الأرض مثل ثمار العائلة الخيمية Umbelliferous fruits.

I .8.إعداد النبات و طريقة تخزينه:

تخزين النبات الطبي بطريقة غير صحيحة من حيث درجة الحرارة و الرطوبة قد يفقده فعاليته أو علي الأقل يقل منها بدرجة كبيرة و قد يؤدي إلي تزنخ (أكسدة) المواد الدهنية أو الزيتية و تغير في الرائحة و الفاعلية لذا يجب التدقيق جيدا في طرق حفظ و تجفيف

وتخزين النباتات الطبية بآن بعض طرق التخزين الغير جيدة يمكن أن تتسبب في نمو بعض أنواع الفطريات و الكائنات الدقيقة مثلا :

البكتريا و الطحالب و الديدان و الحشرات الصغيرة مثلا : العته و السوس الصغيرة التي قد يكون لها أو لإفرازاتها تأثيرات قاتلة علي مستعمل هذا النبات المخزن بطريقة سيئة و مثال علي هذه الملوثات السامة مادة (الافلاتوكسينAflatoxine) كما أن بعض النباتات الطبية لا تتكون فيها المادة الفعالة إلا بعد عملية معينة من التخمر أو التجهيز .

I .9.طرق حفظ النباتات الطبية:

جميع الطرق المتبعة في حفظ النباتات الطبية تهدف إلي وقف عمل الأنزيمات الموجودة بخلايا النبات بهدف وقف التحولات الكيميائية في النبات وتتلخص هذه الطرق في الاتي:

I .1.9.**التجفيف:** وهناك أنواع مختلفة للتجفيف مثل [26] :

a. التجفيف في الهواء تحت أشعة الشمس :لاينصح باستعماله مع الأزهار الملونة و النباتات العطرية.
b. التجفيف في الهواء في الظل :يتم في غرف خاصة مزودة بفتحات تهوية كبيرة و تعلق النباتات فيها علي شكل عناقيد أو تفرش علي أسطح كبيرة
c. التجفيف بالهواء الساخن الجاف : يتم من خلال أفران خاصة أو أنفاق تسخين حيث يوجد عند أحد طرفي النفق مصدر حراري و في الطرف الآخر جهاز تهوية منتظم ويتم تسيير عربات خاصة في النفق عليها النباتات و تضبط سرعة العربة و درجة الحرارة طبق الطبيعة النبات.

I .2.9.**التجميد** : تجميد الماء داخل خلايا النبات بتعريضه لدرجة حرارة 30−80 تحت الصفر المئوي (يتم انجاز العملية بسرعة) ثم يتم رفع درجة الحرارة تدريجيا بعد تفريغ الهواء فيتسامي الجليد إلي بخار المار مباشرة دون المرور بالمرحلة السائلة وهذه العملية مكلفة .

I .3.9.**تثبيت النباتات الطبية stabilization:**

هو عملية إيقاف عمل الخمائر الموجودة في النبات الغض كي تحتفظ النباتات المثبتة بمكوناتها الفعالة على الشكل التي كانت عليه في النبات عندما كان بحالة غضة فالتثبيت إذا عملية غير قابلة للعكس.DenaturationIrreversible. وأهم طرق التثبيت هي[27]:

***تغيير رقم الحموضة أوال:** phتتم بمعاملة المواد النباتية الغضة بمحلول حمض الخل الممدد بنسبة5 % بغية تغيير رقم الحموضة نحو الوسط ألحامضي.

***استعمال المواد المعيقة:** تتم بمعاملة الأجزاء النباتية ببعض المركبات الكيميائية مثل فلورو الصوديوم والبوتاسيوم ،ثاني كبريتيت الصوديوم بغية تخريب القسم البروتيني من الأنزيمات وإيقاف عملها.

***التمليح:** وتستخدم في حالة احتواء النبات المراد تثبيته على جليكوزيدات كما في حالة نبات بصل العنصل. يعتمد التمليح على إضافة الأملاح المرسبة للأنزيمات مثل ملح الطعام أو كبريتات الأمونيوم.

***التجفيف السريع:** عن طريق تعريض الجزء النباتي إلى درجة حرارة لا تتجاوز المئة، وذلك ضمن مكان مظلم ومهوى جيدا ف نسبة الماء فيً ، تختلف مدة التثبيت بالتجفيف السريع باختلاف الجزء النباتي.

***استعمال الحرارة الرطبة :** وتقسم إلى:

1. استعمال الماء المغلي بوجود فحمات الكالسيوم،
2. استعمال الكحول المغلي بوجود فحمات الكالسيوم،
3. استعمال أبخرة الكحول.

I .10.تحضير الأدوية العشبية:

العلاج بالأعشاب رغم قدم هذا النوع من العلاج الذي ورد في برديات قدماء المصريين وكتب وموسوعات العرب منذ قديم الزمان و يشهد على ذلك ما دونه المصريون في بردياتهم والعرب في مذكراتهم وموسوعاتهم عن النباتات الطبية، إلا أن هناك إساءة لاستخدامه أحيانا من بعض مدعيي الخبرة بالأعشاب، وأحيانا من نفس المتعاطي لها كدواء... الطريقة التي يحضر بها الدواء من النبات الطبي لها دخل كبير في تحيد فعاليته فتجد مثلا الكركديهHibiscus sabdarrifa ويعرف أيضا بالشاي الهندي أو المصري أو السوداني تستخدم كؤوس الأزهار (بتلات النبات) كمشروب مخفض لضغط الدم المرتفع ويتأتي هذا الأثر الطبي فقط للمنقوع البارد أما التسخين أو الغليان فيفقده هذه الخاصية العلاجية.

يتم تحضير الدواء من النبات على شكل:

- الشراب المائي
- تحضير الزيوت

- الشراب السكري

[1]بن قويطن أحمد، تأثير بعض الهرمونات النباتية على تراكم قلويدات نبات السكران الأبيض لينيه، المركز الجامعي عبد الحفيظ بالصوف ميلة، معهد : العلوم والتكنولوجيا، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم الطبيعية والحياة)ل.م.د(تخصص " بيوتكنولوجيا النبات" ، 2018 2019، ص 03.

[2][1]نفسه، ص03

[3][1]ماهر الاسدي، تاريخ النباتات الطبية، كلية الزراعة، جامعة القاسم الخضراء، صذ

[4][(1)] ابن سينا (أبو علي الحسين بن عبد الله)-القانون في الطب-مكتبة المثنى-طبعة أوفسيت عن طبعة بولاق-بغداد-العراق-ج1-دت-ص238.

[5][(1)]المرجع نفسه-ص394-399.

[6][(1)]داوود بن عمر الأنطاكي-تذكرة أولي الألباب والجامع للعجب العجاب-ص32-33.

[7][1]ب.حبيبة. النباتات الطبية المتداولة في المنطقة الشمالية لولاية سطيف دراسة تشريحية لنوعين من [8]جنسMenthaوالنشاطية ضد البكتيرية لزيوتهما لأساسية. مذكرة لنيل شهاد الماجستير. جامعة فرحات عباس سطيف. 2010 ص 5 6.

[9][(1)]أحمد فرج العطيات-النباتات الطبية والعطرية في الوطن العربي-المؤسسة العربية للدراسات والنشر-بيروت-ط1-1995-ص23.

[10][(1)] ناصر سعد-مجلة التراث الشعبي-مجلة تصدر عن دار الجاحظ للنشر-وزارة الثقافة والإعلام-العدد 10-جانفي 1981-بغداد-العراق-ص27-28.

[11][(1)]SheilaLavery et Karen Sullivan-Le guide des médecines complémentaires-Ed. de L'orxois-Paris-1997-p.95-96.

[12][(1)] صبري القناني-المرجع السابق-ص8-9.

[13][(1)]عواطف عبد الباري-المرجع السابق-ص3.

[14](1) محمود ناظم النسيمي–الطب النبوي والعلم الحديث–مؤسسة الرسالة–بيروت–ط4–ج3 –1996–ص18.

[15](1) الرئيس حسين بن عبد الله بن سينا–الأرجوزة في الطب–ترجمة جان جابي وعبد القادر نور الدين–مطبعة دوران–باريس–دط–1956–ص14.

[16](1)أحمد محي الدين العجوز–المرجع السابق–ص14.

[17](1)Attisso (M.A)–Médecine traditionnelle et pharmacopée–Ed. O.M.S–Paris–1987–p.118–123.

[18](1) أحمد فرج العطيات–النباتات الطبية والعطرية في الوطن العربي–المؤسسة العربية للدراسات والنشر–بيروت–ط1–1995–ص23.

[19](1). إبراهيم خليفة–علم الاجتماع في مجال الطب–المكتب الجامعي الحديث–الإسكندرية–1984–ص39.

[20].ابـــن الجـــزار،12يوليو، 2015، (اطلع: 05، 09، 2021):/http://elmihwar.dz/ar/22197

[22].مريمحشلاف ، مشروع تثمين النباتات الطبيةوالعطريةبكلية الطب والصيدلة بفاس : لماذا وكيف؟ ، اطروحة الدكتوراه في الطب، كلية الطب المملكة المغربية، 2019، ص 26.

[23].**من هو ابن البيطار؟، 4مارس 2015، (اطلع: 09،09 ،2019)،**
https://www.tomohna.net/forum/threads/87688/page–

[24] .**إبراهيم سنجا ، النباتات الطبية.. مستقبل الزراعة في الجنوب ، الأهرام ، 12 – 09 – ، 2010**
الرابط التالى :

1. **http://www.masress.com/ahram/38479**

[25].علاء هاشم يونس الطائي، قطف وجمع النباتات الطبية، مدونة علاء هاشم يونس الطائي، 02/06/2020، https://portal.arid.my/ar–LY/Posts/Details/cd4acb1b–5294–4971–abae–6324be8f0e64

[26].علاء هاشم يونس الطائي، قطف وجمع النباتات الطبية، مدونة علاء هاشم يونس الطائي، 02/06/2020، https://portal.arid.my/ar–LY/Posts/Details/cd4acb1b–5294–4971–abae–6324be8f0e64

[27]. علاء هاشم يونس الطائي، مرجع سابق.

[28].ز.سليمانArtemisia campestris L .في منطقة آريس. دراسة تشريحية و دراسة النشاطية الضد بكتيرية و الضد تأكسدية لزيتها الأساسي.مذكرةماجيستير.جامعة فرحات عباس سطيف كلية علوم الطبيعة و الحياة . 2015.

الـفصـــل الـــثـــانـــي:

المركـبـات الـفـعالـة فـي الـنـباتات الـطـبـيـة

II .1.الزيوت العطرية:

II .1.1.تعريفها

بارة عن مركبات عطرية طيارة، لها مظهر زيتي[1] ويتم الحصول عليها من النباتات العطرية بواسطة العديد من طرق الاستخلاص قابلة للذوبان في الدهون والمذيبات العضوية كثافتها أقل من كثافة الماء،[2] وحسب(OUIBRAHI 2015)تسمى الزيوت الطيارة بعدة أسماء منها:

*زيوت أثيرية (oilsEthereal)

*زيوت أساسية (oils Essential)

*زيوت عطرية (oilsAromatic)

الزيوت الطيارة هي مركبات تتبخر عندما تتعرض للهواء في درجات الحرارة العادية وتطير مع بخار الماء. إن النسيج الفرعي للقشور و الريزومات و الفواكه وما إلى ذلك عبارة عن مجموعة من المركبات الكيميائية المجمعة تحت قسمين: الأول يتألف من الهيدروكربونات و الآخر يتكون من الأكسجين و تختلف نسبة هذه المركبات من النفط إلى النفط.

ورغم اختلافها في التركيب الكيميائي فإن الزيوت الطيارة تشترك في أغلب الصفات الطبيعية عندما تكون طازجة: الرائحة و القوة و الطبيعة و العدس و اللون و الذوبان.

تنقسم هذه الزيوت في حسب مركباتها الأصليةالى:

- زيوت أساسية هيدروكربونية (غنية بالتربان).
- زيوت اساسية اوكسيجينية (نجدها في الورود والنعناع)
- زيوت اساسية كبريتية (نجدها في الزنبقيات والصليبيات).

يتم استخراج هذه الزيوت بعدة طرق لكن طريقتين منها فقط مستعملة : التقطير أو البخار الماء أو بالعصر، وتشتهر بتركها لبقع على الورق تزول اذا ماعرضت للبخار أو درجة حرارة مرتفعة.

II .2.1.خصائصها

***الخصائص الفيزيائية** :الزيوت الأساسية تكون سائلة في درجة حرارة الغرفة ويمكن أن تكون صلبة مثل الكافور ، تتميز بكونها طيارة في درجة حرارة معتدلة ، هذا ما تتميز به عن الزيوت الثابتة ، قل ما تكون ملونة ، وكثافتها عموما اقل من كثافة الماء)باستثناء

الزيوت الأساسية للقرفة(Cannelle)والقرنفل Girofle)،لهامعامل انكسار عالي و تكتسب صفة الاستقطاب في وجود الضوء، قابلة للذوبان في الكحول والأثير والمذيبات العضوية ، ذوابة في الدسم أيضاوقليلة الذوبان في الماء ، ومع ذلك فهي تعطي رائحة مميزة لهذا الماء مشكلة ما يسمى بالماء الزهري المقطر (العطري). [3]

الخصائص الكيميائية:تعتبر الزيوت الأساسية خليط من مجموعة مركبات كيميائية مختلفة قد تصل إلى 60 مركب ، من بينها اثنين أو ثالث مركبات تمثل المكونات الأساسية لها ، حيث تتراوح نسبتها في الخليط من20 إلى 60 ، %أما باقي المركبات عادة ما تكون في شكل آثار. وعليه فان هذه المركبات الأساسية هي التي تحدد الخصائص البيولوجية المكونة للزيت الأساسي. عادة نجد أن معظم مكونات الزيوت الأساسية تتواجد في مجموعتين هما التربينات والمركبات العطرية، حيث يتم تصنيعهما وفق مسارين مختلفين.[4]

***اللون:**تختلف الزيوت الطيارة في درجة ألوانها الطبيعية بعد استخلاصها، إما أن تكون: عديمة اللون أو صفراء باهتة، صفراء خفيفة، صفراء مخضرة، بنية مصفرة أو زرقاء مخضرة.

***الذوبانية** :الزيوت الطيارة لا تذوب في الماء بصفة عامة لاحتوائها على المركبات الهيدروكربونية، فيما عدا بعض المركبات الأكسيجينية قليلة الذوبان في الماء بنسب محدودة، كما تذوب بصفه عامة في المذيبات العضوية دون حدوث أي عكارة وتذوب أيضا في الزيوت النباتية والشحوم الحيوانية، عدا الزيوت الطيارة المحتوية على ألدهيدالسيناميك.

***الرائحة** : الغالبية العظمى من الزيوت الطيارة تتميز برائحتها العطرة ونكهتها العذبة وي رجع ذلك لاحتوائها على بعض المركبات ذات الأوزان الجزئية الصغيرة والمتطايرة سريعا عند الدرجات الحرارة العادية للهواء الجوي، مثل: اللادهيدات ، الكحولات ، الكيتونات ، السترات و غيره من المركبات الأكسيجينية.

II .2.القلويدات :

II .2.1.تعريفها:

القلويدات هي مادة نيتروجينية عضوية معقدة من أصل نباتي شديدة التنوع في طبيعتها و لها تأثير فسيولوجي. وهي من أقدم المركبات التي تم فصلها بدقة بسبب أهميتها في الطب مثل: المورفين المأخوذ من نباتات الخشخاش.

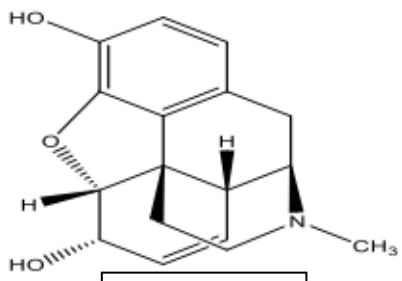
وهو حاليا محسوب من 5 إلى 6 آلاف من القلويدات توجد في النباتات في جميع الأجزاء كما في الرسم البياني أو في الحشائش كما في الرمان أو في الجذور كما في البلادونا أو في الثمار كما في الفلفل الأسود.

أفادت مصادر التاريخ أن الإنسان استخدم العقاقير القلويدية أو بالأحرى النباتات القلويدية منذ قديم الأزل، وكان الفراعنة والمصريون من أوائل الشعوب إهتماما وإستعمالا لهذه النباتات منذ ماياهز أربعة آلاف سنة، حيث استخدموها في التخذير، التشريح والتنويم، كما استعمل البابليون هذا النوع من العقاقير النباتية في تخفيف الآلام بأنواعها، وورد في الكثير من الروايات استعمال العقاقير القلويدية في تسميم رؤوس السهام في الحروب أو لإعداد شراب سام قاتل لتنفيذ حكم الإعدام وأشهر من أعدم بهذه الطريقة الفيلسوف اليوناني (سقراط) وذلك بشربه قدح من شاي السكران.

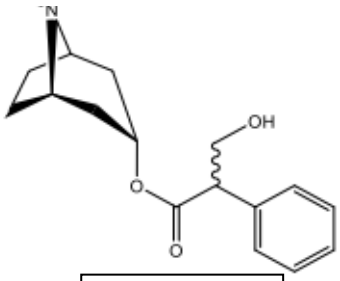
II .2.2.تقسيمها :

استنادا إلى محمد السيد)2003 ،)تصنف القلويدات حسب الفعالية البيولوجية إلى ثلاث مجموعات:

II .1.2.2.قلويدات حقيقية : هي قلويدات تحتوي على ذرة نيتروجين واحدة أو أكثر في حلقات متباينة ، وهي مشتقة من الأحماض الأمينة و من أمثلتها الأتربين.Atropine



Morphin

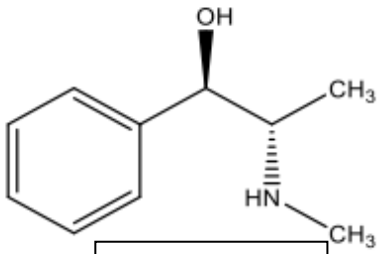


Atropine

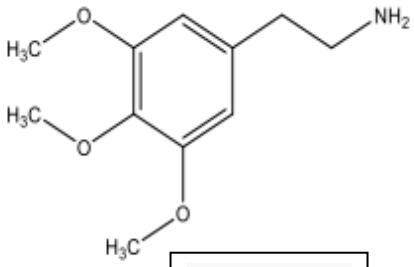
(II-1)الشكل 01: امثلة عن القلويدات الحقيقية

(II-2-2)

II .2.2.2.قلويدات أولية : عبارة عن قلويدات تكون ذرة النتروجين فيها ليست في حلقة متباينة ومن أمثلته الافدرين.Ephidrine



éphédrine

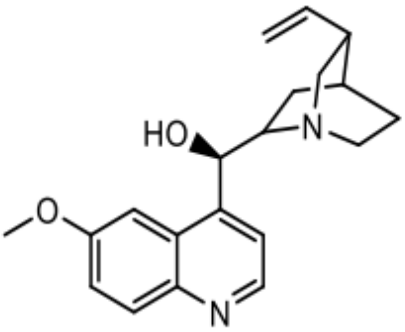


Mescaline

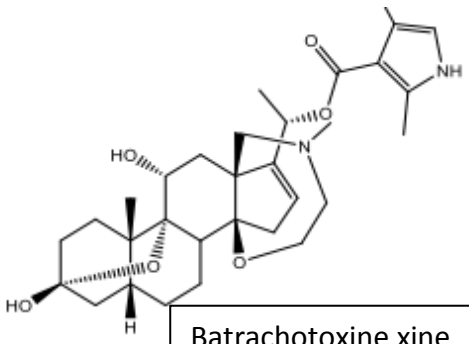
(II-2)الشكل 02: أمثلة عن القلويدات الاولية

II .3.2.2.قلويدات الغير حقيقية :هي قلويدات قاعدية التأثير و لا يتم تخليقها داخل الأنسجة

النباتية من الأحماض الأمنية



Deux univers



Batrachotoxine xine

(II-3)الشكل 03: أمثلة عن القلويدات الغير حقيقية

II .3.2.تصنيفها :

الجدول (II .1): يوضح تصنيف القلويدات

قلويدات غير حلقية	قلويدات حلقية
Taxo	**Terpenod**
Colchicine	**Pyrrole**
Ephedrine	**Indole**

II .4.2.خصائصها :

معظم القلويدات صلبة متبلورة ماعدا القلويدات التي لا تحتوي على عنصر الأوكسجين فإنها سائلة مثل النيكوتين و معظمها عديمة اللون مثلConiine و القليل منها ملون مثل Berberineلونه أصفر وMagnophlorineذو اللون البرتقال ومرة الطعم مثل) Ephedrine.

القلويدات مركبات قاعدية تعطي أمالح مع الأحماض وذوبا نيتها في مختلف المذيبات تتغير بدلالة pH و حسب الحالة القاعدية و الملحية، في الحالة القاعدية تذوب في

المذيبات العضوية اللاقطبية (الأثير و الكلوروفورم)وفي المذيبات العضوية القطبية) الكحولات)والتي تذوب في الماء، أما في الحالة الملحية لا تذوب في المذيبات العضوية اللاقطبية وتذوب في المذيبات العضوية القطبية و تذوب في الماء ، تتميز القلويدات بالسميةToxicityالعالية لشدة أنشطتها البيولوجية و قوة فعاليتها الفيسيولوجية.

II .5.2.أهميتها :

القلويدات النباتية تلعب دورا بيولوجيا و فيسيولوجيا هاما خلال فترات دورة الحياة النباتية، متمثلا في الفعالية الحيوية كمنظمات للنمو (أبو زيد،) 2005 ، وتعتبر كمواد مخزنة للنتروجين ولمواد أخرى التي يحتاجها النبات خلال مراحل النمو، كما تلعب دور دفاعي للنبات لما تحتويه من مواد سامة بحيث تقيه من الحشرات و آكلات الأعشاب والكائنات

الحية الدقيقة .وعلاوة على ذلك القلويدات تحمي النباتات من التلف التي تسببها الأشعة فوق البنفسجية.

إن التأثير الطبي للقلويدات يختلف حسب نوع القلويدات فمثال المورفين Morphine و الكودايينCodaineقلويدان مسكنان ومخدران، والكافيينCaffeineيعتبر منبها و مزيل التعب، و بابافيرينPapaverineمخفف للألم، و الفلفلينPiperineيعتبر مقوي

للمعدة، و كولشيسين Colchicine يستعمل لعالج الروماتيزم و عرق النسا، و الافدرينEphedrineيسبب ارتفاع ضغط الدم، ويستعمل قلويدالاتروبين Atropine في جراحة العيون حيث يعمل على توسعة حدقة العين.

II .3.الفينولات :

II .1.3.تعريفها :

هي مركبات حامضية عكس الكحولات التي تعتبر حامضيتها أضعف من الماء.

الهيدروكسيدات المائية تحول الفينولات إلى أملاح والمحاليل المعدنية تحول الأملاح إلى الفينولات من جديد.

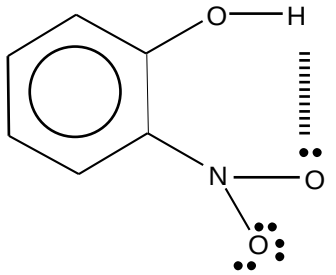
II .2.3.خصائصها :

الفينولات البسيطة هي سوائل او صلبة ذات انصهار منخفض وبسبب التحاصر الهيدروجيني فان لها درجات غليان مرتفعة فالفينول مثلا $182^{O}C$ درجة غليانه.(20)

الفينول عديم اللون ويتأكسد بسهولة.

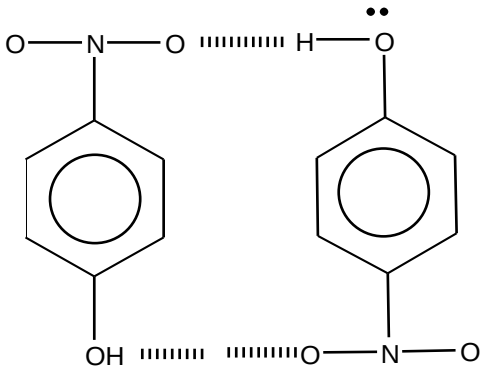
لو نأخذNitrophenol نجد أن المشتق –O له درجة غليان منخفضة وذوبانية قليلة بالماء مقارنة بالمشتقات –M,P– ، والسبب هو حصول تحاصر هيدروجيني ضمن الجزيئة.

نماذج ضم جزيئي للرابطة الهيدروجينية لمشتق –o و المشتقات–P ،–M



الشكل(Ⅱ .4): نموذج ضم جزيئي للرابطة الهيدروجينية لمشتق –O

بينما –M,P–



الشكل (Ⅱ .5):نموذج ضم جزيئي للرابطة الهيدروجينية

II .3.3. أهميتها :

رغم ما تقدمه المركبات المستخلصة من النباتات من فوائد عظيمة للإنسان ، فإن لها دور كبير للنبات نفسه ، كما يمكن دور الفينولات في مراقبة نمو وتطور النباتات بطريقة مباشرة أو غير مباشرة وذلك بتشكيلها معقدات مع هرمون النمو وقد لوحظ أيضا أن الفينولات تلعب دورا في وقاية النبات من الأمراض التي تسببها البكتيريا والفطريات فهي مبيدات الحشرات أو مضادات حيوية ، فبعض النباتات تفرز مركبات فينولية على مستوى الأوراق و الجذور كمواد سامة ضد نمو النباتات المتطفلة .

تملك خصائص علاجية متنوعة إذ تؤدي دورا كبيرا في ميدان الطب والصيدلة لما لها من تأثيرات على الكائنات الحية عامة ، وعلى الإنسان خاصة فهي تحمي الأوعية الدموية منها المثبطة ومنها المحفز للإنزيمات ، مضاد للأورام ، مضاد للإلتهابات .

II .4.3.أمثلة عن بعض مركبات الفينولية

ونبين بعض المركبات الفينولية التي تستعمل لعلاج العديد من الأمراض في الجدول التالي:

الجدول (II-2) : بعض المركبات الفينولية المستعملة في الطب والصيدلة

المركب الفينولي	الأمراض المعالجة
الكومارينات	**.حماية الأوعية الدموية** **.مضاد للأمراض الجلدية (البهاق)**
الفلافونويدات	**مضادات للالتهاب** **مضادات للسرطان** **تخفض ارتفاع الدم** **مدرة للبول** **مضادات للأكسدة** **تمنع تخثر الدم**
الأحماض الفينولية	**مضادات للبكتيريا** **مضادات للأكسدة**

II .5.3. دورها في المجال الاقتصادي :

لها أهمية كبيرة في الصناعات الغذائية حيث تستعمل كمضادات للتأكسد ومثبطات للإنزيمات ،كما يتم استعمالها في صناعة مواد التجميل حيث تحمي البشرة الخارجية من الأشعة فوق البنفسجية .

قائمة المراجع:

- Valnet jean ; pphytotérapie-treatment des maladies par des plantes malaine ; S.A éditeur 1983 France ; p p 83 99.
- بوخبتي, ح.).)النباتات الطبية المتداولة في المنطقة الشمالية لولاية سطيف دراسة تشريحية لنوعين من جنس Menthaو النشاطية ضدالبكتيرية لزيوتهما الأساسية . شهادة ماجستير في بيولوجيا وفيزيولوجيا النبات. جامعة فرحات عباس. سطيف2010، 25
- زردومي, س..L campestrisArtemisia. في منطقة آريس، دراسة تشريحية و دراسة النشاطية ضد البكتيرية و النشاطية ضد التأكسدية لزيتها الأساسي. ماجستير في بيولوجيا و فيزيولوجيا النبات. جامعة فرحات عباس .سطيف. 2015 ص 30

- Valnet jean ; pphytotérapie-treatment des maladies par des plantes malaine ; S.A éditeur 1983 France ; p p 83 99.

الـــفـــصـــل الـــثـــالـــث:

الـــنـبـاتـات الـطـبـيـة الـزعـفـران والـضـرو

III.1.الضرو : pistacialentiscus

III.1.1.الوصف العلمي لنبات الضرو :

الضرو شجرة أو شجيرة فرعاء عطرية دائمة الخضرة تعلو من 3 إلى 5 أمتار، من فصيلة البطميات تنبت في كل التل الجزائري وتوجد بكثرة في المناطق الجبلية وكذلك السهلية البور.

أوراقها مركبة إلى وريقات شفعية أو وترية يتراوح عددها بين 6 و 12 أو 5 و 11، صلبة، معرقة، دائمة متقابلة الإنتشاب، اهليلجية الشكل، مالسة البشرة، جميلة الخضرة اللامعة.

أزهارها عديمة البتلات خماسية الأسدياتالمنضغطة في قاع الكم، ثلاثية المسيمات، إزهرارها عنقودي التجميع تخرج من أباطي الأوراق.

ثمارها كروية صغيرة القد لونها أبيض في الأول ثم أحمر ثم يصير أسود عند النضج تكسوه قشرة لينة تليها طبقة صلبة ثم لب لذيذ الطعم طيب الرائحة.[1]

تعتبر عشبة الضرو (البطم العدسي) من النباتات الطبية التي لها استعمالات متعددة. ولذلك لابد أن نتعرف على وصفها المورفولوجي وهو كما يلي:

- **النبات الكامل :**

- عبارة عن جنبات.

- كذلك هي دائمة الحضرة.

- لا تكون في صورة أشجار إلا نادرًا جدًا.

- كذلك قد يصل طولها من متر إلى ثلاث أمتار.

- **وصف أوراق عشبة البطم العدسي :**

- يبلغ طولها من 5 سم إلى 10 سم.

- طويلة، كذلك عريضة في المنتصف وأقل عرضًا عند الأطراف.

- أيضًا الأوراق دائمة.

- هي ريشية مركبة.

- أيضًا هي شفعية.

- تحتوي على عدد (2 – 4) من الوريقات.

- **الوريقات :**

- الورقة المركبة حمورها مجنح.

- كذلك يصل طول الورقة 1.5-1-0.5 X3سنتيمتر.

- جلدية القوام.

- قد تأخذ الشكل البيضاوي أو الإهليلجي أو المستطيل.

- أسلية.

- جرداء.

- بالإضافة إلى ذلك فإن لها قمة مدورة.

- **وصف أزهار عشبة البطم العدسي :**

- وحيدة الجنس.
- النورات المذكرة: متراصة وشبه سنبلية.
- النورات الأنثوية: إبطية.
- الأزهار المذكرة:

1.مدقة.

2.أثرية.

3.قصيرة الشمراخ.

4.تخدم من أربعة إلى خمسة أسدية

- **5 الأزهار الأنثوية :**

- لاطئة.
- الكم يصل طوله إلى ما يقارب 1.5 ملليمتر.
- أما القلم فهو قصير.

6- ثمرة عشبة البطم العدسي :

- لونها أحمر وتميل إلى اللون الأسود عندما تنضج.
- شبكية السطح.
- كذلك يوجد ثلاثة مياسم في أعلاها.
- نووية.
- أيضًا لها شكل كروي.

- يصل قطرها من 3 إلى 4 ملليمتر.

7- صورة لنبات الضرو ;

الشكل (III.6):صورة لنبات الضرو

III.2.1.تسمية نبات الضرو:

1. ضرو
2. Lentisque (F)
3. PistachiaLentiscus (L)
4. Lentisk Mastic Tree (E)
5. Anacardiacées (Fa)
6. هو البطم الشرقي، بطم المصطكي.

7. **وبالأمازيغية** :تيدكست.

8. وعند **إبن البيطار** :الضرو؛ و كذلك عند إبن سينا.

9. وعند **ديسقوردوس** سنمينس.Skhinos

وزعم قوم أن الضرو هو الحبة الخضراء، وأن الكمكام هو ورق الضرو؛ والصحيح أن الحبة الخضراء هي ثمار نوع من الضرو؛ والكمكام هو الضرو اليمني، و المصطكي هو صمغ البطم الشرقي الذي يكثر في بلاد اليونان واليمن وهو نفس ما نسميه الضرو عندنا الذي يفرز صمغا أيضا ولكن قليلا جدا.

أما هناك فإن علك الضرو إذا ظهر كان قليلا ثم لايزال يربو حتى يصير كالبطيخة؛ وقيل أنه يستخرج من شجرة الضرو بجرح جذعها أو أغصانها ليسيل منها سائل يتجمد بعد ذلك في شكل حبوب كالدموع صفراء اللون، شفافة، ذات رائحة طيبة للغاية هو المعروف بالمصطكي الذي نجده لدى العطا ين عندنا.

III.3.1.التوزيع الجغرافي لنبات الضرو في العالم :

تنتشر عشبة الضرو (البطم العدسي) في عدة أماكن:

- صقلية.
- توجد أيضًا في اليونان.

- قبرص.
- أيضًا توجد في سوريا.
- البرتغال.
- توجد أيضًا في غرب الصين.
- كذلك في جزر الكناري.

الشكل(Ⅲ.7): خريطة توزيع الضرو في الحوض المتوسط

III.4.1.مناخ زراعة الضرو :

عشبة الضرو من النباتات التي لا تتحمل السقيع والبرودة، فهي تنمو في الأماكن الرطبة الحارة، وشبه الجافة. بالإضافة إلى ذلك فإن عشبة البطم العدسي تنمو في عدة أنواع من الأراضي، كالتربة الرملية والكلسية، والمارنية والطينية. ومع ذلك فإن هذه العشبة تفضل النمو على التربة الطينية.

III.5.1.التصنيف العلمي:

الجدول(III.3): التصنيف العلمي لنبتة الضرو*Pistacialentiscus*

النطاق	حقيقيات النوى
المملكة	النباتات
الشعبة	مستورات البذور
الرتبة	صابونيات
الفصيلة	البطميةَ Anacardiaceae
الأسرة	Anacardioideae
الجنس	بطم Pistacia
النوع	العدسي

III.6.1.المكونات الكيميائية لنبات الضرو :

تتكون عصارة المصطكى من خليط يحتوي على 3 أشياء وهم: (مواد مُرة وزيوت طيارة وراتنج) [2]:

مكونات الراتنج الموجود في البطم العدسي :

- حمض المصطكى.
- tirucallol.
- oleanolic a.
- isomastic a.
- triterpenes mastic acid

مكونات الزيوت الطيارة :

- الفا – بيتا – بينين.Alpha- Beta – Pinene
- ميرسين.Myrcene
- بيتا- كاريوفيلين.Beta Caryophyllene

- تربينين.Terpinene
- كارديننين.Cardinene
- لينالول.Linalool

III.7.1.طريقة استخراج زيت الضرو:

تأخذ الثمار الطازجة وتسلق أما عن طريق البخار أو بوضعها لمدة قصية داخل الماء المغلي,ثم تطحن يدويا أو باستخدام لوح خشبي ,حتى نتحصل على عجينة نضعها في قطعة قماش ونعلقها ونتركها حتى يقطر الزيت منها بشكل كلي ,وهذا الزيت يكون ذو نوعية رفيعة.

III.8.1.فوائد زيت الضرو الصحية :

نظراً لأهمية ثمار الضرو، أجريت العديد من الدراسات الحديثة والقديمة أيضاً لتبيان خصائصها ومزايا الزيت المستخرج منها، كما صدرت قوانين تمنع القطع غير الشرعي لها:[3]

•يحتوي زيت الضرو على تركيبة كيميائية تجمع فيتامينات قلما تجتمع في زيوت أخرى، وهذا ما يدل على انشغال الطب الحديث والقديم لتبيان قدرة زيت الضرو على

علاج بعض الأمراض المستعصية، من بينها الأورام السرطانية .

•أكد ابن سينا في كتابه "قانون الطب" فعالية زيت الضرو في علاج الجرب.

•يخفف من آلام المفاصل الناتجة عن الإصابة بالروماتيزم، وذلك من خلال تدفئة كمية قليلة منه وتدليك المنطقة المصابة، ويترك لبعض الوقت حتى يمتصه الجلد ليخفف من درجة الالتهاب.

•يمكن إضافة القليل من زيت الضرو إلى ماء الاستحمام، ما يساعد على إرخاء العضلات.

•يعالج مشاكل الجهاز الهضمي، كالإمساك، عسر الهضم، التهاب المعدة، وذلك من خلال قدرته على تحفيز عملية التمثيل الغذائي.

•يعالج مشاكل الجهاز التنفسي، نزلات البرد، السعال، الإنفلونزا، التهابات الشعب الهوائية ويصفي الحلق من البلغم، وذلك من خلال تدليك منطقة الصدر بالقليل من زيت الضرو الدافىء قبل النوم .

•تقطير القليل من زيت الضرو في الأنف قبل النوم، أو وضع قطرات قليلة منه في منديل ورقي يقي من مشكلة الحساسية الموسمية.

•يعالج مرض البواسير بنوعيه، الداخلي والخارجي.

•يساعد في التئام الجروح وشفاء الحروق البسيطة في وقت قياسي .

•يمنع التهاب اللثة وتسوس الأسنان ويحد من جفاف الفم المسبب لرائحة الفم الكريهة.

•يخفف زيت الضرو من الآلام المصاحبة للطمث .

III.9.1.فوائد زيت الضرو التجميلية :

•يستخدم زيت الضرو في معالجة العديد من المشاكل الجلدية مثل الإكزيما.

•يستخدم للتخفيف من أعراض الحروق، حيث يمنع ظهور الفقاعات المائية حول الحرق.

•زيت الضرو معقم للحروق والجروح.

•يعمل على تنظيف البشرة وترطيبها.

•يعالج زيت الضرو حب الشباب والأثار التي تنتج عنه على سطح البشرة، هذا بالإضافة إلى قدرته على التخفيف من بقع النمش والكلف .

III.10.1.الاستخدامات الطبية لنبات الضرو :

لها العديد من الفوائد نذكر منها:

*تساعد على تقوية و ظائف الكبد و حمايته من الأمراض كالتكيس.

*تساعد على وقاية الجهاز الهضمي من الاضطرابات خاصة تقرحات المعدة.

*تساعد على التقليل من ضغط الدم.

*تعالج مشاكل الأسنان و اللثة بشكل كبير.

*لها دور فعال في معالجة الحروق و الالتهابات الجلدية.

*تعمل كذلك كمحفض للكولسترول في الجسم في حالة ارتفاعه.

*تعزز الدورة الدموية و تساهم في الحماية من البكتيريا و الفيروسات.

ابن سينا :الضرو معروف، ورب الضرو هو صمغه الذي يجلب إلى مكة ويسمى بهذا الاسم، خواصه: جلاء، محلل، جذاب من عمق البدن وصمغه يجمع من شجرة الكمكام وهو كالآذن في القوة، طيب يدخل في طيب النساء بحلب، وربه نافع جدا لسيلان الرطوبة من الفم وقروحه.

وقال عنه **ابن البيطار** :مساويك الضرو طيبة وكذلك علكه ينفع في العطر، دهن حبه طارد للرياح البلغمية، نافع من استطلاق البطن والقلاع غاية النفع، ويوقف المغص، وإذا طبخ ورقه في الدهن وقطر في الأذن نفعها وأزال وجعها؛ وإذا طبخ بماء وتمضمض بماء طبيخه شد اللثة وأزال بلغمها؛ وإذا أحرق من غض ورقه مقدار قبضة حتى يكون رمادا ثم اخلط هذا الرماد بالماء وطبخ طبخا شديدا ثم صفى وشرب منه صاحب وجع الخاصرة مقدار 80 غرام أبرأها، و فحم خشبه إذا حشيت به الجراحات سدها وقطع دمها وخاصة

في جراح الختان؛ وصمغ الضرو نافع جدا لإيقاف إسهال الأطفال الناتج عن إنبات الأسنان.

وقيل أن المصطكي المخلوط بالسكر نافع لمن يبول في الفراش بالليل؛ والطبابة الحالية تصنع بعض البراشيم تعرف بالبراشيم الجزائرية من خلاصة الضرو، وتركيبها كالآتي: 2 غرام من خلاصة الضرو 0.12 غرام من خلاصة الأفيون، 0.05 من مسحوق

الإيبيسا **Ipeca** و 1 غرام من المر المكاوي أي الصبر؛ ويؤخذ من هذه البراشيم من 1 إلى 4 في اليوم لإيقاف الإسهال.

III.11.1.أضرار الضرو الصحية :

تعد عشبة الضرو أحد الأعشاب الآمنة نوعًا ما في حال تناولها لفترة لا تتجاوز الثلاثة أشهر، لكن يمكن أن يعاني القليل من الحساسية اتجاه عشبة الضرو.

ويجدر ذكر أنه لا ينصح باستخدام زيت الضرو للأطفال دون سن الثالثة، أو النساء الحوامل، أو المرضعات، كما يجب تجنب وضعه على الجلد قبل التعرض إلى أشعة الشمس مباشرةً.[4]

III.2.الزعفران :

III.2.1.الوصف العلمي لنبات الزعفران :

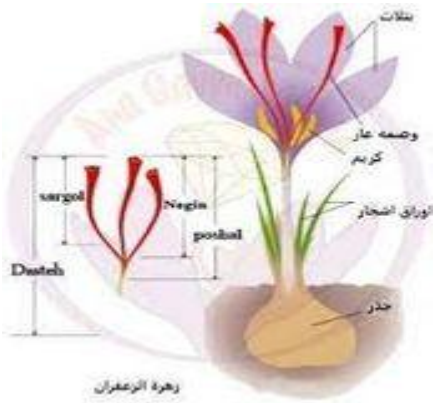
يعد الزعفران من أغلي التوابل في العالم ويستخرج الزعفران من زهرة صغيرة يوجد في قلبها

خيوط الزعفران تسمي الزعفرانCrocussativus Crocus sativaوهي تزهر في

الخريف وتحتوي كل زهرة فقط علي ثلاثة خيوط حمراء تجمع لتعطي بعد جفافها الزعفران

يتم استخراج الخيوط بدقة متناهية وتجمع في حزم صغيرة وتترك لتجف

رسم تخطيطي لنبات الزعفران :



الشكل (III.8) :رسم تخطيطي لنبات الزعفران

III.2.2.التصنيف العلمي لنبات الزعفران :

- النطاق:حقيقيات النواة
- المملكة:نباتات
- الشعبة :مستورات البذور
- الطائفة:أحادية الفلقة
- الرتبة:هليونيات
- الفصيلة:السوسنية
- الجنس:زعفران

III.2.3.تسمية نبات الزعفران :

Crocus sativusغير معروفة في البرية و سلفها غير معروف.الأنواع Crocus cartwrightianusهي الأجداد المحتملة لكنC. Thomassi و C. Pallasii لايزالان يُعتبران أسلافًا محتملين .يعد التكاثر الخضري اليدوي ضروريًا لإنتاج نسل لهذا النوع حيث أن النبات نفسه ثلاثي الصبغيات غير متوافق مع نفسه وعقم الذكر مما يجعله غير قادر على التكاثر الجنسي. هذا عدم القدرة على التكاثر من تلقاء نفسه يدعم

الفرضية القائلة بأنC. Sativus هو متحور ينحدر من C. Carthwrightianusكنتيجة للتربية الانتقائية.

يجب أن تزرعCorms of Crocus sativusعلى بعد 4 بوصات وفي حوض بعمق 4 بوصات. تنمو الزهرة بشكل أفضل في المناطق التي تتعرض لأشعة الشمس الكاملة في تربة جيدة التصريف بمستويات معتدلة من المحتوى العضوي. سوف تتكاثر الديدان بعد كل عام وتستمر .

III.4.2.التوزيع الجغرافي لنبات الزعفران في العالم :

يعتبر نبات الزعفران الحر أغلى التوابل المستهلكة في العالم... يسمى علميا L Crocus sativus وهو نبات بصلي عطري معمر من فصيلة السوسنيات له بويصلة شعرية يتكاثر بواسطتها تحت التربة ويصل ارتفاع هذه النبتة من عشرة إلى ثلاثين سنتيمترا. يتميز نبات الزعفران بأزهاره الفريدة التي نجني منها الجزء المستعمل أي أعضاء التلقيح وتسمى السمات التي تنزع من الزهور البنفسجية المتفتحة، تجفف السمات في الظل ثم على شبكة رفيعة على نار هادئة .يستخدم الزعفران في مجال الطبخ والصيدلة وفي مجال التجميل.

تتركز زراعة الزعفران بالمغرب في منطقة تلوين–تازنخت على الخصوص– يقدر حجم المنتوج السنوي بحوالي ثلاثة طن، وتصدر كمية مهمة من هذا النبات لعدة دول في آسيا وإفريقيا وأمريكا وأوربا....

III.5.2.أهم المركبات الفعالة المستخلصة من الزعفران :

يحتوي الزعفران على أكثر من 150 مادة طيارة ومركب عطري، كما يضم على العديد من المركبات الفعالة الغير طيارة؛ من أهم هذه المواد نجد الكاروتينات كالزياكساتين، الليكوبين، البيتا كاروتين واللفا كاروتين.. تحتوي أعضاء التلقيح لنبتة الزعفران أو السمات على زيت دهني طيار ذي رائحة عطرية. وتعتبر مادتيSafranal وpicrocrocinمن المواد الرئيسية المسؤولة عن الخاصية العطرية للزعفران وتبلغ نسبتهما حوالي 4% كما يحتوي الزعفران على مواد ملونة هيCrocinالمشتق منCrocetinحوالي 2% وكذا مادة Carotenالتي قد تمثل أكثر من 10 بالمائة من وزن الزعفران الجاف.[5]

III.6.2.الاستخدامات الطبية لنبات الزعفران :

يستعمل الزعفران في العلاج التقليدي باعتباره عطري ومنشط ومقوي ومطمث ومضاد للتشنج ومدر للبول ومدر للبن ومفيد في حالات التهاب الشعب الهوائية ومهدئ للصداع ومزيل للحمى ومفيد في حالة تضخم الكبد والصرع والالتهابات والإصابات الجلدية.

لقد أثبتت التجارب العلمية بعض خصائص الزعفران الطبية من خلال دراسات أقيمت على فئران التجارب؛ تعتبر مادة الكروستينCrocetine أهم مركب يدخل في علاج الصرع، كما تساهم مادة السافرانSafran ، والكروستينوالكاروتين في الوقاية من ظهور الأورام السرطانية والمساهمة في علاجها... فقد أكد الباحثون أن مستخلص الزعفران له مفعول سمي على الخلايا السرطانية المتولدة على الخصوص بالرحم وعنق الرحم وكذا الثدي.

يتميز الزعفران كذلك بنشاط مضاد لاستقبال الآلام، وقد يكون هذا النشاط بسبب تواجد مركبات الفلافونويد، العفص، الانثوسيانين، وقلويدات والصابونين.

من جهة أخرى أظهرت نتائج الدراسات العلمية أن الزعفران يمتاز بمفعول مضاد للالتهاب وله تأثير ضد الاكتئاب ويعمل كمهدئ ويخفض من ضغط الدم، له مفعول مضاد للأكسدة، ومضاد للسعال، يساهم في خفض الدهون بالدم، كما أظهرت نتائج البحث على الصفيحات الدموية البشرية فائدة مستخلص الزعفران في كبح تراكمها والحيلولة دون تجميعها.

وفي مجال الطب النفسي، أظهرت بعض الأبحاث العلمية أن الزعفران يمكن استعماله كعلاج بديل في حالات الاكتئاب الخفيف والمعتدل لأنه أبدى فعالية ضد الاكتئاب! وقد

ثبت للعلماء أن الزعفران مادة مفرحة بشكل قوي بحيث يعطي انسجاما نفسيا ويمنع اعتلال المزاج والإصابة بالكآبة ويبعد الأمراض النفسية كالوساوس والمخاوف كما يعتبر مادة منومة ومهدئة.[6]

III.7.2.طريقة استخدام عشبة الزعفران :

يتم استخدام الزعفران عن طريق طحن شعيراته وحلها في الماء الساخن ,ثم يترك لمدة 5 دقائق إلىان ,نستخلص اللون من الزعفران بشكل كامل, ثم يضاف إلى الوصفة المطلوبة, كما يستعمل كذلك في التجميل وذلك بخلطه مع أي نوع من الكريمات المرطبة واستخدامه على البشرة , مما يجعلها ناعمة وحيوية ونضرة.

III.8.2.زراعة الزعفران و جنيه :

الزعفران هو نبات معمر ذو قدرة عالية على استنفاد خصوبة التربة لذلك يوصى عموما بتجديد مزرعة الزعفران من السنة الثالثة من الزراعة. ويجري تجديد لا بطريقة أخرى بعد 5 إلى 6 سنوات من الإنتاج. ومن أجل استعادة خصوبة التربة يوصى بالتناوب مع أنواع أخرى مثل الحبوب والخضروات وما إلى ذلك لمدة تتراوح بين 3 و 5 سنوات قبل إعادة زراعة الزعفران. وتعتمد مدة البعد على مدة إنتاج الزعفران في نفس المجال.

ويوصى بضمان احتواء الزراعة المستخدمة على الأعداء) الأمراض (المشتركة مع زراعة الزعفران.

يمكن اعتماد طريقة "الحزمة" للزرع عن طريق وضع مجموعات من 3 إلى 4 كتل في كل ثقب،أو عن طريق وضع وصلة واحدة في كل ثقب على عمق 15 إلى 20 سنتيمتر. وتتراوح الحفر بين 10 و15 سنتيمترا على المسبار أو سمكها. ويوضع البالوستراد إما على الخطوط العادية أو المزدوجة أو المخمرة. ويمكن أن يستند الزرع أيضا إلى سمك واسع يتراوح بين 40 إلى 50 سنتيمتر الكل منها 4 إلى 5 خطوط زرع على بعد 10 سنتيمترات. ويتأخر مابين 20 و25 سنتيمتراً عن الآخر لتيسير تعطيل العمال ومرورهم. وفي هذه الحالة يوضع الصمام بعمق 15 سنتيمترا و بفصل 8 سنتيمترات. وفي حالات أخرى يتراوح عرض النموذج المستخدم للزرع بين 25 و30 سنتيمترا في خطوط مزدوجة وعمقه بين 12 و15 سنتيمترا،و فصله بين 8 سنتيمترات في نفس الخط.

و 10 سنتيمترات بين خطوط متجاورة ،كما يمكن وضعها على المحصول. بالنسبة للكشوف السنوية ذات الكثافة الكبيرة ،يمكن إجراؤها في الحفرة أو في الحفرة على طول

خط الحشرة. ويتم وضع كل وصلةعلى عمق 10 إلى 15 سنتيمترا،وهي على بعد 2 إلى 3 سنتيمترات عن القيمة.[7].

[1]. حليمي عبدالقادر،النباتات الطبية في الجزائر،أكتوبر 18, 2019 ،

http://mawsueat-alnnabat.blogspot.com/2019/10/pistacia-lentiscus.html

[2]. ايمان عبد الحميد،عشبة البطم العدسيPistacialentiscus،مجلة فهرس الاعشاب، 2021/05/11،

https://faharas.net/pistacia-lentiscus/

[3]. رنا خضر زيت الضرو شهرة قليلة ومنفعة كبيرة،مجلةالجميلةالالكترونية،عدد 12 فبراير 2021،بيروت،

https://www.aljamila.com/node

[4]. جريدة الرياض الالكترونية ،نبات الضرو لمعالجة الإسهال وطرد الغازات،الاثنين 10 ذوالقعدة 1434هـ، 16 سبتمبر 2013 م،العدد 16520.

[5].ShahinAkhondzadeh et Al, Crocus Sativus L. in the treatment of Mild to ModerateDepression ;Adouble-blind, Randomized and Placebo-controlled Trial, Phytotherapyresearch, 19, 2005.

[6].أبوزيدش. , -فسيولوجيا وكيمياء القلويدات في النباتات الطبية وأهميتها الدوائية و العالجية . دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع . القاهرة 2005. ص496.

[7]. دليل الفلاح في زراعة الزعفران ، المكتب الوطني للاستشارة الفلاحية،المملكةالمغربية،ط 2009،ص 13 15.

IV.1.الدراسة الأولى:

IV.1.1.دراسة بعض الخواص الكيميائية لثمار البطم والزيوت المستخلصة منها[1].

أخذت العينات من أشجار البطم المنتشرة على جبال عبد العزيز وجبال البلعاس، وذلك في شهر تموز للعام 2007 ،وجففت الثمار، واستخدم قسم منها لتعيين مكوناتها واستخرج الزيت من القسم الآخر بواسطة معصرة حلزونية ثمنقل وملء في عبوات زجاجية عاتمة إلى حين إجراء التحاليل اللازمة، ويوضح الشكل التالي معصرة الثمار المستخدمة.

الشكل(IV .9) .: معصرة الثمار الحلزونية

أجريت عمليات عصر الزيت بواسطة معصرة حلزونية في مخابر المركز الدولي للمناطق الجافة (ايكاردا)، وقدرت مكونات الثمار والزيوت في مخابر قسم علوم الأغذية بكلية الزراعة، جامعة الفرات.

IV.2.1.نتائج الدراسة:

تعد ثمار بطم جبال البلعاس غنية بالزيت و البروتين و العناصر المعدنية و المركبات الفينولية، لذلك تقترح الدراسة إدخالها في مجال الصناعات الغذائية كصناعة الزعتر.

-تعد كمية الحموض الدهنية و حيدة عدم التشبع 48-50 %في زيوت البطم المختبرة مفيدة في إطالة صلاحية الزيت وفي الوقاية من خطر الإصابة بأمراض القلب الوعائية.

-نظراً إلى تميز زيوت البطم الأطلسيatlantica.P المختبرة بمحتواها العالمين الحموض الذهنية غير المشبعة 71-72 %تقريباً، فيقترح تصنيفها تحت صف الزيوت النباتية /أوليو- لينولييك./

-استخدام مستخلص الصبغات بعد التنقية في بعض المنتجات الغذائية كتحضير الشرابات المشابهة لعصير العنب، أو إضافةهذه المستخلصات في أثناء تصنيع الجيلي بغية إعطاء لون مميز و جذاب.

IV.2.الدراسة الثانية:

IV.2.1.للتجربة الأولية لزراعة الزعفران:Crocus sativus[2]

بدأت التجربة بتاريخ 13تشرين الأول 2012 عرب زراعة مساحة 500 m²ببصلات الزعفران)عد 1500 بصلة(على عمق 15سم وعلى مسافة 50سم بينالأثلام الزراعية و 40 سم بني البصلات المزروعة في كل ثلم مع اعتماد الري بالتنقيط في فترات الجفاف الحادة فقط. والتسميد العضوي باستخدام دوبالين لمرة واحدة عند الزراعة، وتمت مراقبة منو النبات و فترات الأزهار والإنتاج خلال فترة التجربة التي امتدت على خمسة سنوات (2013-2017)تلاها فيما بعد تقلع البصل 2018.

جدول(**4.IV**):يوضح مراقبة النبات وفترات الازدهار والإنتاج لمدة 5سنوات (2017-2013).

الموسم السنوي	تاريخ بدء الازهار / ومدته (يوم)	تاريخ جمع البصل	عدد الأزهار (زهرة)	الوزن الجاف للمياسم (الزعفران جاف) (غرام)	عدد البصلات
2013	تشرين أول / ١٥ يوم	–	800	3.22	/
2014	تشرين أول / ١٥ يوم	–	1,152	5.00	/
2015	تشرين أول / ١٥ يوم	–	2,274	9.17	/
2016	تشرين أول / ١٥ يوم	–	4,225	14 .00	/
2017	تشرين أول / ١٥ يوم	–	10,000	28.50	/
2018	–	آب			6,314

IV.2.2.نتائج الدراسة:

توصلت هذه التجربة إلى:

عددالأزهار الذي تتضاعف خلالفترة التجربة من 800 الى10.000.بينالعامين 2013-2017.

عدد الأبصال الجديدة والذي يصل الى ما فوق 6.000 بصلة في 2018.

مما يشير إلى نجاح المشروع وإمكانية اعتماد هذا المشروع كأحد الزراعات الجديدة والواعدة مستقبلا.

IV.3.الدراسة الثالثة:

IV.3.1.التنوع الجزئي والعلاقات بين أنواع الزعفران والزعفران البري

Moleculardiversity and relationships of saffron and wild crocus species

تهدف هذه الدراسة إلى فحص التنوع الجزيئي في الزعفران و الأنواع ذات الصلة من خلال تحليل التسلسلات و الإيراب (تعدد الأشكال المضخم بين العناصر الرجعية). تم استخدام تسلسلات الحمض النووي المتكررة و الحمض النووي الجيني من أنواع مختلفة للتهجين في الموقع، مع مورفولوجيا الكروموسوم، لاستنتاج العلاقات و أسلاف الزعفران. وكشف تحليل إيراب، الذي شمل 63 مجموعة أولية و 4745 شريطا متعدد الأشكال، عن عدم وجود تعدد الأشكال في 17 مدخلا للزعفران تم الحصول عليها من جميع أنحاء العالم من كشمير عبر إيران إلى إسبانيا. في المقابل, تم تحديد مستويات عالية من تعدد الأشكال بين انضمام ستة أنواع من الزعفران البرية, مع مزيد من الاختلاف بين الأنواع. وأظهر تحليل 123 تسلسل من الجينات أتب–سينسيزو 107 تيسي 25 تسلسل الجينات–سر من سبعة المدخلات الزعفران وثمانية الأنواع البرية أن المدخلات الزعفران غالبا ماتحمل ثلاثة الأليلات، و هي نتيجة وجدت أيضا مع تجميع تسلسل إست المنشورة. أظهر التحليل أن العديد من الأليات كانت مشتركة بين أنواع الزعفران وتمكنت من إيجاد نسالة جيدة الحل. جمع تحليل الكروموسومات كروموسومات الزعفران في 8 مجموعات من 3 ، لكن كروموسوم واحد اختلف عن الكروموسومات الأخرى.

IV.2.3.نتائج الدراسة:

وقد لخصت الدراسة بالنتائج التالية:

1) الزعفران لديه الحد الأدنى من التباين الوراثي والأنواع الهجينة ثلاثية الصيغة الصبغية هيا لأكثر احتمالا أن نشأت مرة واحدة فقط .

2) الزعفران هو الأنواع المتآكلة، مع الأسلاف الأكثر احتمالا يجري C. Cartwrightianusو C. pallasii subsp. pallasii (أو الأقارب المقربين).

قد تسهل النتائج إعادة توليف الزعفران بخصائص محسنة وتظهر الحاجة إلى حفظ و جمع الزعفران البري.[3]

IV.1.4.الدراسة الرابعة:

Plants on the Move: The Biogeography of Dispersal and Persistence Under Climate Change[4]

تستكشف هذه الرسالة كيف يشكل المناخ الجغرافي الحيوية للنبات، والآثار المترتبة على ضعف النبات في مواجهة تغير المناخ المستمر. الهياكل المناخية أنماط التنوع البيولوجيا لنبات يعبر المقاييس الحيوية التي تتراوح من الجينات إلى الأنواع إلى المناطق الأحيائية، ليس فقط من خلال التأثير على فسيولوجيا النبات وآثاره العديدة في اتجاه مجرى النهر، ولكن أيضا من خلال التأثير على حركة النبات من خلال نقل البذور و حبوب اللقاح والجراثيم بواسطة الرياح. فهم هذه الظواهر هو هدف أساس في علم البيئة النباتية، وأصبح أولوية اجتماعية ملحة بشكل متزايد حيث أن تسريع تغير المناخ البشر يهدد التنوع البيولوجي وخدمات النظام البيئي في جميع أنحاء العالم. مع التركيز علي المقاييس المكانية الكبيرة، يبحث بحث الأطروحة هذا في ثلاثة جوانب متصلة من الجغرافيا الحيوية للمناخ. ويوفر هذا العمل المفاهيمي والنموذجة الجديد أو لتقييم عالمي لكيفية تشكيل أنماط الرياح لتحولات النطاق وتدفق الجينات مع ارتفاع درجة حرارة المناخ. تعيد هذه الدراسة تحليل البيانات الجينية السكانية من أكثر من مائة نوع من الأشجار في جميع أنحاء العالم باستخدام نماذج توصيل الرياح التي تمت طويرها في الفصل 2, ويظهر لأول مرة أن الرياح تشكل تدفق الجينات الاتجاهي, التمايز الجيني, والتنوع الجيني. باختصار، تعمل هذه التحليلات على تعزيز فهمنا لكيفية تأثير المناخ على البيئة المكانية الأساسية، مع تطوير المفاهيم والأدوات التي قد تساعد مديري الأراضي وممارسي الحفظ على صقل استراتيجيات التكيف مع التغير البيئي العالمي.

قائمة المراجع:

- جمال كرك و روعة خريط، دراسة بعض الخواص الكيميائية لثمار البطم والزيوت المستخلصة منها، مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية. (2011 (المجلد (27 (العدد 2 الصفحات: 167-181.
- ملخص التجربة الأولية لزراعة الزعفران، مركز الأبحاث البيئة و التنمية، جامعة بيروت العربية البقاع، 2018/08/31.
- Moleculardiversity and relationships of saffron and wild crocus species،Alsayied, Nouf Ahmad FakiehAlsayiedUniversity of Leicester 2015.
- Plants on the Move: The Biogeography of Dispersal and Persistence Under Climate Change. Kling, Matthew M.University of California, Berkeley. ProQuest Dissertations Publishing, 2020

الخلاصة

تم ذكر العديد من النباتات الطبية و الأعشاب وفاعليتها في العديد من الدراسات العلمية مثل نبات الزعفران. المملكة النباتية هي مصدر كبير وكنز لاينضب من أصناف النباتات، ذات القيمة الغذائية و الطبية للبشرية، وكانت ذات أهمية كبيرة منذ العصور القديمة، حيث أن كل نبات هو في الواقع صيدلية كاملة تحتوي على مادة فعالة لمكافحة الأمراض.

كانت أهداف هذه الدراسة هي الكشف الكيميائي للمركبات النشطة، و التقدير الكمي للمركبات الفينولية و الفلافونويدية، واستخراج الزيوت الأساسية من نبات الزعفران و فاكهة الزعفران، والدراسات البيولوجية المتمثلة في دراسة تأثير هذين النبات ينفي الطب. استخدام. أو كمواد خام إنتاج بعض المركبات التي هي في صميم بعض التركيبات الكيميائية الطبية الهامة.

مع نمو الصناعات الكيماوية و الصيدلانية، لم يمنع ذلك الأطباء من دراسة النباتات الطبية المتوطنة واستخداماتها في الطب الشعبي، فضلًا عن مكوناتها الفعالة و كيفية الاستفادة منها ولذلك فـــان النباتات الـــطبية والعطرية تعتبر من أهم المواد الاستراتيجية في صـــناعة الدوية.