III. نبات العرعر:

1.III. الوصف النباتي:

العرعر الفينيقي شجـرة أو شجيرة سبروتية يتـراوح إرتفاعها بين المترين و6 أمتـار دائمـة الخضـرة من عائلـة السرويـات ذات الأخشاب العطرية تنمـو في البيئـات الجافة وشبه الجافة بإقليم الأطلس الصحراوي، حيث تظهر منتشبـة فـوق السطوح الصخرية، والسفوح المنحدرة والكهوف، وبطون الأودية من الجلفة حتى سعيدة بل ومن وراء ذلك، أخشابها صلبة وعصارتها صمغية، بخورية، سريعة الجفاف. أغصانها منفرجة غير منتظمة جامدة. أوراقها هدبيـة حلقيـة الإنتشاب (ثلاث وريقات لاصقـة في شكـــل حلفـة) حرشفيـة، متراصـة، كثيفـة التجمـع، متراكبـة بشـدة في ستـة صفوف، مستديرة الطرف. أزهارها أحاديـة المسكن. ثمارها عنبية القد والشكل، ملساء، لامعة، لونها ضارب إلى الحمرة أو بنية اللون عند النضـج لـها قشرة ولب لحمي حلـو الطعم عطري العـرف، إسفنجي البنيـة، بداخلــه ستـة عظيمـات صلبـة قدر القمحـة، مكسـوة بطبقـة صمغية. [40]

الشكل 1: صور فوتوغرافية لنبات العرعر (أفريل 2015) منطقة بن يعقوب (الجلفة)

2.III. التسمية والتصنيف:

هو العرعرأو ما يعرف عندنا العرعار الأحمر

بالفرنسية: Genevrier de phoenicie

بالانكليزية: Phoenician juniper

الاسم العلمي:Juniperus phoenicia L

ينتمي الى عائلة السرويات Cupressacees

وبالأمازيغية: إفز، رمبا. وعند إبن سينا: السرو الجبلي. والعرعار الفينيقي يختلف عن السرو الجبلي أو العرعار الشائع إذ هذا الأخير ينمو في المناطق الجبلية المرتفعة الباردة مثل جبال جرجرة عندنا وله ثمار سوداء عند النضج وأوراقه إبرية، بينما العرعار الفينيقي ينمو في إقليم المناطق العليا وجبال الأطلس الصحراوي وله ثمار بنية اللون.[40]

يتبع الفصيلة السروية من النباتات المعمرة ودائمة الخضرة، يضم حوالي خمسين نوعاً نذكر منها: [41]

- العرعر الأرزي (باللاتينية: Juniperus cedrus).
- العرعر السوري (باللاتينية: Juniperus drupacea) في المشرق العربي.
- العرعر الشائع (باللاتينية: Juniperus communis).
- العرعر الشربيني (باللاتينية: Juniperus oxycedrus) في المشرق العربي والمغرب العربي.
- العرعر الصيني (باللاتينية: Juniperus chinensis) في الصين.
- العرعر الفورموزي (باللاتينية: Juniperus formosana).
- العرعر الفينيقي (باللاتينية: Juniperus phoenicea) في المشرق العربي.
- العرعر الطويل (باللاتينية: Juniperus procera) في جنوب غرب الجزيرة العربية وشرق السودان وشرق إفريقيا.
- العرعر القاسي (باللاتينية: Juniperus rigida) في اليابان وكوريا وشرق الصين وشرق روسيا.
- العرعر قصير الأوراق (باللاتينية: Juniperus brevifolia).
- العرعر كبير الثمار (باللاتينية: Juniperus macrocarpa).
- العرعر كريه الرائحة (باللاتينية: Juniperus foetidissima) في غرب الجزيرة العربية والمشرق العربي والمغرب العربي وحوض البحر الأبيض المتوسط.
- العرعر الكوماروفي (باللاتينية: Juniperus komarovii) في الصين.
- عرعر المرتفعات (باللاتينية: Juniperus excelsa) في المشرق العربي وتركيا واليونان.

التصنيف العلمي للنبتة: [42]

التصنيف باللغة العربية	التصنيف باللغة الفرنسية
المملكة: النباتات	Règne : Plantas
الفرع: النباتات الأرضية	Sous règne : Tracheobionta
القسم: النباتات الوعائية	Classes: Coniferophyta
الشعبة: شعبة البذريات	Embranchement : Spermaphytes
الشعيبة: المخروطيات	Sous Embranchement: Gymnosperme
الرتبة: الصنوبريات	Ordre : Pinales
الفصيلة: السروية	Famille : Cupessaceae
الجنس: عرعر	Genre : Juniperus
النوع: عرعر فينيقي	Espèce: Juniperus phoenicea

3.III. التوزيع الجغرافي:

في العالم:

يغطي العرعر الفينيقي مساحات معتبرة في العالم، حيث يتربع على مساحة 450,000هكتار شمال افريقيا منها 290,000 في الجزائر، 00 ,80 في تونس و152,000 في المغرب. كما أن هناك استصلاحات تشمل نطاقات متوسطية جنوب أوروبا، في افريقيا الجنوبية، وفي أسيا الصغرى. [43]

في الجزائر:

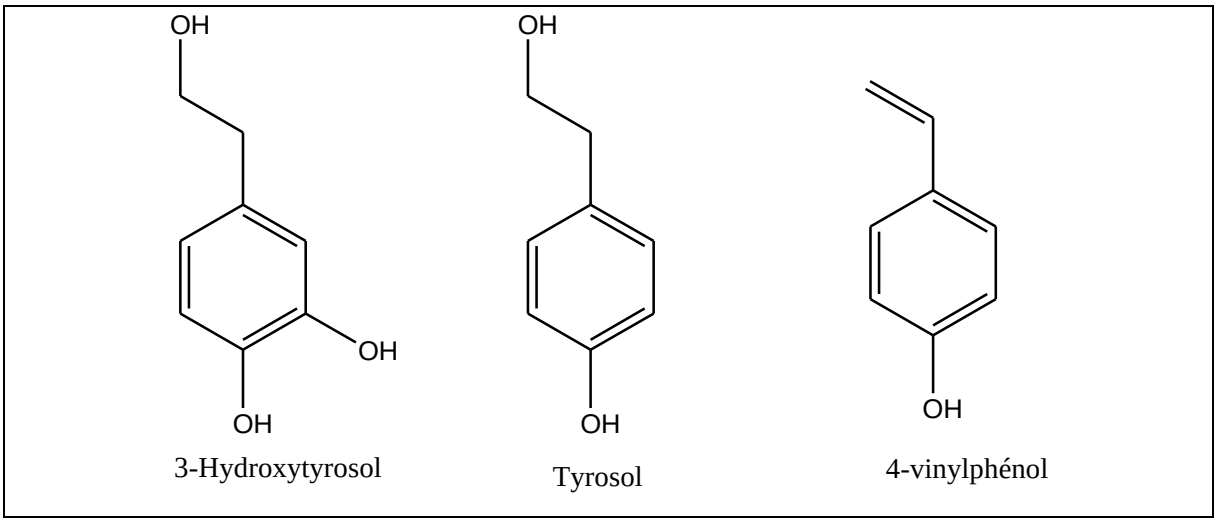
عام 1962 كان العرعر الفينيقي جد نادر، حيث يتواجد في منطقة القبائل، وفي صخور الجبال العالية (جبال جرجرة)، المرتفعات والأطلس الصحراوي، وهران، الجزائر العاصمة وقسنطينة. ويوجد في أماكن أخرى بندرة على الكثبان الساحلية في التلال والجبال والملاحظ على غابات أشجار العرعار في الجزائر أنها في طريق الإنقراض لشدة ضغط الرعي عليها وإستخراج القطران من أغصانها لمعالجة الجرب، وأمراض جلدية أخرى.[44]

4.III. التركيب الكيميائي:

من خلال الدراسات النظرية التي قمنا بها وجدنا أن نبات العرعر يحتوي على عديد من المجاميع الكيميائية منها: البوليفينول، الفلافونويد، القلويدات، العفصيات، الكومارين، بالاضافة الى الزيوت الأساسية.

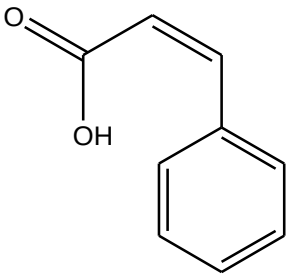
البوليفينول: من المركبات الموجودة في النبتة، والجدول التالي يوضح مختلف الأحماض الفينولية:

فينولات بسيطة: [46,45]

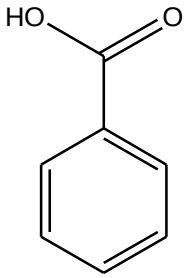


الشكل 2: صيغ المركبات الفينولية البسيطة

الأحماض الفينولية: [47 ،48]

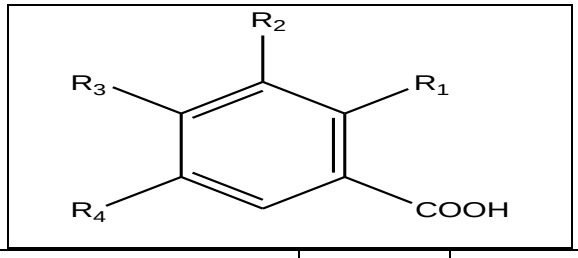


الشكل 3: صيغة حمض سيناميك



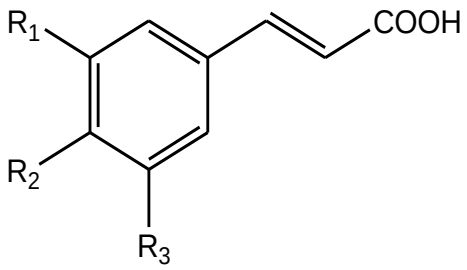
الشكل 4: صيغة حمض بنزويك

الجدول 1: بنية أحماض hydroxy benzoiques [49]



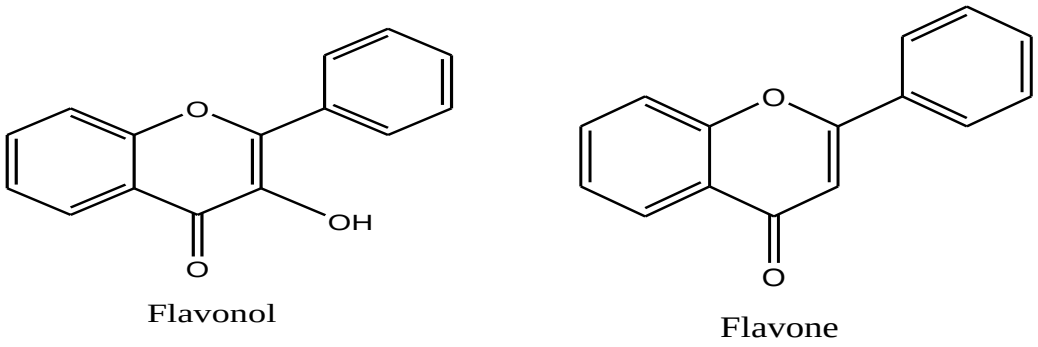
Acide phénoliques	**R_1**	**R_2**	**R_3**	**R_4**
Acide benzoique	H	H	H	H
Acide phydrox benzoique	H	H	OH	H
Acide protocatechique	H	OH	OH	H
Acide vanillique	H	OCH_3	OH	H
Acide gallique	H	OH	OH	OH
Acide syringique	H	OCH_3	OH	OCH_3
Acide salicylique	OH	H	H	OH

الجدول 2: بنية أحماض hydroxycinnamiques phénylpropanoides [49]



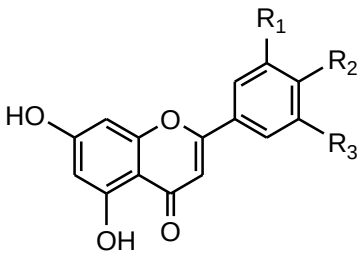
Acide phénoliques	**R_1**	**R_2**	**R_3**
Acide cinnamique	H	H	H
Acide p coumarique	H	OH	H
Acide caféique	OH	OH	H
Acide férulique	OCH_3	OH	H
Acide sinapique	OCH_3	OH	OCH_3

الفلافونويد: أحد المركبات الغنية بها النبتة خصوصا الفلافون والفلافونول. [49]

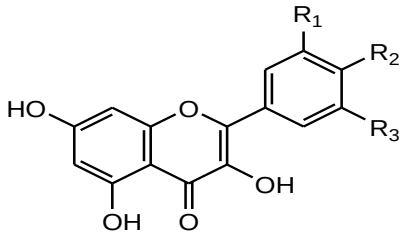


الشكل 5: بعض الأنواع الفلافونويدية الموجودة في النبتة.

الجدول 3: صيغ الفلافون [50]

Structure	R_1	R_2	R_3	Exemples
	H	OH	H	Apigénine
	OH	OH	H	Lutéoline
	OH	OCH_3	H	Diosmétine

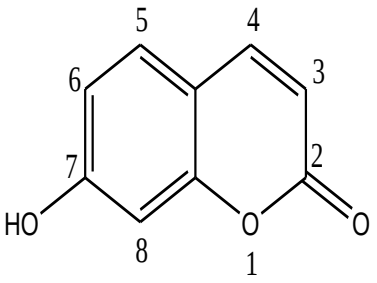
الجدول 4: صيغ الفلافونول [50]

Structure	R_1	R_2	R_3	Exemples
	H	OH	H	Kaempférol
	OH	OH	H	Quercétine
	OH	OH	OH	Myrecétine

الكومارينات: تتشكل أساسا من الحقل النباتي ذي البنية C_6-C_3 إذ تمثل السلسلة من C_3 حلقة أكسجينية غير متجانسة. فيما يلي بعض الأمثلة عن الكومارينات: [5]

الجدول 5: بعض الأمثلة عن الكومارينات

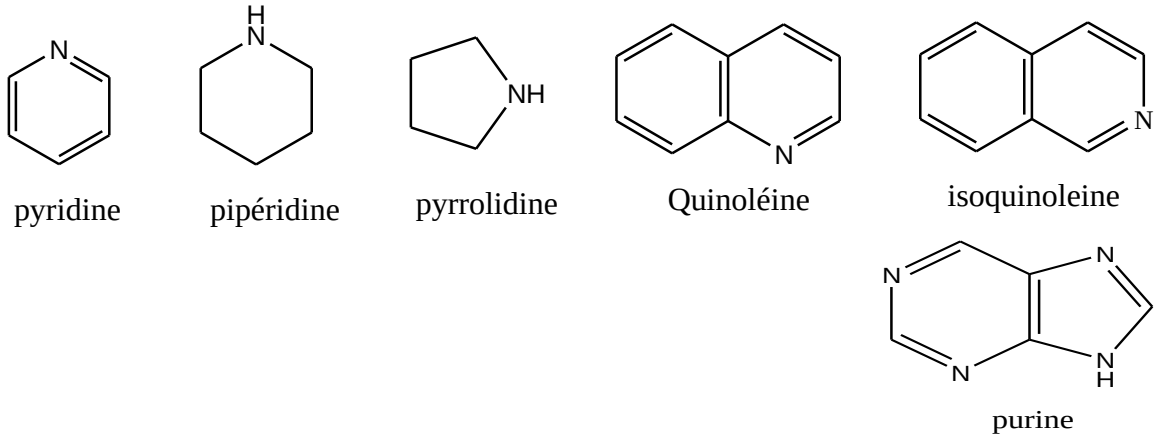
الجذور	R 1	R 2	R 3
Ombelliferone	H	OH	H
Hemiairine	H	OCH_3	H
Esculétol	OH	OH	H
Scopelétol	OCH_3	OH	H
Fraxétol	OCH_3	OH	OH



Coumarine (Benzo-α-Pyrones)

الأنواع الرئيسية للقلويدات: [5]

نعدد فيما يلي بعض الأنواع المعروفة عن القلويدات الرئيسية والتي نذكر منها على سبيل المثال:

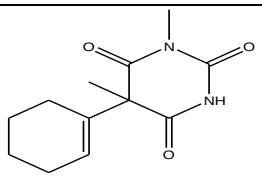
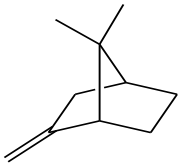
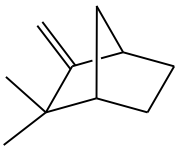
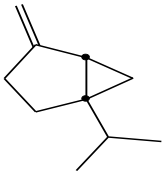
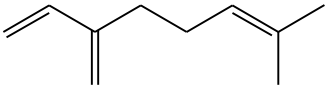
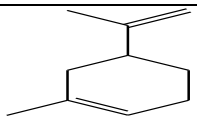
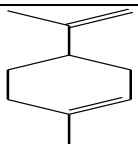
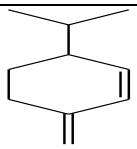
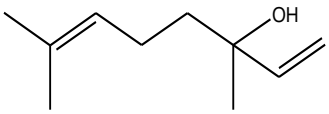
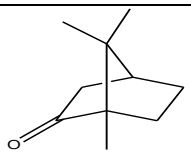


pyridine pipéridine pyrrolidine Quinoléine isoquinoleine

purine

الشكل 6: بعض الأنواع الرئيسية للقلويدات

محتوى نبات Juniperus phoenicea من الزيوت الأساسية:

الشكل البنائي	المركب
	2- Hexanal
	α-Fenchone
	Camphene
	Sabinene
	Myrcene
	Sylvestrene
	Limonene
	β-Phellandrene
	Linalool
	Camphor

III.5. الاستعمالات الطبية للنبتة:

تشتهر كل أجزاء العرعر الفينيقي بمنافعها للصدر والرئة والكبد والمثانة، فهو مدر للغاية، ومعرق .ومنهم من يستعمل الخرقة المبللة بماء طبيخ أخشابه أو ثماره لمعالجة الجرب والنملة والنقرس وداء المفاصل والسفلس ونتانة الأنف . وقيل أن هذا الطبيخ ينفع حتى قروح المعدة.

وصمغ العرعر المعروف بالسندرك له كل خصائص الأصماغ فهو ينفع لإيقاف نزيف الدم من الجروح والقـــروح . ويستعمل داخليا لإزالة النخمة وإيقاف الإسهال المزمن ونزيف الحيضة .والشربة من السندرك تزيد في الشهية وتعزز الهضم .ومسحوق هذه الثمار مفيدة لمعالجة الحمى النوبية.ويذكر إبن سينا أن العرعر جيد لشدخ العضل، وأوجاع الصدر، والسعال، والمعدة خاصة نفخها، وخناق الرحم وأوجاعه.[40]