

AC 634-903  
2010



# أطلس الغابات في الوطن العربي

## للتجلد الأول

الوضع الراهن للغابات  
وأهم الأنواع الشجرية  
في المنطقة العربية



المكتبة القومية لسياسة  
وتحليل السياسة  
التاريخية

(الطبعة الأولى - 2010)

## التقديم



## تقديم

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله سيدنا محمد النبي الأمين وعلى آله وصحبه ومن اتبعهم بإحسان إلى يوم الدين .

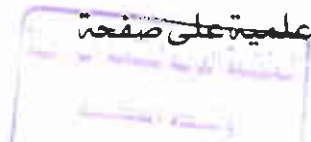
وبعد، فقد حبا الله المنطقة العربية بموقع جغرافي متميز، يضم مختلف البيئات والمناخات مما أدى إلى استحوادها على غطاء نباتي متنوع ونادر من نباتات حولية برية وأخرى شجرية حرجية. ومما لا شك فيه أن الغابة هي مصدر هام للتنوع الحيوي وهي عنصر أساسي لاستدامة الموازنة الطبيعية، ويعتبر علماء البيئة الغابة بمثابة الرئة التي يستنشق منها الكائن الحي الهواء النقي النظيف. ومن الناحية الاقتصادية تعتبر الغابة مصدراً هاماً للطاقة المتجددة والوقود الحيوي كما أنها مصدر غني وهام بالمواد الخام والعناصر الأولية التي تدخل في مختلف الصناعات الغذائية والصيدلانية والطبية والعسكرية وغيرها.

وتشير الدراسات التاريخية أن المنطقة العربية كانت غنية بالغابات بل تكسوها غابات كثيفة، إلا أن عوامل عديدة أدت إلى تدهورها واندثارها، ومن أهم تلك العوامل التغيرات المناخية وما شهدته المنطقة من مواسم جفاف، بالإضافة إلى عبث الإنسان وتدخلاته في هذا النظام البيئي المتوازن وأحداث خلل بسبب استغلاله الجائر للغابات ومنتجاتها. كما أن هنالك عوامل سياسية أخرى شهدتها المنطقة قللت من الاهتمام بالغابة حيث لوحظ تركيز الحكومات على معالجة مشاكل شح المياه وتوفير الغذاء، مما أدى إلى تراجع قطاع الغابات في غالبية الدول العربية وإلى درجة إهمال هذا القطاع في بعض الدول.

وعلى الرغم من كل هذه الظروف والتحديات التي شهدتها المنطقة العربية والتي لا تزال تواجهها فإن الغابة ومنتجاتها تبقى ذات أهمية وبخاصة بعد أن بدأت الأنظار تتجه نحو الطاقة المتجددة ونبات الأصوات والنداءات تتعالى نحو تحقيق تنمية مستدامة. ومن جهة أخرى شهد العالم تطوراً كبيراً في الإبحار في بحوث الغابات ومنتجاتها ومختلف العلوم الحراجية من التصنيف والوقاية والحماية والإرشاد والاقتصاد الغابي والإدارة والتنظيم. ونبات الثغرة واسعة في المنطقة العربية لمواكبة تلك التطورات وتلك البحوث والعلوم.

وقد قامت المنظمة العربية للتنمية الزراعية، في إطار اهتمامها بقطاع الغابات وتسهيل الضوء على أهم القضايا والمشاكل التي تواجهها، بتنفيذ العديد من الدراسات في مجال الغابات كان منها تطوير وتنسيق التشريعات الخاصة بحماية وتنمية الغابات في المنطقة العربية، كما نفذت العديد من الدورات التدريبية (على كافة المستويات القطرية والقومية والإقليمية) في مجال إدارة وحماية وتنظيم الغابات وأهم الآفات التي تصيبها، كل ذلك بجانب برنامجها المستمر للتدريب في المراعي والغابات والتنوع الحيوي المدرج في خطط أعمالها السنوية.

وتدعياً لكل هذه الجهود، فقد ارتأينا إطلاق مشروع قومي لحصر وتصنيف أنواع أشجار الغابات والأمراض والحشرات التي تصيبها في المنطقة، حيث تم إدراج هذا المشروع العلمي الهام في خطط عمل المنظمة السابقة حتى تم انجازه في صورته الراهنة بعون الله وتوفيقه وبفضل جهود الباحثين الذين نذروا علمهم ووقتهم لإخراجه في هيئته الراهنة بعد أن تم جمع مادته في أطلس يتكون من مجلدين علميين: يختص أحدهما بالوضع الراهن للغابات وأهم الأنواع الشجرية في المنطقة العربية، والآخر بأهم حشرات وأمراض الغابات في الوطن العربي، مع إتاحة بياناتهما بقاعدة بيانات علمية على صفحة




المنظمة بالشبكة الدولية لتتم الاستفادة منهما بشكل أوسع لصالح أبنائنا الباحثين والدارسين وكذلك المسؤولين والمختصين والعاملين في مجالات إدارة وحماية وتنمية الغابات في وطننا العربي.

وها نحن نضع بين أيديكم المجلد الأول من هذا الأطلس الذي يعنى بتصنيف أهم أشجار الغابات في الوطن العربي والذي ينقسم إلى بايين رئيسيين يختص الباب الأول بأوضاع الغابات في الوطن العربي، أما الباب الثاني فيتناول بالتفصيل أهم الأنواع الشجرية الغابية حيث تم تصنيف النوع وفقاً للرتبة والفصيلة التي يندرج تحتها، وكذلك الاسم العربي والأسماء المحلية المرادفة للنوع ومكان انتشارها في الدول العربية إضافة إلى متطلباتها البيئية وفوائدها الاقتصادية.

وانني إذ أتشرف بتقديم هذا الكتاب العلمي أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى أصحاب المعالي الوزراء أعضاء الجمعية العمومية للمنظمة العربية للتنمية الزراعية والشكر موصول إلى كل عالم وباحث شارك في إعداد هذا المجلد سواء كان من خبراء دراسات الحالات المسحية في الدول العربية أو أعضاء اللجنة الفنية التي تابعت تنفيذه، وإلى خبراء المنظمة العربية للتنمية الزراعية. وبالنظر إلى حجم الدراسة والقدر الهائل من المعلومات والمعارف التصنيفية والتوصيفية التي حوتها، وعلى الرغم من الجهود المضني الذي بذل في صفها وتبويبها وتدقيقها فإننا نلتمس من القارئ الكريم العذر عن أي خطأ مطبعي غير مقصود، آمليين أن يكون هذا الأطلس إضافة فاعلة للجهود المبذولة للاستدامة وتنمية غابات الوطن العربي.

والله ولي التوفيق.



الدكتور طارق بن موسى الزدجالي  
المدير العام



## فريق العمل

أولاً - لجنة التسيير :

المنظمة العربية للتنمية الزراعية :

• المدير العام	• الدكتور / طارق بن موسى الزدجالي
- المدير العام السابق	• الدكتور/ سالم اللوزي
- المستشار الفني	• الدكتور/ عباس عبد الرحمن أبو عوف
- مدير إدارة الموارد الطبيعية والبيئة بالتكليف	• الدكتور/ خليل عبد الحميد أبو عفيفة
- مدير المعهد العربي للغابات والمراعي	• الدكتور/ أحمد دركلت
- نائب مدير المعهد العربي للغابات والمراعي	• المهندس/ علي المومني

خبراء من خارج المنظمة :

- كلية الزراعة - جامعة تشرين - الجمهورية العربية السورية	• الدكتور/ عماد قبيلي
- كلية الزراعة - جامعة تشرين - الجمهورية العربية السورية	• الدكتور/ سليمان احسان
- كلية الزراعة - جامعة تشرين - الجمهورية العربية السورية	• الدكتور/ محمد الطويل

ثانياً - فريق إعداد الأطلس (المجلد الأول) :

• كلية الغابات - جامعة الخرطوم - جمهورية السودان	• الأستاذ/ الدكتور كمال فضل السيد
• كلية الزراعة - جامعة تشرين - سوريا	• الدكتور/ عماد قبيلي
• رئيس قسم مصلحة تهيئة الغابات - مديرية التنمية الغابوية - المملكة المغربية	• الدكتور/ محمد بن زيان
- مدير إدارة الموارد الطبيعية والبيئة بالتكليف- المنظمة العربية للتنمية الزراعية	• الدكتور/ خليل عبد الحميد أبو عفيفة
- مدير المعهد العربي للغابات والمراعي	• الدكتور/ احمد دركلت
- نائب مدير المعهد العربي للغابات والمراعي	• المهندس/ علي المومني

شارك في المراجعة الفنية:

- مركز بحوث الغابات - جمهورية السودان	• الدكتور الشيخ عبد الشيخ
---------------------------------------	---------------------------

ثالثاً - معاد دراسات الحالات والدراسات المسحية القطرية :

- المهندس/ فيصل العمري	• المملكة الأردنية الهاشمية
- المهندس/ احمد العبادي	
- السيد/ خميس سالم	* الجمهورية التونسية

* الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية	- المهندس/ رشيد بحمان
* جمهورية السودان	- الدكتور/ عبد الحفيظ علي محمد يدي
* الجمهورية العربية السورية	- الدكتور/ غالب حمد شحادة
* جمهورية العراق	- السيد/ طلال طه علي
* سلطنة عمان	- الفاضل/ سعيد بن حمد العلوي
* دولة فلسطين	- المهندس/ عادل محمد عبد المجيد أبو عياش
* الجمهورية اللبنانية	- المهندس/ بهجت حمد علي الجبارين
* المملكة المغربية	- المهندس/ غازي كسار
* الجمهورية الإسلامية الموريتانية	- الدكتور/ محمد بنزيان
* الجمهورية اليمنية	- المهندس/ أحمد ولد ممد
	- المهندس/ صار عبد عمر
	- المهندس/ عمر أسعد جازم
	- المهندس/ أنور عبد الحميد قحطان

رابعاً - المراجعة اللغوية والطباعة :

• الأستاذة/ سعدية محمد شريف	- مدققة اللغة العربية- المنظمة العربية للتنمية الزراعية
• السيد/ ماهر عبد الحميد حسين	- إدارة الموارد الطبيعية والبيئة – المنظمة العربية للتنمية الزراعية
• الأسة / زهراء أحمد عباس أحمد	- إدارة الموارد الطبيعية والبيئة – المنظمة العربية للتنمية الزراعية

خامساً - معالجة الصور والإخراج الفني والغلاف :

• السيد/ عبد الرزاق محمد علي	- قسم المعلومات - المنظمة العربية للتنمية الزراعية
------------------------------	--

## الفهرس

الفهرس

1	تقديم
ج	فريق العمل
هـ	الفهرس
ح	الموجز
1	الباب الأول : ملامح عن الغابات في الوطن العربي :
1	1 - 1 البيئات النباتية الكبرى في الوطن العربي
2	1 - 2 الوضع الراهن للغابات في بعض الدول العربية
2	1 - 2 - 1 تعريف الغابة
2	1 - 2 - 2 مساحة الغابات في الوطن العربي
2	1 - 2 - 3 السمات والبيئات الرئيسة للغابات في بعض الدول العربية
28	1 - 3 اهم المهددات والمخاطر التي تواجهها الغابات في الدول العربية
28	1 - 3 - 1 الممارسات البشرية الخاطئة
29	1 - 3 - 2 الزحف الصحراوي وظاهرة التصحر
29	1 - 3 - 3 مواسم الجفاف والتغيرات المناخية
29	1 - 3 - 4 عوامل اقتصادية وسياسية وعوامل الحروب
30	الباب الثاني : أهم أشجار الغابات في الوطن العربي :
30	أولاً :معرفة البذور <i>Gymnospermae</i>
30	رتبة <i>Pinales</i>
30	فصيلة <i>Araucariaceae</i>
32	فصيلة <i>Cupressaceae</i>
45	فصيلة <i>Pinaceae</i>
56	ثانياً : مغطاة البذور <i>Angiospermae</i>
56	أ: ذات الفلقتين <i>Magnoliopsida</i>
56	رتبة <i>Apocynales</i>
56	فصيلة <i>Apocynaceae</i>
57	رتبة <i>Boraginales</i>
57	فصيلة <i>Boraginaceae</i>
58	رتبة <i>Brassicales</i>
58	فصيلة <i>Salvadoraceae</i>
59	رتبة <i>Casuarinales</i>
59	فصيلة <i>Casuarinaceae</i>
61	رتبة <i>Capparales</i>
61	فصيلة <i>Capparaceae</i>
70	رتبة <i>Celastrales</i>
70	فصيلة <i>Celastraceae</i>
71	رتبة <i>Centrospermales</i>
71	فصيلة <i>Chenopodiaceae</i>



73	<b>رتبة Ebenales</b>
73	Ebenaceae فصيلة
75	<b>رتبة Ericales</b>
75	Ericaceae فصيلة
76	Myrsinaceae فصيلة
77	Sapotaceae فصيلة
81	<b>رتبة: Leguminales (Fabales)</b>
81	Fabaceae فصيلة
122	<b>رتبة Fagales</b>
122	Fagaceae فصيلة
138	<b>رتبة Gentianales</b>
138	Asclepiadaceae فصيلة
139	Rubiaceae فصيلة
142	<b>رتبة Hamamelidales</b>
142	Platanaceae فصيلة
144	<b>رتبة Juglandales</b>
144	Juglandaceae فصيلة
146	<b>رتبة Lamiales</b>
146	Boraginaceae فصيلة
147	Verbenaceae فصيلة
148	<b>رتبة Magnoliales</b>
148	Lauraceae فصيلة
149	Bombacaceae فصيلة
150	Magnoliaceae فصيلة
151	Sterculiaceae فصيلة
154	Tiliaceae فصيلة
159	<b>رتبة Moringales</b>
159	Moringaceae فصيلة
161	<b>رتبة Myrtales</b>
161	Combretaceae فصيلة
172	Myrtaceae فصيلة
177	<b>رتبة Oleales</b>
177	Oleaceae فصيلة
182	<b>رتبة Proteales</b>
182	Eleagnaceae فصيلة
183	<b>رتبة Rhamnales</b>
183	Rhamnaceae فصيلة
193	<b>رتبة Rosales</b>
193	Rosaceae فصيلة

202	رتبة <i>Salicales</i>
202	فصيلة <i>Salicaceae</i>
210	رتبة <i>Sapindales</i>
210	فصيلة <i>Aceraceae</i>
213	فصيلة <i>Anacardiaceae</i>
220	فصيلة <i>Burseraceae</i>
227	فصيلة <i>Meliaceae</i>
233	فصيلة <i>Sapindaceae</i>
235	فصيلة <i>Simaroubaceae</i>
236	رتبة <i>Scrophulariales</i>
236	فصيلة <i>Bignoniaceae</i>
237	رتبة <i>Tamaricales</i>
237	فصيلة <i>Tamaricaceae</i>
241	رتبة <i>Urticales</i>
241	فصيلة <i>Moraceae</i>
259	فصيلة <i>Ulmaceae</i>
261	ب: ذات الفلقة الواحدة <i>Liliopsida</i>
261	رتبة <i>Arecales</i>
261	فصيلة <i>Arecaceae (Palmae)</i>
265	رتبة <i>Poales</i>
265	فصيلة <i>Poaceae</i>
266	الملخص باللغة الإنجليزية
267	المراجع
270	ملحق رقم (1): تصنيف أهم أشجار الغابات في المنطقة العربية
283	ملحق رقم (2): أهم أشجار الغابات في الوطن العربي

# المـوجز

## الموجز

يهدف تنمية موارد الغابات في الوطن العربي والحفاظ على ثروتها، أدرجت المنظمة العربية للتنمية الزراعية في خطة عملها لعامي 2007 و 2008 مشروع حصر وتصنيف أنواع أشجار الغابات والحشرات والأمراض التي تصيبها في المنطقة العربية، ثم باشرت بإعداد دراسات مسحية للدول العربية وتبعها عقد اجتماعات للخبراء المختصين لإعداد الوثائق والدراسات النهائية القومية للمشروع. ولإجراءات منهجية، تم تقسيم الدراسة إلى مجلدين :

تضمن المجلد الأول تصنيفاً لأهم أنواع أشجار الغابات في الوطن العربي، وتضمن المجلد الثاني أهم الحشرات والأمراض التي تصيب أشجار الغابات في الوطن العربي.

يحتوي المجلد الأول على بابين رئيسيين، تناول الباب الأول ملامح الغابات في المنطقة العربية، حيث تتصف غالبية مساحة الغابات العربية بالغابات الهشة والمعرضة للتدهور، مستهلاً بوصف حول البيئات النباتية الكبرى في الوطن العربي والتي تضم البيئة المتوسطية، والسهبية، والصحراوية، والمدارية، شارحاً أهم مميزات وسمات كل بيئة من تلك البيئات الأربع على حدة.

ثم تطرق الباب إلى الوضع الراهن للغابات في الوطن العربي، حيث بلغت المساحة الكلية للغابات حوالي 94.6 مليون هكتاراً أي بنسبة 6.7 % من المساحة الجغرافية الكلية للوطن العربي. ويعتبر السودان من أكبر الدول العربية مساحة للغابات حيث تبلغ حوالي 64.36 مليون هكتاراً وهي تشكل ما يقارب 70 % من غابات الوطن العربي. تليه الصومال والمغرب وموريتانيا والجزائر والسعودية واليمن بمساحات 9.04 ، 5.44 ، 4.4 ، 3.89 ، 2.7 ، 1.6 مليون هكتار على التوالي، وتتفاوت نسبة الغابات في بقية الدول العربية وتكاد تنعدم في بعض دول إقليم شبه الجزيرة العربية.

كما تناول الباب أيضاً السمات والبيئات الرئيسة للغابات في بعض الدول العربية وفقاً للأقاليم الجغرافية (إقليم المشرق العربي، وإقليم المغرب العربي، وإقليم شبه الجزيرة العربية، وإقليم المنطقة الوسطى)، متطرقاً إلى الأنواع الرئيسة للغابات وأشكالها وحالتها وكذلك الوضع المؤسسي والتشريعي ذي الصلة بالغابات واستغلالها وإدارتها. كما بين الباب أهم المهددات والمخاطر التي تواجهها الغابات في الدول العربية والتي قسمت إلى أربعة أنواع أهمها :

- الممارسات البشرية الخاطئة (التمثلة بالقطع، والرعي الجائر، والحرائق).
- والتوسع الزراعي والعمراني على حساب أراضي الغابات.
- مهددات الزحف الصحراوي وظاهرة التصحر.
- مواسم الجفاف والتغيرات المناخية التي تطرأ على المنطقة، بالإضافة إلى العوامل الاقتصادية والسياسية والحروب والتي باتت تهدد الغابات.

أما الباب الثاني فقد تفرد بصلب الدراسة حول تصنيف الأنواع الشجرية الغابية في الوطن العربي حيث تم حصر 237 نوعاً من أشجار الغابات موزعة على 50 فصيلة (عائلة) و 30 رتبة حسب التصنيف النباتي.

كما تناول الباب الثاني أيضاً سرداً تفصيلياً للأنواع الشجرية الغابية، حيث يتم تصنيف النوع وفقاً للرتبة والفصيلة التي يندرج تحتها وكذلك الاسم العربي والأسماء المحلية المرادفة للنوع ومكان انتشاره في الدول العربية، بالإضافة إلى المتطلبات البيئية والفوائد الاقتصادية.

كما وضعت الدراسة صوراً للأنواع الشجرية. وأشتملت على ملحق بالرتب والفصائل والأنواع الشجرية ومسمياتها العربية.



## الباب الأول

### ملامح عن الغابات في الوطن العربي



## الباب الأول

## ملاحح عن الغابات في الوطن العربي

تهيد:

يتميز الوطن العربي بموقع فريد في الكرة الأرضية وبحكم موقعه الجغرافي فإنه يضم غالبية البيئات والمناخات المتميزة من المناخ الصحراوي وشبه الجاف والجاف وشبه الرطب والرطب والمناخ الاستوائي. هذا الاختلاف والتنوع الواسع انعكس على وجود غطاء نباتي متنوع وفريد. على شكل غابات ومراعي ونباتات برية وزراعية. وبالرغم من انحسار مساحات الغابات في أغلب الدول العربية إلا أنه لا يمكن إغفال وجود كم هائل من الأنواع والأصناف النباتية الغابوية التي تأقلمت عبر السنين مع البيئات المختلفة والمناخات المتنوعة في وطننا العربي.

وضمن اهتمامات المنظمة العربية للتنمية الزراعية بأهمية الغابات وتنميتها في المنطقة العربية فقد أدرجت في خطة عملها مشروع حصر وتصنيف أشجار الغابات وأهم الأمراض والحشرات التي تصيبها في المنطقة العربية. تعرضت هذه الوثيقة لأهم الأنواع الشجرية الغابية في المنطقة العربية. وقد أعدت هذه الدراسة بناءً على دراسات قطرية في بعض الدول العربية حيث فالتح المنظمة كل الدول العربية لإعداد الدراسات القطرية ومجد أن الدول التي استجابت هي: (الأردن وتونس والجزائر والسودان وسوريا والعراق وسلطنة عمان وفلسطين ولبنان والمغرب وموريتانيا واليمن). وهي ممثلة للأقاليم الجغرافية الأربعة العربية (إقليم المشرق العربي، إقليم المغرب العربي، إقليم المنطقة الوسطى، إقليم شبه الجزيرة العربية).

كما استعانت المنظمة بخبرة الخبراء المتميزين الذين قاموا بإعداد هذه الوثيقة وكذلك على عدد من المراجع والمؤلفات المتوفرة وبيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية المتاحة ذات الصلة.

بتناول هذا الباب وصفاً لأهم البيئات الغابية في بعض الدول العربية والوضع الراهن للثروة الغابية. وكذلك أهم مهددات ومعوقات تنمية الغابات في الوطن العربي بالتطرق إلى حالة التشريعات والنظم المؤسسية في عدد من الدول العربية التي شملتها الدراسة.

## 1-1 البيئات النباتية الكبرى في الوطن العربي :

قسم المختصون البيئات النباتية العربية إلى أربع بيئات كبرى هي :

أ- البيئة المتوسطية: تشمل لبنان ومعظم فلسطين والأجزاء الشمالية والغربية من الأردن والأجزاء الساحلية من مصر وبعض الأجزاء من شمال المغرب العربي وتتميز بشتاء معتدل مطر وصيف حار جاف حيث يتراوح المتوسط السنوي للهطول في أجزائها المختلفة بين 300-1000 ملم/سنة. وتقل كمية الأمطار السنوية كثيراً كلما جئنا من الغرب إلى الشرق أو من الشمال إلى الجنوب. لذلك فإن المنطقة التي تزيد أمطارها على 400 ملم/سنة تسود فيها الأشجار دائمة الخضرة. وتضم البيئة المتوسطية مساحات كبيرة من المناطق الجبلية التي تسودها الغابات دائمة الخضرة ذات الأوراق الجلدية.

ب- البيئة السهبية: تشمل بعض أجزاء من الأردن (خاصة الأجزاء الشمالية الشرقية) ومعظم سوريا وشمال العراق وبعض أجزاء من شمال أفريقيا وتضم نظم بيئية متعددة من السهوب وسلاسل الجبال العالية. وتتميز بقلّة أمطارها التي تتساقط غالبيتها في الشتاء والربيع. وبموسم جفاف طويل يتراوح سنوياً بين 5 - 7 أشهر في الصيف والخريف. كما تتميز بارتفاع درجة الحرارة صيفاً وانخفاضها شتاءً.

ج- البيئة الصحراوية : تضم أجزاء كبيرة من أقطار المغرب العربي (الجزائر، المغرب، موريتانيا، ليبيا، مصر) وجنوب الأردن وجنوب العراق وشمال ووسط الجزيرة العربية وبعض أجزاء من شمال السودان. وتعتبر من المناطق قليلة الأمطار بوجه عام. وباستثناء الأجزاء الشمالية منها التي تتلقى هطولاً بين 150-200 ملم/سنة فتقل الأمطار تدريجياً كلما جئنا جنوباً. كما يزداد عند انتظامها زمنياً وجغرافياً وقد تمر سنوات عديدة دون هطول.

د- البيئة المدارية: تغطي معظم مساحات السودان والصومال وجيبوتي والأجزاء الغربية والجنوبية من أقطار الجزيرة العربية (منطقة الحجاز وعسير وأجزاء من اليمن وسلطنة عمان وبعض أجزاء من الإمارات العربية المتحدة) وأجزاء من سيناء والحفرة الانهدامية في فلسطين. وتتميز بارتفاع درجة حرارة الصيف والشتاء وندرة حدوث الصقيع كما تتميز بأمطارها الصيفية الغزيرة التي تميزها عن غيرها من البيئات النباتية الأخرى.

تضم البيئة المدارية بيئات متنوعة (سهول منبسطة وجبال عالية تتخللها وديان عميقة ومناطق مستنقعات) لذلك فإنها تعتبر غنية بثروتها النباتية الطبيعية والمزروعة سواء من ناحية عدد الأنواع أو من ناحية طرز النبت نفسه. وبجانب السهوب الشجرية توجد مناطق شاسعة من الحشائش الطويلة والتي تتحول في بعض المناطق المرتفعة إلى غابات تسود فيها الأشجار والشجيرات المختلطة بالحشائش الطويلة أما المناطق الأكثر أمطاراً فتسود فيها الغابات المدارية المطيرة.

## 1-2-2 الوضع الراهن للغابات في بعض الدول العربية: (1)

### 1-2-1-1 تعريف الغابة:

الغابة (المرجحة) عبارة عن مجتمع نباتي كثيف يشغل مساحات واسعة من الأرض تعود السيادة فيه لأشجار كبيرة أو لنباتات خشبية ولها بيئة طبيعية خاصة بها تتطور وتتغير باستمرار. يتكبد هذا المجتمع النباتي من الأشجار وهي السائدة وترافقها الشجيرات والأعشاب والطحالب والسرخسيات والفطريات ومختلف الصور النباتية الأخرى والحيوانات والديدان والطيور والبكتريا. وكذلك الغطاء الأرضي من أوراق الأشجار والشجيرات والمواد الدبالية والتربة والصخور والمعادن والهواء والماء والإشعاعات والغازات... الخ. وهناك تعبيرات ومعان كثيرة تطلق على الغابة. منها أنها مجموعة من الأشجار أو مجموعة من النباتات والكائنات الحية الأخرى أو قطعة أرض مزروعة بالأشجار.

وهناك ألفاظ أو تعبيرات قد تصادف القارئ في بعض المراجع العربية تدل على الغابة ومنها: حرج - حرش - دغل - الجمة - رور - خويجة - خشة وغيرها من الأسماء المختلفة باختلاف المناطق والمجتمعات المحلية في أرجاء الوطن العربي.

### 1-2-2-1 مساحة الغابات في الوطن العربي:

تقدر المساحة الجغرافية للوطن العربي بـ 1406.146 مليون هكتار تفدر مساحة الغابات فيه بحوالي 94.64 مليون هكتار. أي بنسبة لا تتجاوز 6.73 % وفق إحصاءات المنظمة العربية للتنمية الزراعية للعام 2008. وبعض التقارير القطرية التي أعدتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية لإعداد هذا الأطلس والجدول رقم (1-1) يبين مساحة الغابات في الدول العربية المختلفة وكذلك في الأقاليم الجغرافية العربية.

## 1-2-3 السمات والبيئات الرئيسية للغابات في بعض الدول العربية:

### 1-3-2-1 إقليم المشرق العربي:

#### \* المملكة الأردنية الهاشمية:

تقع الغابات بشكل رئيس في الجزء الشمالي الغربي من المملكة ويوضح الشكل رقم (1-1) أماكن انتشارها في المملكة. وهي بقايا الأراضي التي لم يدع ملكيتها أو استعمالها أحد أثناء عمليات المسح والتسوية التي جرت في الثلاثينات من القرن الماضي. ولذلك فإن الغابات الحكومية تتكون من قطع صغيرة متناثرة تصعب المحافظة عليها وإدارتها وتحسينها على أساس علمي. وتبلغ مساحة الغابات 99.60 ألف هكتار أي ما يعادل 996 ألف دويم (2).

وينضج وجود نوعين من ملكية الغابات في المملكة. فهناك الأراضي الحرجية الحكومية وتشمل:

الأراضي المسجلة حراجاً باسم خزينة المملكة الأردنية الهاشمية سواء كانت طبيعية أو اصطناعية أو عارية من الغطاء النباتي والأراضي الحرجية المستثناه من التسوية. والمحميات الرعوية. وأشجار جوانب الطرق. ومجاري الأنهار والادوية والأشجار النامية عليها. وجميع الأشجار الحرجية النامية على أراضي الخزينة العائدة للوزارات والمؤسسات الحكومية.

وتجري إدارة هذه الأراضي حسب قانون إدارة أملاك الدولة رقم (17) لسنة 1974م وقانون الزراعة رقم (44) لسنة 2002م وقانون تفويض وتأجير الأراضي الحكومية رقم (60) لسنة 1964م.

والنوع الآخر هو الحراج الخصوصية (المملوكة). ومع أن هذه الأراضي غير مسجلة كأرض حرجية مملوكة إلا أنها هي الأراضي الخاصة التي تنمو عليها أشجار حرجية وتوجد في المنطقة الشمالية والوسطى من المملكة ذات الأمطار العالية.

(1) تم استخدام أسماء الأشجار المحلية العربية الواردة في دراسات الحالات مع ذكر الاسم العلمي المعتمد.

(2) الدويم هو وحدة قياس المساحة الشائعة في المملكة الأردنية وهي رسمية وتعادل 1000م<sup>2</sup>



جدول رقم (1-1) مساحة الغابات في الدول العربية

الاقطار العربية		المساحة الجغرافية	
		(ألف هكتار)	(ألف هكتار)
النسبة %	المساحة (ألف هكتار)		
1.81	1318.42	72612.67	* إقليم المشرق العربي:
1.11	99.60	8928.72	الأردن
3.11	576.00	18518.00	سوريا
1.09	478.50	43505.25	العراق
4.18	26.00	620.70	فلسطين
13.3	138.32	1040.00	لبنان
2.56	15496.22	604513.10	* إقليم المغرب العربي :
7.16	1162.43	16230.00	تونس
1.63	3893.79	238174.10	الجزائر
0.34	600.00	175954.00	ليبيا
7.65	5440.00	71085.00	المغرب
4.26	4400.00	103070.00	موريتانيا
1.39	4358	312774.46	* إقليم شبه الجزيرة العربية
0.37	31.10	8360.00	الإمارات
-	-	70.66	البحرين
1.25	2700.00	214969.00	السعودية
0.08	26.50	30950.00	عمان
0.03	0.40	1143.00	قطر
-	-	1781.80	الكويت
2.88	1600.00	55500.00	اليمن
17.65	73472.96	416246.00	* إقليم المنطقة الوسطى:
0.25	6.00	2320.00	جيبوتي
25.74	64359.96	250000.00	السودان
14.17	9040.00	63766.00	الصومال
0.06	67.00	100160.00	مصر
6.73	94645.60	1406146.23	الجملة

\* المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، المجلد 28، 2008.  
\* المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2007 دراسات حالة في بعض الدول العربية حول حصر وتصنيف أشجار الغابات

تبلغ مساحة الحراج الخبوصية (107) ألف دونم وبتنظم قانون الزراعة رقم (44) لسنة 2002م عمليات الاستثمار ويسمح للمالكين بقطع الأشجار الحرجية النامية في أراضيهم واستبدالها بالأشجار المثمرة وعمل إجراءات حفظ التربة. الأردن بلد ذات طبيعة جبلية فيه (20) حوضاً للأنهر (مساقط مياه). وتنمو الغابات الطبيعية الباقية على الجبال المنحدرة في الأراضي الشمالية والشرقية والغربية. بينما السفوح الجنوبية والجنوبية الغربية تخلو من الأشجار والمنحدرات والمناطق السفلية تنمو عليها الأشجار المثمرة والبساتين (الزيتون والعتب) بشكل رئيس. كانت الغابات الطبيعية وحتى بدايات القرن الماضي تغطي أجزاء واسعة من المملكة. وكانت تمتد إلى المناطق الحدية قليلة الأمطار. ولكن مع ازدياد السكان والحاجة للأرض الزراعية تقلصت مساحتها نتيجة للظروف المناخية القاسية والاستغلال المفرط من قبل الإنسان.

شكل رقم (1-1)  
أماكن انتشار الغابات في المملكة الأردنية الهاشمية



المصدر: المركز الجغرافي الملكي الأردني - عمان - المملكة الأردنية الهاشمية

وأصبحت الغابات في الوقت الحاضر محصورة بالمناطق الجبلية وعلى شكل شريط ضيق يمتد من وادي اليرموك على الحدود السورية الأردنية شمالاً، ويصل إلى مرتفعات الشراه ووادي موسى جنوباً. كما أن مساحة الغابات في الأردن تزداد ببطء شديد نتيجة لشح الأمطار والجفاف وقلة الموارد المالية، الغابات الطبيعية:

هنالك خمسة محتمعات نباتية رئيسية للمرتفعات الشرقية (المنطقة الجبلية) هي:

أ- الغابات عريضة الأوراق دائمة الخضرة:

النوع الرئيس المكون لهذه الغابات هو السنديان (*Quercus coccifera*) مصحوباً في المناطق الشمالية (السلط، جرش، عجلون، عمان) بالصنوبر الحلبي (*Pinus halepensis*) والزيتون البري (*Olea europea*) وبلوط الفسح (*Quercus infectoria*) وبلوط الملول (*Q. aegilops*) والفيقب (*Arbutus andrachne*) والخروب (*Ceratonia siliqua*) وفي المناطق الجنوبية (الطفيلة والشوبك) مع الزقنان *Daphne linearifolia* والسيسبان *Colutea istria*.

ويغطي السنديان مع مرافقيه مساحة (200) ألف دونم في المنطقة الشمالية ما بين وادي السير في منطقة عمان ومنطقة دبر أبي سعيد في الشمال على ارتفاع 600-1000 م عن مستوى سطح البحر. وتلقى هذه المناطق أمطاراً سنوية تتراوح ما بين 500-700 ملم. السنديان في المنطقة الجنوبية من النوعية المتحملة للجفاف وينمو في مناطق تتراوح أمطارها السنوية ما بين 200-300 ملم وتنمو على المنحدرات الغربية الممتدة من الطفيلة وحتى الشوبك وعلى ارتفاع 1100-1700 م ولا يوجد تجديد طبيعي في هذا النوع من الغابات.

ب- غابات الزيتون البري:

ينمو الزيتون البري *Olea europea var. oleaster* على مساحة (4000) دونم إلى الشمال من نهر الزرقاء في قرية برما في منطقة جرش وقرية كفرجة في منطقة عجلون وينمو الزيتون البري مترافقاً مع السنديان والملول والبطم الفلسطيني *palestine Pistacia* ومعظم أشجار الزيتون معمرة وجاوزت سن النضج والزيتون البري على جانب كبير من الأهمية لإنتاج أصول الزيتون.

ج- الغابات النفضية (متساقطة الأوراق):

يشكل الملول *Q. aegilops* النوع الأساس في هذه الغابات وينمو مترافقاً مع البطم الأطلسي والخروب والعبهر ويمتد هذا النوع من الغابات من البحاث في منطقة وادي السير-عمان جنوباً إلى نهر اليرموك في الشمال وهناك بقايا من هذه الغابات تنمو في العالوك إلى الغرب من الرقاء وينمو الملول على ارتفاع 100-750 م فوق مستوى سطح البحر وفي مناطق أمطار تتراوح ما بين 400-500 ملم سنوياً.



بلوط الفش *Quercus infectoria* ينمو على مساحة على حوالي (950) دوئم ويتواجد مختلطاً مع الملول إلى الشرق من اشنقينا وشطنا في منطقة عجلون وعلى ارتفاع 900 م فوق سطح البحر وأمطار سنوية (700 ملم).

د- الغابات المحروطية : وتتكون هذه الغابات من الأنواع التالية :

#### \* غابات الصنوبر الحلبي *Pinus halepensis*

يكون الصنوبر الحلبي غابات نقية على مساحة (11) ألف دوئم في منطقة دبين/جرش. كما ينمو مختلطاً مع السنديان حول قرية زي/السلط وفي المنطقة الواقعة ما بين جرش وعجلون وعلى مساحة (30) ألف دوئم. ومجموعة أشجار الصنوبر الحلبي الطبيعية النامية إلى الجنوب من الفحيص ما هي إلا الحد الجنوبي لغابات الصنوبر الحلبي الذي كان ينتشر على مساحة أكبر بكثير مما هي عليه الآن وتنمو غابات الصنوبر الحلبي على الأثرية الكلسية الناتجة عن الحجر الكلسي والمارل وعلى ارتفاع يتراوح ما بين 1000-550 م فوق مستوى سطح البحر وأمطار من 700-500 ملم سنوياً.

#### \* غابات العرعر الفينيقي *Juniperus Phoenicea* :

تنمو بشكل متناثر على السفوح الغربية ما بين الطفيلة ووادي موسى مروراً بالشوبك وبشكل العرعر غابات نقية على الحجر الرملي الجنوبي وينمو مع العرعر البطم الأطلسي قرب بصيرا (منطقة الطفيلة) كما ينمو نوع السرو العادي طبيعياً في منطقة عين لحظة في الطفيلة وينمو السنديان جنباً إلى جنب مع العرعر ولكن في المناطق الكلسية فقط ومساحات غابات العرعر حوالي (77) ألف دوئم على المنحدرات شديدة الميل من الأراضي المستنانه من التسوية. ويتراوح ارتفاع مناطق الغابات المشكلة لهذا النوع ما بين 1500-850 م فوق مستوى سطح البحر وأمطار من 400-200 ملم سنوياً. كما ينمو العرعر في مناطق نقل أمطارها عن 200 ملم/سنة .

#### \* غابات السرو الخضر *Cupressus Sempervirens*

هي عبارة عن موقع صغير موجود في منخفض على ارتفاع (1500) م فوق مستوى سطح البحر قرب عين لحظة/الطفيلة وهذا الموقع يشكل أصول وراثية لهذا النوع والموقع مسيح ومحمي كأمهات بذرية.

هـ- الغابات المختلطة (دائمة الخضرة + صنوبر) :

تتكون بشكل رئيس من الصنوبر الحلبي والسنديان وينسب مختلفة وينمو إلى جانب الصنوبر الحلبي والسنديان أنواع أخرى مثل القيقب والبطم الفلسطيني والأجاص البري. ويمتد هذا النوع من الغابات على الأراضي الحكومية والخاصة في المنطقة الواقعة ما بين السلط في الوسط وعجلون شمالاً. وتنمو على ارتفاعات تتراوح ما بين 1000-600 م فوق مستوى سطح البحر وأمطار من 700-500 ملم سنوياً وبشكل عام فإن أشجار الصنوبر الحلبي ذات أشكال سيئة. وأشجار البلوط المتعددة الجذوع ذات قيمة تجارية متدنية ما عدا حطب وقود ولسد بعض الإحتياجات البيئية وعلى مستوى ضيق وهذه الغابات تنمو على أترية ضحلة وفقيرة بسبب الرعي الجائر والإجراف كما أن التجديد الطبيعي قليل جداً.

منطقة الاعشاب :

أ- مناطق الأعشاب وأشجار الأكاسيا المتناثرة :

هذا النوع من الغطاء النباتي يميز للمناطق الواقعة على أو تحت مستوى سطح البحر وتمتد من الشاطئ الجنوبي للبحر الميت إلى خليج العقبة في أقصى الجنوب. وهذه المنطقة جافة جداً وحارة ولا تتجاوز الأمطار السنوية فيها 50 ملم. وبما أن أشجار الأكاسيا (الطلح) تحتاج إلى رطوبة أرضية أكثر لذلك لجدها تنمو في المنخفضات ومجاري الأودية. والأترية عبارة عن الحصى الأرضي والرمال المترسبة. كما تختلف الأنواع بشكل كبير وهي ذات كثافة قليلة جداً وهي تتكون من الطلح *A.raddiana* , *Acacia spiro* , *carpa* في وادي عربة و *A.seyal* في منطقة رم والمدورة. كما تنمو مجتمعات قليلة من *Oehradenus baccatus* والعرطة *Calligomum comosum* والأراك *Salvadora persica* والرقوم *Balanites aegyptiaca* والغص *Haloxylon Persicum* والرثم *Retama SPP*. والطرفة *Tamarix SPP*. وتقدر المساحة المغطاة بالأشجار الحرجية المدمرة حوالي 2000 دوئم.

ب- منطقة الأعشاب وأشجار السدر :

ينتشر هذا النوع حول البحر الميت وفي غور الأردن والأودية الجانبية المؤدية له وتتكون الأشجار بشكل أساسي من أشجار السدر *Z. Prosopis stephaniana* , *lotus* , *Ziziphus spina-christi* , وينمو إلى جانبها العشير *Calotropis procera* والينبوت *Prosopis stephaniana* والطرفا *Tamarix SPP* . وينتشر هذا النوع على ارتفاع من 400 م تحت مستوى سطح البحر إلى حوالي 600 م فوق مستوى سطح البحر في الأودية الجانبية التي تصب في وادي الأردن من الشرق وفي المناطق الحمية كما تترواح الأمطار الساقطة على هذه المناطق من 100-350م وتنمو هذه الأشجار على الأترية الطينية الرملية جيدة التهوية. كما تبلغ المساحة التي تنمو عليها هذه الأشجار حوالي (3500) دوئم.

\* الجمهورية العربية السورية:

تدرج البيئات الغابية في سوريا تحت ثلاثة طرز رئيسية حسب (شليبي، 1980):

- غابات كثيفة تصم بشكل رئيسي اشجار دائمة الخضرة مثل الصنوبر البروتي والسنديان العادي والشوح والأرز وهذه الأنواع تتركز بشكل أساسي في مرتفعات سلسلة الجبال الساحلية الشمالية.
- غابات كثيفة شبه نقية تضم أشجار متساقطة الأوراق مثل السنديان شبه العزري أو خلباً من أشجار متساقطة الأوراق وأخرى دائمة الخضرة مثل: السنديان شبه العذري والصنوبر البروتي.
- غابات مفتوحة مبعثرة أو شديدة التبعثر قائمة على تربة متدهورة مثل بعض التشكيلات شبه الغابوية كالسنديان البلوطي والرومي والعرعر اللزابي وغابات الحور الفراتي وغيرها.
- تشير الإحصائيات إلى أن 3.11% فقط من المساحة العامة للقطر تغطيها الحراج أي حوالي (576 ألف هكتار) وهذه المساحات تتوزع بشكل تقريبي حسب احصاءات مديرية التحريج والغابات حسب النسب التالية:
- 25% مغطاة بصورة شبه كاملة منها (70000 هكتار) يمكن اعتبارها أوجية أو شبه أوجية ويقع معظمها في محافظة اللاذقية، أما الباقي فهو عبارة عن أدغال حراجية توجد فيها (وبشكل متناثر) بعض الأشجار.
- 50% مغطاة بالماكي (أدغال حراجية بدون أشجار) بشكل مبعثر ومتفرق في محافظات دمشق وحلب وحمص وحماة وأدلب والسويداء واللاذقية.
- 25% يطلق عليها اسم مناطق حراجية إلا أنها في واقع الأمر شديدة التدهور وشبه مندثرة ويقع معظمها في جبل البلعاس وعبد العزيز وحتى في جزء واسع من الجانب السوري لسلسلة لبنان الشرقية.
- ويمكن الإشارة أن هذه المساحات تشمل جغرافياً المناطق التالية :

- 1 - المرتفعات الهضابية في جبل اكراد شمال غرب حلب حيث يسود السنديان العادي والبلوط الرومي.
- 2 - حراج المنطقة الساحلية: حيث يسود السنديان شبه العزري والصنوبر البروتي والأرز والشوح والصنوبر الحلبي والسرور دائم الخضار والسنديان البلوطي والرومي.
- 3 - حراج المنطقة الجنوبية: وأهم ما فيها السنديان العادي والبلوط الرومي والسنديان البلوطي والبطم الأطلسي والأجاص السوري والزعرور.
- 4 - حراج جبل الشيخ: وفيها بشكل أساسي ماكي السنديان العادي والبلوط واللوز والزعرور.
- 5 - حراج منطقة القصير غربي حمص : وتضم الصنوبر البروتي والسنديان العادي واللزاب.
- 6 - حراج منطقة القلمون: وفيها بشكل أساسي اللزاب واللوز والأجاص السوري.
- 7 - حراج المنطقة الداخلية والشرقية وأهم ما فيها بقايا البطم الأطلسي واللوز البري والزعرور والخوخ.
- 8 - حراج منطقة الفرات والجزيرة : وأهم ما فيها الحور الفراتي والطرفاء المفصلية.

#### \* جمهورية العراق :

إن ملامح الوضع الراهن للغابات في العراق سواء الغابات الطبيعية أو الاصطناعية تمر بأصعب الظروف بل فقد عانت من سنين طويلة من الحصار الذي فرض على العراق حيث أهملت الغابات وطبقت عليها أنظمة وقوانين وتعليمات تاجير أراضي الغابات للاستثمار في زراعتها للمحاصيل التي يمكن أن تغطي حاجة الشعب ولكن استغلت الأراضي المشجرة دون أن نعوض بالتشجير كما كانت تنص القوانين للتعويض عن أشجار الغابات. وزاد الاضطراب الأمني من تدهور حال الغابات الطبيعية والتوقف عن تشجير الغابات أو المساحات المشجرة اصطناعياً حيث أجه سكان المناطق المحيطة بالغابات لإستغلال أخشاب هذه الغابات لتوفير أخشاب الوقود أو الطبخ. لا يمكن تخديد واقع الغابات الطبيعية في القطر بشكل دقيق لأن كافة المعلومات المتوفرة قديمة وتعتمد بالدرجة الأساس على الصور الجوية ولا تعتمد على خرائط المسح الميداني الدقيق.

#### أولاً - الغابات الطبيعية :

تشير الدراسات والإحصائيات السابقة أن هذه الغابات كانت تشكل 4% من مساحة العراق وهي محصورة ضمن 15% من مساحة الأراضي الزراعية وتحتصر هذه الغابات في المناطق الشمالية والشمالية الشرقية ذات الطبيعة الجبلية بين الحدود العراقية - التركية والحدود العراقية - الإيرانية شمالاً ما بين الخط الوهمي الذي يبدأ من زاخو ماراً بدهوك وعقرة واتروش ومصيف صلاح الدين وكويسنجق وجمجمال ونزولاً إلى كفرى وينتهي في هورني شيخان جنوباً عند الحدود الإيرانية. وتغطي هذه الغابات بحدود 60% من مساحة المناطق الجبلية أما ارتفاع هذه الأراضي فمحصور ما بين 500-2000 م فوق مستوى سطح البحر وما ازداد ارتفاعه عن ذلك يعني من 2000-3500 م فوق مستوى سطح البحر فهو من أراضي الغابات الرعوية وتمثل هذه المساحة حوالي (مليون) دويم تقريباً ... وتنمو في هذه الغابات ثلاثة أنواع رئيسية من البلوط: هي البلوط العادي *Quercus aeglops* والعفص *Quercus infectoria* والبلوط اللبناني *Quercus libani* وتكون هذه الأنواع حوالي 85% من الغابات تتخللها أنواع أخرى من الأشجار كالعرعر *Juniperus oxycederus* وحب الخضراء *Pistacia khinjuk* والسماق *Rhus coriaria* والأسفندان *Acer cinerascens* والزعرور *Crataegus azarolus* والدردار *Fraxinus rotundifolia* ... الخ.

بالإضافة إلى ما تقدم هناك غابة الصنوبر المتكونة من أشجار صنوبر *Pinus brutia* تغطي مساحة قدرها 9000 دونم في منطقتي زاويته وانروش في محافظة دهوك تتخللها بعض أنواع الأشجار مثل العرعر والبلوط أيضاً.

وقد قسمت غابات العراق الطبيعية في دراسات منظمة الأغذية والزراعة (FAO) وحسب كثافتها إلى ثلاثة أقسام وكما يلي :

الغابات الكثيفة	بمساحة 2580400 دونم	36.3 %
الغابات متوسطة الكثافة	بمساحة 1152880 دونم	16.2 %
الغابات المفتوحة	بمساحة 2346600 دونم	47.5 %
المجموع	6079880 دونم	100 %

وقد أشارت دراسات خبراء المنظمة أعلاه إلى أن مساحة الغابات الطبيعية الجبلية تتراوح ما بين (2.5-3.6) مليون دونم والتي تشمل الغابات الكثيفة والغابات المتوسطة الكثافة في حين أشار فريق آخر من الخبراء إلى وجوب اعتبار المساحة 2.5 مليون دونم في هذه الغابات كغابات حقيقية وهي المساحة التي تشمل الغابات الكثيفة فقط. أما البقية فتعد غابات مفتوحة ومراع طبيعية تتخللها الأشجار. أما الغابات الطبيعية النامية على ضفاف الأنهر فهي ممتدة على ضفاف نهري دجلة والفرات وروافدهما وقدرت سابقاً بحوالي 80 ألف دونم وأن الأشجار المكونة لها هي أشجار الغروب (الفوق الفراتي) *Populus euphratica* والطرفة *Tamarix pentandra* والصفصاف *Salix spp*. في المنطقة الوسطى والجنوبية في حين تكونت أشجارها في المنطقة الشمالية من اشجار الجوز *Juglans regia* والجنار *Platanus orientalis* والقوغم بنوعيه (*Populus nigra*, *Populus alba*) المزروع كقطع غابات من قبل أهالي تلك المناطق الشمالية في شواطئ وضياف روافد الأنهار هناك.

ثانياً: الغابات الاصطناعية :

تبلغ مساحة الغابات الاصطناعية في العراق (36093) هكتار موزعة ما بين ديمية (معتمدة على الأمطار) في مناطق الغابات الطبيعية وتشمل المشاجر الاصطناعية في شمال العراق وتبلغ مساحتها حوالي (18602) هكتار تقريباً وتتكون من أنواع الصنوبر والسرو في أغلبها وتسقى مرة أو مرتين في موسم الصيف وفي سنوات الجفاف فقط. وما بين مشاجر مروية والتي تنع في المناطق السهلية جنوب المشاجر الديمية وتمتد إلى وسط وجنوب العراق وتعتمد عموماً على الأرواء سبجاً أو بالواسطة وتختلف كثافتها من موقع إلى آخر حسب نوع الأستغلال والهدف الذي أسست من أجله كإنتاج الخشب أو وقائي أو سياحي ... الخ.

إن الكثير من الغابات التي ورد ذكرها أعلاه قد تحولت إلى أراض زراعية بعد أن أزيلت أشجارها عبر سنين طويلة ولأسباب عديدة منها الحروب التي تعرضت لها المنطقة وظروف الحصار وبدأت مديرية الغابات في إقليم كردستان العراق بإعادة التشجير خاصة بعد عام 1992 في محافظات السليمانية وأربيل ودهوك وبنفس سياسة مديرية الغابات العامة التي اعتمدها في السبعينات وهي إعادة تشجير المنطقة وتربية الأخلاف النامية للغابات الطبيعية في المناطق الجبلية في حين نجد أن الغابات الاصطناعية التي نفذت في العراق كانت من مسؤولية مديرية الغابات العامة (الملغاة) سواء كانت في المناطق الجبلية أو التي أسست في المناطق السهلية من العراق.

حيث إن تلك المديرية الملغاة نفذت تشجيراً جديداً بمساحة 41186 دونم حتى عام 1974 في المناطق الجبلية والسهلية في كل من دهوك ونيوى وأربيل وسليمانية وكركوك وبغداد والأنبار وواسط وديالى وكربلاء وبابل والديوانية والناصرية إلا أن عمل تلك المديرية توقف بعد دمجها بمديرية البستنة أولاً ومن ثم إلغاء النشاط أو إيقافه بعد أن دمجت عدة نشاطات بدائرة واحدة سميت بالهيئة العامة للخدمات الزراعية وكانت تلك القرارات ضرية قاسية وفانلة لنشاط الغابات في العراق شلت به جميع العمليات الجارية وضياع ما نفذ من النشاط قبل القرار.

وفي عام 1989م أعدت وزارة الصناعة والمعادن دراسة لتشكيل هيئة لتنفيذ مشروع الغابات الاصطناعية في العراق بناءً على حاجة معلمي الورق في البصرة والعمارة للأخشاب كمادة أولية لصناعة الورق وبهذه الهيئة تم فعلاً المباشرة ثانية بتأسيس مشاتل لإنتاج شتول اليوكالبتوس لدعم زراعة الغابات الاصطناعية في كل من بغداد وديالى وواسط وكركوك لزراعة مساحة 150 ألف دونم وتليه كخطة مكملة 150 ألف دونم أخرى بالصنوبر وغيره في محافظات إقليم كردستان والموصل إلا أن الهيئة المذكورة تقلص عملها وأقتصر على وسط العراق بعد أحداث آب 1990م ثم اندمجت مع الهيئة العامة للبستنة والغابات عام 1998م بوزارة الزراعة مما سبب عدم تحقيق الأهداف والخطط الموضوعة والخطط لتنفيذها.

أنواع الغطاء الغابي السائد وكثافته النوعية في العراق:

1 - الغابات الطبيعية:

إن أنواع الغطاء الغابي السائد في الغابات الطبيعية وحسب الأهمية والكثافة والتواجد هي من أنواع البلوط (*Quercus*) حيث تسود هذه الأنواع في أغلب أراضي الغابات الطبيعية وتنتشر ضمن المنطقة المتوسطة الأمطار (500) ملم سنوياً فما فوق ومنها ما يعيش في المناطق المضمونة الأمطار والوديان وتتكون من ثلاثة أنواع رئيسية. حيث تنتشر هذه الأنواع حسب ارتفاع الغابات عن مستوى سطح البحر ففي الارتفاعات الواطئة ينتشر البلوط العادي يليه بلوط العفص. أما في المناطق المرتفعة فيسود البلوط اللبناني. وكما تتخلل هذه المساحات أنواع أخرى من الأشجار كالعرعر وحبة الخضراء والسماق والأسفندان والزعرور والدردار والجنار الشرقي *Platanus orientalis* و *Morus alba* والقوغ (الخور) الفراني *Populus euphratica* والصفصاف بنوعيه *Salix acomaophylla* و *Salix alba* والصنوبر البروتي *Pinus brutia*.

وتسود هذه الأشجار في ثلاث مناطق للغابات الطبيعية في العراق هي :

أ- منطقة غابات الصنوبر Pine Forests :

تقع في منطقة زاويته واثروش بحافظة دهوك وتقدر كثافة هذه الغابات بحوالي (0.3-0.6) أي أنها غابات غير كثيفة بل ومفتوحة في بعض الأماكن وقد تدهورت هذه الغابات نتيجة للقطع الكيفي والحرائق والرعي. يمكن تطوير هذه الغابات بزراعة الصنوبريات أو أحد الأنواع الأخرى الملائمة لهذه المنطقة.

أما أهم الأشجار التي تسود في هذه المنطقة فهي الصنوبر البروتي (صنوبر زاويته) بالدرجة الأولى تتخللها أشجار البلوط العادي. وبلوط العفص والزعرور والحبة الخضراء والسماق والعرعر.

ب- منطقة غابات البلوط (Oak Forests) :

تنتشر هذه الغابات انتشاراً طبيعياً في القسم الشمالي والشمالي الشرقي من العراق وتمتاز هذه الغابات بإحتوائها على أنواع البلوط الثلاثة الوارد ذكرها وعلى أنواع أخرى من الأشجار متساقطة الأوراق مثل الزعرور والبطوك *Celtis* والجوز والسماق وحتوي على غابات كثيفة وأشجار ذات صفات جيدة يمكن استغلالها كما وأنها تحتوي على غابات متدهورة نتيجة الحرائق والرعي والقطع الجائر والقطع لغرض الحصول على الأراضي الزراعية.

ج- منطقة غابات الوديان وضاف الأنهر (Riverain Forests) :

تتواجد هذه الغابات في الوديان المنتشرة في منطقة الغابات الطبيعية وحول ضفاف الأنهر وحتوي على أنواع الأشجار الجنار. الدردار. القوغ الفراني. الصفصاف والبطوك والتوت.

2 - الغابات الاصطناعية :

أما الأشجار السائدة في الغابات الاصطناعية فأنها تعتمد على بيئة المنطقة حيث شجرت في المنطقة الشمالية وضمن أراضي الغابات الطبيعية أشجار:

<i>Pinus brutia</i>	الصنوبر البروتي
<i>Pinus halapensis</i>	الصنوبر الحلبي
<i>Platanus orientalis</i>	الجنار الشرقي
<i>Cupressus semervirens var. pyramidais</i>	السرو العمودي
<i>Cupressus semervirens var. horizontalis</i>	السرو الأفقي
<i>Robinia pseudoacacia</i>	الروبينيا
<i>Populus nigra</i>	القوغ (الخور) الأسود
<i>Populus alba</i>	القوغ (الخور) الأبيض

أما في المناطق السهلية من المنطقة الشمالية نزولاً إلى وسط وجنوب العراق فتم التركيز على أشجار سريعة النمو مثل :

<i>Eucalyptus camaldulensis microthica E.</i>	اليوكالبتوس
<i>Morus nigra</i>	التوت الأسود
<i>Delbergia sisso</i>	السيسم
<i>Albizia lebbekh</i>	البيزيا
<i>Acacia cyanophila</i>	الأكاسيا
<i>Acacia fransiana</i>	الأكاسيا الفرنسية (السنط الحلو)
<i>Acacia arabica</i>	شوك العرب (الأكاسيا العربية)
<i>Casuarina equistifolia</i>	الكازورينا
<i>Olea europae</i>	الزيتون
<i>Salix acmophilla</i>	الصفصاف
<i>Tamarix articulata</i>	الأثل
<i>Fraxinus rotundifolia</i>	الدردار
<i>Zizphus spina - christis</i>	النبق (السدر)
<i>Pinus pinea</i>	الصنوبر الثمري
<i>Biota orientalis</i>	الثويا
<i>Melia azedarach</i>	السبج
<i>p.arkinsonia aculiata</i>	السيسان
<i>Prosopis julifora</i>	مسكيت جيلفورا
<i>Prosopis tamaruqo</i>	مسكيت شبلي
<i>Gladitsia triacanthos</i>	كلاديشيا

#### \* فلسطين :

تواجد الغابات في الأراضي الفلسطينية في البيئات النباتية التالية :

- بيئة نباتات شرق المتوسط *East Mediterranean Environment* .

تشمل هذه البيئة معظم الأراضي الفلسطينية وتتواجد بها معظم الغابات الطبيعية والغابات المزروعة وتقسّم حسب المعطيات البيئية الأساسية إلى الأقسام التالية:

- بيئة شرق المتوسط الساحلية *East mediterranean Coastal Environment* .

تشمل جميع قطاع غزة (حيث تتداخل بيئات المتوسط والإيراني التوراني والصحراوي) وتتواجد بها البيئات التالية :  
- شاطئ البحر *Sea shore* :

وهي منطقة رملية مالحة يتراوح عرضها بين 10-50 م على طول الساحل وهي خالية من الغطاء النباتي وتعتبر تداخلاً صحراوياً.

- الكثبان الرملية *Sandy Dunes* :

تتواجد في ثلاثة جمعات رئيسية شمال ووسط وجنوب قطاع غزة (أبرزها في الجنوب) ملاصقة لشاطئ البحر وتبلغ مساحتها 5100 هكتار. الغطاء النباتي الطبيعي يتكون من شجيرات العادر *Artimesia monosperma* , القطف *Atriplex spp* , والرّم *R. raetem* . أما الغابة المزروعة تتكون من الأكاسيا *Acacia spp* , الأثل *Tamarix spp* , والكيينا *Eucalyptus spp* .. كانت مساحة الغابات في الكثبان الرملية 4250 هكتار وذلك سنة 1970م ولم يبق منها حالياً سوى 150 هكتاراً فقط.

- السهل الساحلي الرسوبي *Alluvial colluvial coastal plane*

يشمل باقي أراضي قطاع غزة بمساحة 31000 هكتار. وهذه المنطقة مستغلة زراعياً بالخضار المروي، والحمضيات، والزيتون والخضار والحبوب البعلية وفي الجنوب باللوز. والأشجار الغابية المتواجدة هي النبق (السدر) واللوز البري صغير الأوراق.

- بيئة شرق المتوسط شبه الساحلية *Semi Coastal Environment* :

الأمطار تتراوح ما بين 400-700 ملم سنوياً وتقسّم هذه البيئة إلى الأقسام التالية :

- السهول الرسوبية شبه الساحلية *Alluvial Semi-Coastal Plane* :

مستغلة زراعياً بالخضار والحبوب البعلية والحمضيات. ولا توجد بها غابات حالياً وغطاؤها الطبيعي تم تدميره لتحل محله المجتمعات العشبية الحولية بين المحاصيل وفي الأراضي الزراعية وخاصة النبات الشجيري الينبوت *Prosopis farcata* .



- تلال المنطقة شبه الساحلية *Semi-Coastal Plane Hilly Sides* :

المناطق الصالحة للزراعة مستغلة بأشجار الزيتون واللوزيات. والأشجار الغابية في المناطق الصخرية والوعرة وهي :

- غابات الصنوبريات المزروعة *Planted Coniferous Forest* :

وهي مزروعة بالصنوبر الحلبي *Phalepensis*. والسرو *Cupressus spp*. والكينا *Eucalyptus spp*.

أ- غابة البلوط شبه الساحلية : وتبدأ من ارتفاع 200م عن سطح البحر وأهم مكوناتها السنديان *Quercus Calliprinos*. البطم الفلسطيني *Pistacia palaestina*. والسريس (العذق) *Pistacia lentiscus*. البرزة (الزرد) *Phillaria media*. العبهر *Styrax officinalis*.

ب- غابة الخروب والسريس شبه الساحلية :

تتواجد في المناطق الأقل رطوبة من الأول (أمطار تحت 600ملم) في الجهة الشرقية من المنطقة شبه الساحلية ومن أهم مكوناتها، السريس *P. lentiscus*، الخروب *Cerantonia siliqua*، القطلب (القيقب) *Arbutus Andrachne*، العبهر *S. officinales*، البلوط *Q. calliprinos*، والسويد الفلسطيني وعريض الأوراق *Rhamnus spp*.

- بيئة منطقة البحر المتوسط الجبلية *Mountainous Zone Environment* :

معدلات الأمطار تتراوح بين 300-700ملم/سنة حيث تقل باتجاه الجنوب والشرق وتنقسم إلى الأقسام التالية:

- المنحدرات الغربية للمنطقة الجبلية *Western Slopes of Mountainous Zone*

الأمطار تتراوح 400-700ملم/سنة من الجنوب للشمال وتشمل البيئات الغابية التالية :

أ- غابة البلوط والسريس : وتصل حتى ارتفاع 500م عن سطح البحر ومن أهم نباتاتها البلوط *Q. Calliprinos*. السريس *P. lentiscus*، البطم الفلسطيني *P. palaestina*، العبهر *S. officinales*، والسويد الفلسطيني وعريض الأوراق *Rhamnus spp*. وعروس الغابة (الزمزريق) *C. Siliquastrum*. بينما في المناطق الشمالية يتواجد بالإضافة لما سبق كل من، البرزة (الزرد) *P. media*، القطلب (القيقب) *A. Andrachne*. والغار *Laurus nobilis*.

ب- غابة الخروب :

تتكون من الخروب *C. siliqua*، البلوط *Q. calliprinos*، البطم الفلسطيني *P. palaestina*، العبهر *S. officinales*، والسويد الفلسطيني وعريض الأوراق *Rhamnus spp*. حيث تصل لارتفاع 700م/سطح البحر.

ج- الغابة الصنوبرية المزروعة :

مزروعة أساساً من الصنوبر الحلبي *P. halepensis* الذي يشكل نسبة 90% من الغطاء النباتي يليه في الأهمية السرو بأنواعه *Cupressus spp*، الصنوبر البروتي *P. brutia*، الصنوبر المثمر *P. penia*، وحديثاً تم زراعة الأكاسيا *A. cyanophylla*.

- المنطقة الجبلية العالية *High mountainous Zone*

ارتفاعها 700 م عن سطح البحر وأمطارها تتراوح ما بين 300-700 ملم/سنة من الجنوب الشرقي إلى الشمال الغربي، تنقسم الغابات إلى قسمين :

أ- الغابات المزروعة: مكونة أساساً من الصنوبر الحلبي *P. halepensis* بنسبة 90% والصنوبر المثمر *P. penia* 5% والسرو بأنواعه *Cupressus spp*.

ب- الغابات الطبيعية: *Natural Maques* بالإضافة إلى المكونات السابقة من البلوط العادي *Q. calliprinos*، نجد البلوط متساقط الأوراق طويل الثمرة الملول *Q. biossieri*، الذي يمتد من أواسط المنطقة الجنوبية. إلى البطم الفلسطيني *P. palaestina* يتواجد في بدايات المنحدرات الشرقية والمناطق الجنوبية. البطم الاطلسي *P. atlantica*. ومن ميزات هذه الغابة وجود الأجاج البري السوري *Pirus syriaca* والزعرور الأحمر *Crataguos azarolus* في الشمال والوسط والزعرور الشوكي *Cratagious aronia* في كل المناطق والسماق *Rhus coriaria* والغار *L. nobilis* والسويد الفلسطيني وعريض الأوراق *Rhamnus spp*. كما يكثر وجود القندول *Calicotome villosa* في الفجوات غير الشجرية وحواف الغابات والمناطق التي تعرضت إلى حرائق.

## - المنحدرات الشرقية للمنطقة الجبلية :

تنحدر هذه المنطقة شرقاً باتجاه وادي الأردن *Jordan valley* ويتراوح ارتفاعها ما بين 700 وينخفض حتى ارتفاع 400م في الشمال حيث تزداد الأمطار باتجاه الشمال حتى تصل إلى 500ملم سنوياً بينما معدلها 300ملم/سنة في الجنوب. المنطقة صخرية وترتبتها مختلطة مكونة أساساً من التربة المتوسطة والخفيفة الداكنة والشاحبة *Pale & Brown Rendzina* ويتواجد بها جيوب من التربة الوردية *Terra Rosa* والكلسية *Calcaorous Serozemes*. الغابات شحيحة والأشجار الغابية قليلة في هذه المنطقة والتقسيمات الغابية لها يمكن تصنيفها كمايلي :

أ- الغابة الصنوبرية المزروعة وهي مزروعة أساساً من الصنوبر الحلبي *P. halepensis*.

ب- غابة الخروب والسريس : تتكون من الخروب *C. siliqua* والسريس في الشمال.

وتتواجد على ارتفاع ما بين 400-600 م فوق سطح البحر وتتكون أساساً من نبات السريس الشجري الزاحف *P. lentiscus* وأشجار الخروب المتناثرة *C. siliqua* والعبهر *S. Officinalis* وشجيرات الرتم *R. raetem* وشجيرة السويد الفلسطيني وعريض الأوراق *Rhamnus spp*.

\* غابة البطم الأطلسي وهي منقرضة حيث لا يتواجد سوى عدد محدود من أشجار البطم الأطلسي *P. atlantica* في أواسط المنطقة الشرقية (القدس والخليل).

\* غابة البلوط وهي بقايا غابات مكونة أساساً من البلوط *Q. calliprinos* والتي تمتد حتى ارتفاع 600م/سطح البحر وأمطار فوق 350ملم/سنة، تتواجد في جنوب محافظة الخليل وتعتبر آخر غابة متوسطية *Maquis* في قارة آسيا.

- البيئة الإيرانية التورانية والصحراوية:  
(السفوح الشرقية للضفة الغربية) *Irano-turanian & saharo-sindiane nvironmet*  
(Eastern slopes of western bank).

أمطار هذه المنطقة تتراوح بين 200-300 ملم سنوياً والارتفاع عن سطح البحر يتراوح ما بين 100-500م فوق سطح البحر. ولا يوجد بها غطاء نباتي شجري إلا في الوديان حيث الرطوبة العالية مع الحرارة التي تلائم السدر (النبق) *Z. spina-christi* ويتواجد بقايا شبه غابة متقرضة تتكون من شجيرة العناب البري *Ziziphus lotus* وشجيرة الرثم *R. raetem* في المنحدرات الشمالية.

- بيئة التداخل السوداني الديكاني *Sudano Deccanian Enclaves* :

مع أن تداخل المناخ السوداني يتم في المنطقة الساحلية وشبه الساحلية حيثما توفرت الرطوبة بالإضافة للحرارة العالية نسبياً في هذه المناطق. حيث يتمثل بالنبق (السدر) *Z. spina-christi*. الزقوم (العوسج) *Lycium shawii*. أكاسيا *Acacia spp*. إلا أن التواجد على شكل غابة أو مجموعات من الأشجار لا يتواجد حالياً إلا في حفرة الانهدام *Reft Valley*. الأمطار تتراوح بين 100-200 ملم/سنة ولكن تدفق المياه من نهر الأردن وتدفق الينابيع جعل البيئة حارة رطبة على حواف النهر وفي الواحات حول الينابيع، وتوجد البيئات الغابية التالية في منطقة الأغوار :

- غابات حواف الأنهار *Jordan River Riparian Forest* :

الغطاء النباتي يتكون من الأحزمة النباتية *Plant Belt* المتتالية والمتداخلة على حواف النهر وهي مرتبة تقريباً حسب قربها من حواف النهر كمايلي :

- حزام من النباتات المائية *Hydrophytes* ويتكون من البوص والحور *Populus eaphratica*.

- حزام الأثل الأردني *Tamarix jordanis* ويوجد حته وبينه نبات العوسج الأوروبي *L. europeum*.

- حزام القطف الملحي *A. halimus* بالإضافة للهلبيون الفلسطيني *Asparagus palaestinus*.

- حزام الينبوت *Pfarct* والعاقول *Alhagi maurorum* وتجد كثير من الأنواع الشجرية في هذه الأحزمة مثل السدر *Z. spina-christi* والأراك (السواك) *Salvadora persica*.

- غابات شاطئ البحر الميت : نتيجة وجود المياه العذبة نسبياً من نبع عين الفشخة في الزاوية الشمالية الغربية للبحر الميت واختلاطها مع المياه عالية الملوحة للبحر الميت تكونت غابة (محمية طبيعية) تتكون من نبات الغرقد *N. retusa*, الأثل *T. tetragyna*، مع وجود الشجيرات المتقرضة *Dwarf shrubs* مثل الينبوت والعاقول.

- غابات الواحات في وادي الأردن (أريحا، العوجا، والجفتك) لم يتبق منها غير بعض الأشجار المتناثرة حالياً بين الحقول المزروعة أو في الأراضي المهجورة نتيجة قطع الأشجار والرعي والتوسع في الزراعة. تعتبر هذه الغابة غنية بالأشجار والشجيرات حيث تسود فيها أشجار النبق *Z. spina-christi*. الزقوم *Palanites aegyptiaca*. أما الشجيرات فهي القطف *A. halimus*، العشار (العشر) *Calotropis procera*. الأراك *Salvadora persica*.

أما أشجار الدوم فهي منقرضة تماماً كما أن أشجار التين البري *Ficus pseudo-syccamor* بقي منها شجرة واحدة. أما أشجار السيل اللولبي *A. radiana* والطلح *A. tortillis*، والسيل الجرفي *A. negevensis* فهي نادرة الوجود.

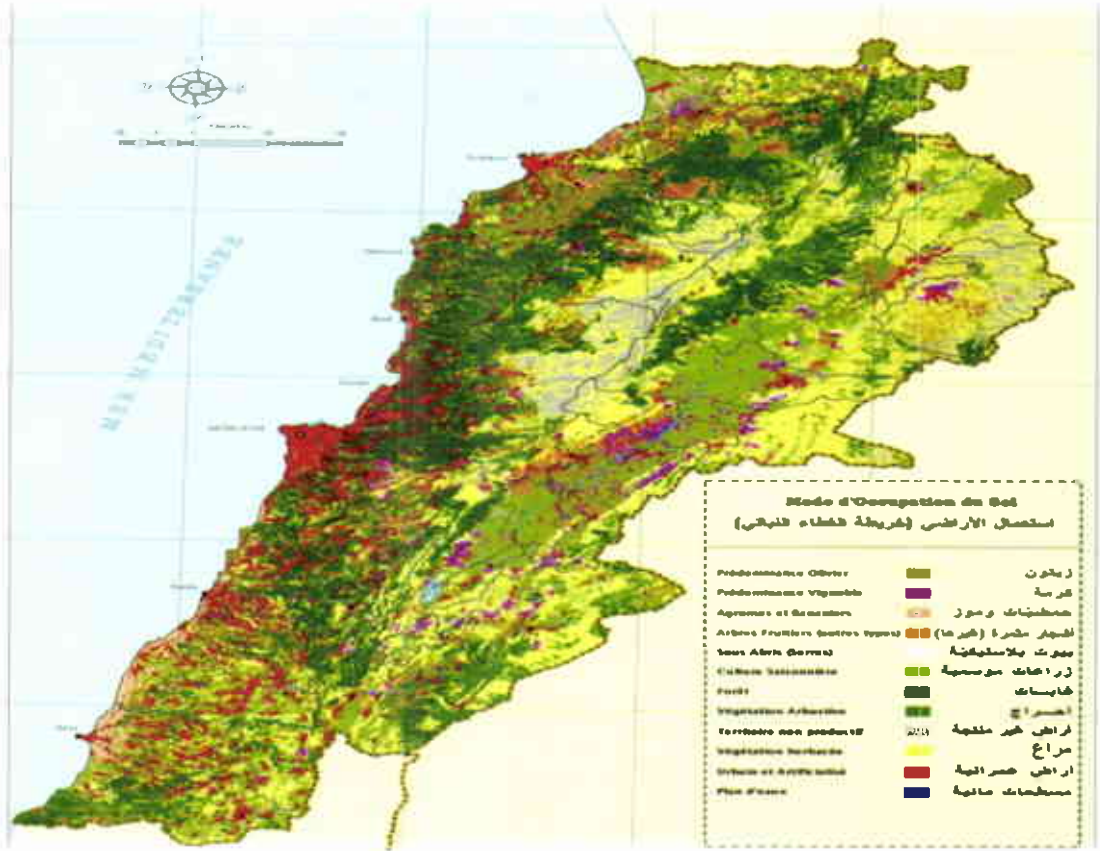
\* الجمهورية اللبنانية :

بنتيجة مشروع مسح وتقييم الغابات والأشجار في لسان الذي أجز بالتعاون بين وزارة الزراعة ومنظمة الفاو. تبين أن الغابات تغطي حوالي 13.3% من مساحة لبنان بينما تغطي الأراضي الحرجية الأخرى 10.4%.

تتألف الغابات اللبنانية من غابات صنوبرية (32.2%)، غابات عريضة الأوراق (56.6%) وغابات مختلطة (11.2%). تغطي أشجار الصنوبر مئمر وغير مئمر 57.7% من الغابات الصنوبرية بينما يغطي اللزاب 23.4% والأرز والسرو والغابات الصنوبرية المختلطة فتغطي 18.9%.

الغابات العريضة الأوراق تنوزع على الشكل التالي: دائمة الخضرة 41.8%. متساقطة الأوراق 19.4% ومختلطة 28.8%.

شكل رقم (2-1)  
الغابات في الجمهورية اللبنانية وانتشارها الجغرافي



\*المصدر: منظمة الأغذية والزراعة (الفاو). Afrecover 2002.

الأنواع الرئيسية تقسم إلى خمس مجموعات:

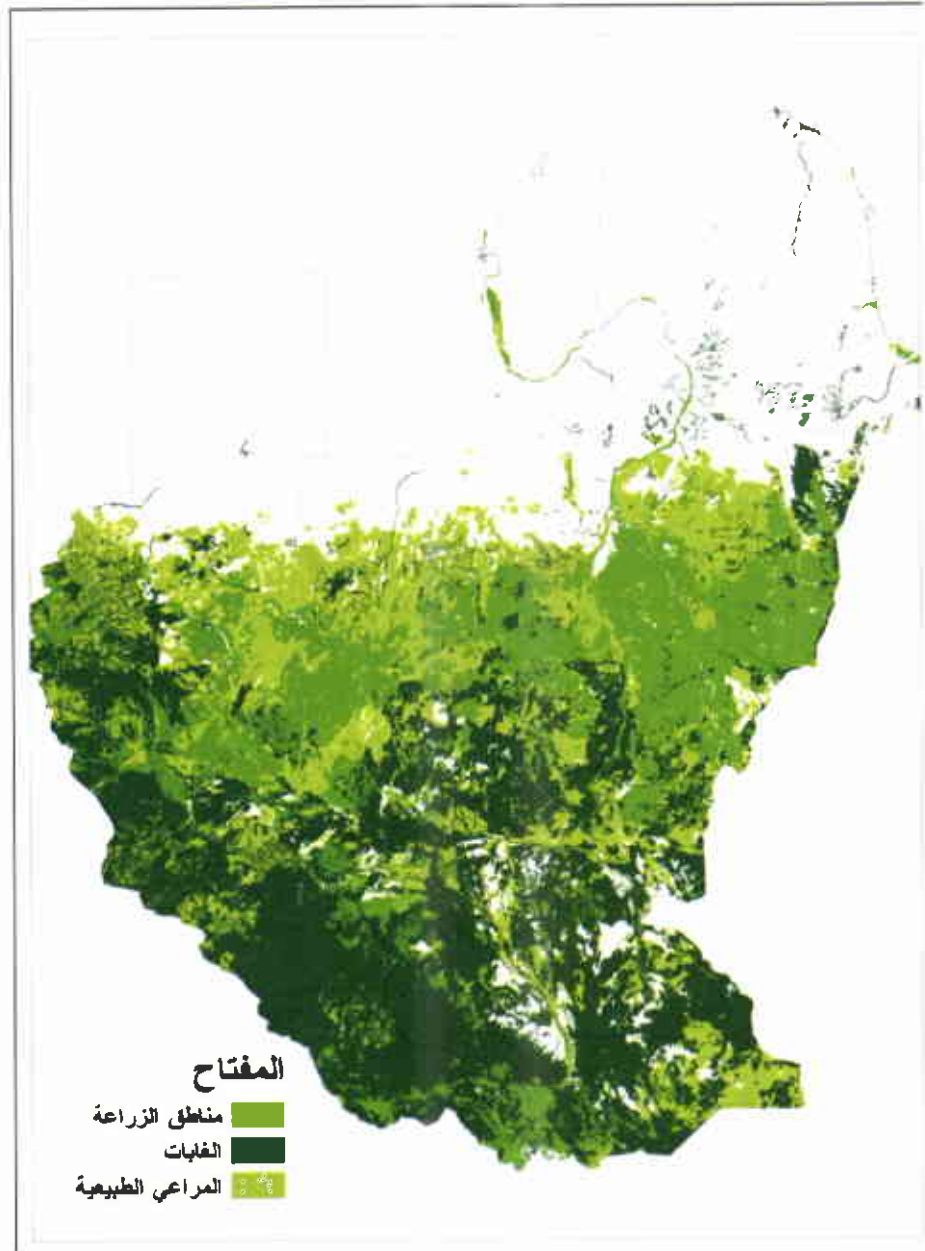
- أهم أنواع البلوطيات: *Q.calliprinos*, *Q.infectoria*, *Q.cerris*, *Q.brantii*, *Q.cedrorum*.
- أهم أنواع الخروطيات *Pinus brutia*, *Pinus halepensis*, *Pinus pinea*, *Cedrus libani*, *Abies cilicica*.
- العرعر: *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus excelsa*.
- السرو: *Cupressus sempervirens*.
- أنواع مختلفة: (الخروب، البطم، القيقب). *Acer hermoneum*, *Pistacia lentiscus*, *Ceratonia siliqua*.

1 - 2 - 3 إقليم المنطقة الوسطى:

\* جمهورية السودان:

ان النبات الغابي في السودان يتبع في التنوع الغابي الاختلافات والتباين في الأمطار ونوع التربة وفي حالات نادرة شكل التضاريس الطبوغرافيا التي تنحصر في أماكن محدودة

شكل رقم (3-1)  
مناطق تركز الغابات في السودان



\*المصدر: منظمة الأغذية والزراعة(الفاو). Afrecover 2002.

نتج عن تباين الأمطار السنوية (صفر ملم في الشمال إلى أكثر من 1500 ملم في الجنوب) أنواع من الغابات تباينت من الصحراء الخالية من النباتات إلى الغابات العالية المقفولة والأنواع على النحو التالي :

الأمطار 100 ملم في السنة	أنواع الغابات: أشجار السيل وشجيرات السلم.
الأمطار 200 ملم في السنة	أنواع الغابات : أشجار الكتر والهشاب والطلح والحراز
الأمطار 200 ملم في السنة	أنواع الغابات : المهوقني والصهب والقميل.
الأمطار 400 ملم في السنة	أنواع الغابات : الغابات الاستوائية العالية المكونة من أشجار الجميز والتيك والمهوقني.

هنالك مجهودات عديدة ومختلفة قد تمت لإعداد دراسات لمساحات وأنواع الموارد الغابية في السودان أهمها تمت بواسطة Harrison و Jackson فيما عرف بالتقسيم البيئي النباتي في السودان *Ecological Classification of Vegetation of the Sudan*. وذلك في عام 1958م. هذه الدراسة هي المعروفة والمتداولة الآن والتي تعتمد عليها الدولة والدوائر العلمية في مشاريعها المختلفة.

\* المنطقة الصحراوية *The Desert Region* :

تغطي المساحة في شمال السودان التي تقع شمال خط عرض 16 شمالاً، متدة شرقاً من ولاية دارفور مارة بشمال كردفان شرقاً



حتى خط العرض 20 شمالاً. واقعة بين خطي طول 34 و36 شرقاً في منطقة البحر الأحمر.

المساحة الكلية لهذه المنطقة تبلغ حوالي 725800 كيلومتر مربع أي ما يوازي 29% من مساحة السودان الكلية. ويبلغ متوسط الأمطار السنوية فيها حوالي 75 ملم وهذه الكمية من الأمطار غير كافية لأي غطاء نباتي. لذا ينحصر الغطاء الشجري في المناطق المنخفضة وأطراف النيل ومجاري المياه الموسمية ويتكون من أشجار السيسال *Acacia tortilis* السدر- *Ziziphus Spina Christi*. السلم *Acacia Ehrenbergiana* والخميط *Boscia senegalensis*. وتتواجد أشجار السنط *Acacia nilotica* والحراز *Faidherbia albida* والطلح *Acacia seyal* على أطراف مجرى النيل.

\* المنطقة شبه الصحراوية **Semi-Desert Region**: هذه تشكل حزام يقع مباشرة جنوب نطاق حدود المنطقة الصحراوية ويغطي مساحة تبلغ حوالي 491000 كيلومتر مربع.

الأمطار السنوية في هذه المنطقة تتراوح ما بين 75 ملم إلى 300 ملم والغطاء النباتي عبارة عن حشائش وشجيرات طولها حوالي متران في المتوسط تتخللها مساحات خالية من الغطاء النباتي. وتنقسم هذه البيئة النباتية إلى عدد من الأقاليم النباتية يمكن حذبها على النحو التالي:

• إقليم نباتات السيسال (المرخ) شبه الصحراوية القصيرة: ***Acacia tortilis - Maerua Crassifolia Desert Scrub***  
هذا الإقليم تختلف فيه أنواع النباتات التي تنمو فيه. وذلك نسبة لأجرفات التربة التي تحدث باستمرار. ويمكن تقسيم الأراضي في هذا الإقليم إلى قسمين: أرض منجرفة باستمرار بفعل الرياح والأمطار وأرض صلبة مكشوفة تتخللها أودية ضيقة وصغيرة لتصرف المياه. أنواع الغطاء الشجري السائد في هذا الإقليم يتمثل في أشجار السيسال *A. tortilis* المتفرقة وذات الطلع المستوي من أعلى. في هذا الإقليم وفي المناطق التي تتلقى قدراً ضعيفاً من الأمطار تتواجد الأشجار فقط في مناطق مصادر المياه مثل أشجار السرح *Maerua crassifolia*. السمر *Acacia raddiana*. الطنبد *Capparis decidua*. السدر *Ziziphus spina-christi*. الهجليج *Balanites aegyptiaca* والأراك *Salvadora persica*. أنواع الأشجار المذكورة في هذا الإقليم يمكن أن تخفض تماماً نتيجة القطع والرعي الجائر وذلك مما يتيح لأنواع أخرى بالسيادة مثل: أشجار اللعوت *Acacia nubica* والعشر *Calotropis Procera*.

تبلغ مساحة هذا الإقليم تقريباً حوالي 186000 كيلومتر مربع وتغطي المنطقة من مرتفعات ساحل البحر الأحمر إلى أواسط مدينة كسلا. والمناطق الجنوبية من الولاية الشمالية. وولاية الخرطوم والمناطق الشمالية من ولاية النيل الأبيض وولاية الجزيرة والمناطق الشرقية من ولاية كردفان.

• إقليم نباتات شبه الصحراء على الأراضي الطينية: ***Semi-Desert Grassland on Clay Soils***

هذا الإقليم يغطي مساحة تبلغ تقريباً حوالي 103000 كيلومتر مربع. حيث تمتد من المناطق الشرقية من أواسط ولاية كسلا التي تضم منطقة البطانة والأجزاء الشمالية من ولاية الجزيرة. الأرض في هذا الإقليم مسطحة والتربة طينية سوداء مشققة تتخللها بعض مصادر المياه. الأراضي مغطاة أساساً بالحشائش التي تنمو خريفاً والغطاء الشجري السائد هو أشجار الكتر *Acacia Mellifera* التي تنمو في التربة المتكونة حول الكثبان الأرضية والتي تتخللها بعض مصادر المياه الموسمية.

• إقليم نباتات شبه الصحراء على الأراضي الرملية: ***Semi-Desert Grass-Land On Sands***

هذا الإقليم يغطي مساحة تبلغ تقريباً حوالي 84000 كيلومتر مربع ويشمل الأجزاء الجنوبية للإقليم الشمالي. والمنطقة العليا للجزء الشمالي الغربي من ولاية الخرطوم. وشمال كردفان وشمال دارفور. التربة في هذا الإقليم تغطيها الرمال مع وجود كثبان رملية إما ثابتة أو متحركة.

الغطاء الغابي يتكون من أشجار صغيرة متفرقة تشمل السمر *A. raddiana*. الكتر *A. mellifera* والقفل *Commifera africana*. هذا النوع من الغطاء الشجري يتواجد غالباً في التربة المتكونة حول الكثبان الرملية أو عند مصادر المياه المحيطة. الأراضي التي بها رمال متحركة جدها مغطية بأشجار المرخ أو شجيرات العشر *Calotropis Procera*. في حالة الرعي الكثيف.

المناطق الأكثر أمطاراً في هذا الإقليم جدها مناسبة لنمو أشجار الصمغ العربي (الهشاب) *Acacia senegal* الذي يمتد انتشاره جنوباً من الإقليم النباتي الأكثر رطوبة.

• إقليم نباتات الكتر *Acacia mellifera* والقفل *Commifera africana* في المنطقة شبه الصحراوية:

هذا الإقليم الذي يقع في نطاق المنطقة شبه الصحراوية يغطي مساحة من الأراضي تبلغ تقريباً حوالي 84000 كيلومتر مربع في أواسط ولايتي جنوب كردفان وشمال دارفور وتسود التربة الرملية في ذلك الإقليم. يختلف الغطاء الغابي في كثافته من شجيرات صغيرة متفرقة إلى غابات ذات أشجار كثيفة في مناطق مصادر المياه كالخيران والمبغات. ويتكون أساساً من أشجار الكتر *A. mellifera* أو أشجار الكتر التي تتخللها أشجار القفل *Commifera africana*.

• إقليم نباتات شجيرات: ***Acacia glaucophylla - A. etbaica Scrub***

هذا الإقليم يمتد في المناطق المنخفضة والمنحدرات من الجهة الجنوبية لهضاب البحر الأحمر ويغطي مساحة تبلغ تقريباً حوالي 34000 كيلومتر مربع.

شجيرات *A. glaucophylla* والفتنة *A. etbaica* هي السائدة في ذلك الإقليم مع وجود أشجار أخرى على طول مصادر المياه من وديان وخيران وذلك مثل أشجار السيسال *Acacia tortilis* مع بعض أنواع الأشجار الجميلة التي لا توجد في أقاليم أخرى



مثل *Delonix elata*. الرواق *Moringa aptera*. الدراسينا *Dracaena ombet*. والنخيل الفرعوني *Phoenix reclinata*.

#### \* إقليم السافنا *Woodland Savannah* :

إقليم السافنا يقع مباشرة جنوب الإقليم شبه الصحراوي من خط عرض 14 شمالاً متداً جنوباً ليعطي بقية الفطر ماعداً أجزاء صغيرة إلى الحدود الجنوبية. هذا الإقليم يتكون من مجموعة الأشجار، الشجيرات والحشائش والتي تنمو في متوسط أمطار يتراوح في الموسم ما بين 300 إلى 1500 ملم.

الأمطار الغزيرة مع الكثافة المنخفضة نسبياً للغطاء الشجري تؤدي إلى نمو الحشائش العالية مما يكون له الأثر الكبير في نشوء الحرائق التي تلعب دوراً مهماً في تغير المناخ المحلي للإقليم.

المناطق التي تدخل في نطاق هذا الإقليم يتوقف تحديدها على كمية الأمطار الهاطلة إضافة لنوع التربة. على هذا الأساس يمكن تقسيم هذا الإقليم إلى قسمين رئيسيين هما :

- إقليم السافنا قليلة الأمطار *Low Rain Fall Wood Land Savanna*.

- إقليم السافنا غزيرة الأمطار *High Rain Fall Wood Land Savanna*.

#### - إقليم السافنا قليلة الأمطار *Low Rain Fall Wood Land Savanna* :

يقع هذا الإقليم تحت متوسط أمطار يتراوح ما بين 300 إلى 500 ملم في العام. ويغطي مساحة تصل بالتقريب إلى حوالي 691000 كيلومتر مربع أي ما يوازي 27.6% من مساحة السودان الكلية. ويمتد هذا القسم من الشرق إلى الغرب بين خطي عرض 10 إلى 14 شمالاً. هذا القسم يقع في نوعين من أنواع التربة هما: الطينية والرملية. وعلى هذا الأساس ينقسم إلى قطاعين عرضيين هما :

- إقليم السافنا قليلة الأمطار في التربة الطينية *Low Rain Fall Wood Land Savanna On Clay* وغالب مساحته في شرق السودان.

- إقليم السافنا قليلة الأمطار في التربة الرملية *Low Rain Fall Wood Land Savanna On Sand* وغالب مساحته في غرب السودان.

#### • إقليم السافنا قليلة الأمطار في التربة الطينية *Low Rain Fall Wood Land Savanna On Clay*.

هذا الإقليم يغطي بالتقريب مساحة تصل حوالي 318000 كيلومتر مربع وينقسم بدوره إلى ثلاثة أنواع من الغطاء النباتي الغابي وذلك تبعاً لكمية الأمطار التي تهطل في الموسم. هذه الأقسام كما يلي :

#### • منطقة حزام الكثر والأراضي ذات الأشجار الشوكية *Acacia mellifera-Thorn Land*

هذا القسم يقع تحت أمطار يتراوح متوسطها في الموسم بين 300 إلى 400 ملم في الأراضي الطينية السوداء ويمكن أن تكون هذه الأراضي من النوع المتشق أو المتماسك. الأشجار الموجودة في هذا القسم تسودها شجيرات الكثر *Acacia mellifera* والتي تمتد في مساحات بين مدينتي القضارف وكسلا وغرباً حتى بركات في ولاية الجزيرة ومدينة جلهاك في ولاية أعالي النيل. هذا الشريط يضيق بالتدرج إلى أن يصل الميعات الطينية بخور أبو حيل في ولاية كردفان.

تغطي غابات هذا القسم مساحة تصل بالتقريب إلى حوالي 96000 كيلومتر مربع في الأراضي الطينية.

عندما يبدأ قوام التربة في هذا القسم بتغير خاصة في المناطق القريبة من الكتيان الرملية. تدخل مع الأشجار السائدة أشجار جديدة مثل أشجار القفل *Commiphora africana* والمحيط *Boscia senegalensis*. هذا النوع من التداخل يمكن ملاحظته بوضوح في الأجزاء الشمالية الغربية من ولاية شمال دارفور في مساحة يمكن أن تصل تقريباً إلى حوالي 53000 كيلومتر مربع.

أشجار القفل *Commiphora africana* تظهر مختلطة على مساحات متباعدة ومتبادلة مع أشجار الكثر *Acacia mellifera* عندما يحدث تغيير في نوع التربة. خاصة عندما تغزو التربة الرملية السهول الطينية. هذا يبدو جلياً في ولاية النيل الأبيض.

في هذا الإقليم أيضاً وفي المناطق الأكثر رطوبة تظهر أنواع أخرى من الأشجار بكثافة مثل أشجار الطلح *Acacia seyal* وايضاً حول الخيران ومصادر المياه تظهر أشجار الهجليج *Balanites aegyptiaca*. الكرمت *Cadaba spp*.. وفي المساحات المنخفضة من هذا الإقليم تكثر أشجار الأبنوس *Dalbergia melanoxylon*.

#### • حزام أشجار الطلح - الهجليج *Acacia - Seyal - Balanites Wood Land* :

هذا الحزام يتميز في المناطق ذات الأمطار السنوية من 500 ملم إلى أقل من 700 ملم في العام. ويمتد في مساحة تبلغ تقريباً حوالي 119000 كيلومتر مربع. مباشرة جنوب حزام أشجار الكثر *Acacia mellifera* والأراضي ذات الأشجار الشوكية الأخرى.

ويشمل جزءاً أكبر من ولاية كسلا بين مدينتي القضارف ودوكة إلى أن يصل ولاية النيل الأزرق بين مدينتي السوكي والمزموم. ويمتد جنوباً في ولاية أعالي النيل إلى أن يصل ضفاف نهر السوبات. وعبر منطقة مدينة جلهاك إلى أن يصل إلى المنطقة حول مدينة الدلنج. وهناك جيب منعزل في هذا الحزام تقع أراضيها في ولاية الاستوائية بين مدينتي منقلا وناجشوت. وتسود فيه أشجار الطلح *Acacia seyal* مختلطة مع أشجار الهجليج *Balanites aegyptiaca*. كما توجد فيه أيضاً أنواع أخرى من الأشجار مثل الكثر *Acacia mellifera* في الأجزاء الأقل أمطاراً وأشجار الهشاب *Acacia senegal* في الأجزاء الأكثر أمطاراً. وفي

المناطق التي تهطل بها أمطار غزيرة وعلى أطراف الكثبان الرملية وحولها حيث تتكون تربة مختلطة رملية - طينية توجد أنواع أخرى من الأشجار تشمل الصباغ *Combretum hartmannianum*. الصهب *Anogeissus leiocarpus* و *Entada sudanica*. كل هذه الأنواع توجد معاً مع أشجار الطرق طرق *Boswellia papyrifera*.

• حزام أشجار الصهب - الصباغ *Anogeissus- Combretum Wood Land* :

هذا الحزام من الأشجار والذي يقع ضمن منطقة السافانا قليلة الأمطار ظروفه الجوية تشابه حزام أشجار الطلح - الهجليج فيالسافانا التربة الطينية.

الغطاء النباتي الغابي يمتد في مساحة تصل تقريباً إلى حوالي 50000 كيلومتر مربع في الحدود الشرقية للقطر داخل كل من مدينة كسلا، وولاية النيل الأزرق والمنطقة الجنوبية الشرقية من ولاية أعالي النيل.

الغطاء النباتي الغابي تجده دائماً قريباً من مناطق الكثبان الرملية أو المناطق ذات التربة الطينية المختلطة بجزيئات حجرية. تسود في هذا الحزام معاً أشجار الصباغ *Combretum hartmannianum* والصهب *Anogeissus leiocarpus* مختلطة بدرجة أقل مع أشجار الطلح *Acacia seyal*. وعند منحدرات التلال والأراضي الجبلية يتغير الغطاء الشجري لتسود فيه أشجار الترت *Stercalia setigera* والطرق طرق *Boswellia papyrifera*.

• إقليم السافانا قليلة الأمطار في التربة الرملية *Low Rain Fall Wood Land Savanna On Sand* :

هذا الإقليم يقع في المناطق والأراضي التي تغلب عليها التربة الرملية. وهو عبارة عن كثبان متحركة وثابتة تغطي مساحات كبيرة من ولايتي كردفان ودارفور. تبلغ مساحة هذا الإقليم حوالي 215000 كيلومتر مربع أي ما يوازي حوالي 8.6% من مساحة السودان الكلية. ينقسم هذا الإقليم إلى ثلاث مناطق نباتية متداخلة مع بعضها البعض. حيث هنالك اختلافات ملحوظة في الغطاء الشجري بين تلك المناطق. وذلك نتيجة لتدخلات ونشاط الإنسان والمناطق الثلاث هي :

• حزام سافانا أشجار الهشاب *Acacia senegal Woodland Savannah* :

هذا الجزء من الغطاء الغابي يوجد عادة في متوسط أمطار يتراوح ما بين 280 - 450 ملم في السنة. ويمتد في مساحة تبلغ حوالي 64000 كيلومتر مربع وذلك في شمال كردفان وشمال دارفور.

يسود هذا الحزام أشجار الهشاب *Acacia senegal* في غابات بصورة نقية. وفي المناطق التي تتداخل مع الإقليم شبه الصحراوي حيث تقل الأمطار نجد أن أشجار الهشاب *Acacia senegal* تمتد مع أنواع أخرى من الأشجار مثل السمر *Acacia raddiana* والحزاز *Faidherbia albida* والسرح *Maerua crassifolia* في حين أنه في المناطق الجنوبية التي تكثر فيها الأمطار نجد أن أشجار الهشاب تتحد مع أنواع أخرى مثل الهليل *Combretum cordofanum* والأبنوس *Dalbergia melanoxylon* والعرد *Albizia Sericocephala* كما تظهر في هذا الحزام خاصة المناطق المنخفضة منه أشجار التبليدي *Adansonia digitata*.

• حزام سافانا الهليل - السيسو - العرد :

*Combretum Cordofanum-Dalbergia spp. Albizia Sericocephala Woodland* :

هذا الجزء من إقليم السافانا قليلة الأمطار في التربة الرملية يغطي مساحة تبلغ تقريباً حوالي 84000 كيلومتر مربع وذلك في الأجزاء الوسطى والجنوبية لولاية جنوب كردفان وولاية جنوب دارفور في حين أن هنالك جزءاً معزولاً من هذا الحزام يقع في الحدود الشمالية الغربية لشمال دارفور. الأمطار في هذا الجزء تتراوح ما بين 450 - 600ملم في الموسم. الأشجار السائدة فيه غير شوكية مثل أشجار الهليل *Combretum cordofanum* والأبنوس *Dalbergia melanoxylon* والعرد *Albizia sericocephala* والقصيم *Guiera senegalensis*. والحميص *Sclerocarya birrea* والففل *Commiphora Pendunculata*. و *Lansea humilis* والدروت *Terminalia laxiflora* والصباغ *Combretum hartmannianum*. وتظهر أيضاً أشجار الهشاب *Acacia senegal* خاصة في الأراضي البور والمهجورة بعد الحصاد.

• حزام سافانا الدروت - الحميص - الصهب وأبو سروج :

*Terminalia - Sclerocarya - Anogeissus - Prosopis Woodland*

هذا الجزء من إقليم السافانا قليلة الأمطار يوجد في ولايتي جنوب كردفان وجنوب دارفور حيث يغطي مساحة تصل بالتقريب إلى حوالي 67000 كيلومتر مربع. ويستقبل أمطار سنوية تصل إلى حوالي 600ملم. نوعية الغطاء النباتي في هذا الحزام تنوقف على كمية الأمطار في أجزائه المختلفة. معظم الغطاء الشجري من نوع الأشجار عريضة الأوراق وغير الشوكية. الأشجار السائدة هي الدروت *Terminalia laxiflora* والحميص *Sclerocarya birrea* والصهب *Anogeissus leiocarpus* وأبو سروج *Prosopis africana*. وأشجار العرديب *Tamarindus indica* تشارك السيادة تلك الأشجار في المناطق الأقل أمطاراً في حين أن أشجار الأبنوس *Dalbergia melanoxylon* والهشاب *Acacia senegal* تظهر بين الحين والآخر في بعض أجزاء الحزام.

• مناطق خاصة :

هنالك بعض المناطق حددت تحت حزام السافانا قليلة الأمطار ولكنها ذات خصائص خاصة وهي:

أ- مناطق نباتات المرتفعات :

\* منطقة التبوسا *Toposa Area* :

تبلغ مساحتها تقريباً حوالي 38000 كيلومتر مربع وتقع على الجزء الجنوبي الشرقي من حدود ولاية الاستوائية بجنوب السودان.

أنواع الأشجار المنتشرة في ذلك الإقليم تسودها أشجار الكثر *Acacia mellifera*.

\* سلسلة المناطق الجبلية *Hill catenas* :

تغطي مساحة تبلغ تقريباً حوالي 69000 كيلومتر مربع في مرتفعات منطقة الأنقسنا. جبال النوبة وجبل مرة في غرب دارفور المرتفعات الصخرية هنا تكون خالية من النباتات ما عدا أشجار الفايكس بيلوفوليا *Ficus poputifolia* والفايكس قلوموزا *Ficus glumosa*.

الأراضي ذات الانحدار المتدرج وشبه المسطحة تنمو بها أشجار كثيرة مختلفة تشمل الطرق طرق *Boswellia papyrifera*. والترتر *Sterculia setigera* واللونوكاريس *Lonochocarpus laxiflorus*. والصهب *Combretum*. والصبغ *Terminalia brownii* والكداد *Dichrostachys glomerata* وشجرة السم *Adenium hartmannianum*.  
*honghel*

في سفوح هذه المرتفعات نجد أن التربة صلده نوعاً ما حيث تتسرب المياه إلى داخلها بصعوبة. في هذه المناطق عادة تقل أو تختفي الأشجار إلا من بعض الأحزمة في المناطق المنخفضة نوعاً ما لتشمل أشجار مثل الحميض *Sclerocarya birrera* وأشجار الليون *Lannea humilis*. أشجار الدوم *Hyphaene thebaica* يمكن أن توجد في المناطق التي تربتها أقل صلادة. في هذه المنطقة وفي المساحات ذات التربة الطينية حول هذه المرتفعات الغطاء النباتي يتكون من أشجار حزام الصهب - الهبيل *Anogeissus* *Combretum Woodland* أو أشجار حزام الطلح - الهجليج *Acacia seyal - Balanites aegyptiaca Woodland* في المناطق الجافة.

مصادر المياه الموسمية جري عادة من منحدرات المناطق العالية. وتكون ضفاف هذه الوديان غنية بأنواع عدة من الأشجار مثل الحزاز *Faidherbia albida* والسدر *Ziziphus spina christi*. والقمبيل *Cordia africana*. والمهوقني *Kaya senegalensis* والكوك *Acacia sieberana* في المناطق الرطبة.

بعض أنواع الأشجار لها مناطق نمو خاصة بها وذلك مثل اللبنة *Celtis integrifolia* والعرديب *Tamarindus indica* وأبو خميرة *Piliostigma reticulata*.

\* سلسلة البقارة *Baggara Catena* :

هذه السلسلة تغطي مساحة تقدر بحوالي 18000 كيلومتر مربع حول مدينة المجد في ولاية جنوب كردفان وحول مدينتي نلس وبرام في ولاية جنوب دارفور. تقع في نوعين من أنواع التربة هما: تربة ذات أراضٍ طينية مسطحة غير متشققة وتربة ذات مناطق عالية تتكون من كتبان رملية ثابتة.

في الأولى ذات المناطق المنخفضة والوديان الجارية هنالك كثافة شجرية تشمل أشجار العرديب *Tamarindus indica*. والصهب *Anogeissus leiocarpus*. والجوقان *Diospyros mespiliformis* والديكر *Crateva adansonii*. ولبنجة *Cellis integrifolia*. والكوك *Acacia seiberana* والكاكاموت *Acacia polyacantha* والجميز *Ficus sycomorus*.

أطراف هذه المناطق والتي بها منحدرات وإجرافات للتربة تنمو فيها عموماً أشجار الكثر *Acacia mellifera* وأشجار الطلح *Acacia seyal*.

\* سلسلة الرقبة *Ragaba Catena* :

هذه المنطقة تغطي حوالي 33000 كيلومتر مربع في أقصى جنوب كردفان وجنوب دارفور قريبة من منطقة غابات السافانا غزيرة الأمطار. وهي تشبه سلسلة البقارة حيث تتكون من نوعين من التربة: الأولى لا تجري فيها الوديان وهي من نوع التربة الطينية غير المتشققة والثانية تجرى فيها الوديان وتربتها من نوع الطينية المتشققة والغطاء النباتي يتكون في الغالب من أشجار الطلح *Acacia seyal* والهجليج *Balanites aegyptiaca*.

\* جبال الأمانوخ والدونقوتونا *The Imatong and Dongotona Montane* :

تعتبر جبال الأمانوخ من أهم المرتفعات في السودان لأن غاباتها منتجة. تقع هذه الجبال في غرب الإستوائية في الحدود المتاخمة لدولة يوغندا ويبلغ ارتفاعها 3000 متر فوق سطح البحر. نجد أن الأنواع التي تسود أسفل هذه المرتفعات هي من أصل أشجار المنطقة وهي القريده *Syzygium gerradii* والزيتون *Olea chrysoyllai* والميلاجاس *Podocarpus milanjanus* وهناك أنواع أخرى أتت كنتيجة حتمية للتعاقب في الغطاء النباتي.

\* جبال ديدنقا *The Didinga Mountains* :

غاباتها شبيهة بغابات الأمانوخ مع وجود اختلاف بسيط في الأنواع الموجودة وهي العرعر *Juniperus procera* والزيتون *Olea chrysoylla*.

\* مرتفعات البحر الأحمر *The Red Sea Mountains* :

على الرغم من بعد المساحة التي تفصل بين هذه المرتفعات وتلك الموجودة في الجنوب إلا أن هناك أنواعاً مشتركة بينها وذلك مثل الزيتون *Olea chrysophylla* والعشر *Juniperus procera*. هناك بعض الأنواع التي توجد بصورة منفردة أو مبعثرة وهي الدارسينا *Dracaena ombet* والميتانس *Maytenus senegalese*.

\* غابات جبل مرة *Jabel Marra* :

يصل ارتفاعه إلى أكثر من 2500 متر فوق سطح البحر. والغابات الموجودة تعتبر من أضخم الغابات التي انشئت كغابات صناعية.

وُجد أن الغطاء الشجري في أسفل المنحدر يتكون من أشجار الفمبيل *Cordia africana* والجاركانا *Thespesia garckeana* وأنواع عديدة من أشجار الفايكس *Ficus spp*. وفي منتصف المنحدر لجبل مرة عند ارتفاع يتراوح ما بين 2000 إلى 2500 متر توجد أشجار الزيتون *Olea laperinia* والحراز *Faidherbia albida* في التربة المنحدرة من الصخور البركانية. الفايكس *Ficus spp*. والصفصاف *Salix spp*. يوجدان في ضفاف وأطراف الخيران المائية.

ب- مناطق الغابات النيلية ومناطق المياه :

#### \* غابات السنط (*Acacia nilotica*) Forest Sunt :

تعتبر غابات السنط في السودان من أكثر الغابات أهمية من ناحية اقتصادية. توجد هذه الغابات عادة على ضفاف الأنهار التي تحدث فيها فيضانات موسمية مثل نهر النيل وروافده النيل الأزرق والنيل الأبيض. نهر الدندر ونهر الرهد وأيضاً الخيران الموسمية مثل خور أبو جبل في ولاية شمال كردفان. وتعتبر أشجار السنط من الأشجار السائدة في تلك الأراضي التي تقع على ضفاف الأنهار وتتلقى كميات من المياه سنوياً من الفيضانات التي تحدث في تلك الأنهار. أشجار السدر *Ziziphus spina christi* توجد عادة في مساحات منعزلة في أرض الجرف المرتفعة بجري هذه الأنهار مع أشجار أخرى مثل الحراز *Faidherbia albida*. والكوك *Acacia sieberana*. والسنط *Mimosa nilotica* والديكر *Crateva adansonii*.

#### \* غابات أشجار الدوم (*Hyphaena thebaica*) Forests Dom :

هي إحدى النجيليات التي تنمو غالباً كغابات نقية *Pure Stand* في الأراضي التي يتم فيها نصريف المياه وتسربها إلى الأعماق بصورة جيدة على طول ضفاف الأنهار والمنخفضات التي يكون المستوى الأرضي للمياه فيها قريباً.

تنمو غابات الدوم هذه بصورة جيدة على ضفاف نهر عطبرة، نهر الفاش وبصورة كثيفة في المساحة الواقعة بين مدينتي بانبيو وادوك في ولاية أعالي النيل. غابات الدوم توجد أيضاً متحدة في مساحات مع أنواع أخرى من الأشجار مثل الكوك *Acacia sieberana* والطره *Tamarix nilotica*.

#### \* غابات أشجار الدليب (*Borassus aethiopianus*) Forests Doleib :

هي إحدى النجيليات والتي تنمو بصورة نقية على طول ضفاف مصادر المياه في أراضي الأودية والخيران ذات التربة الطميية. تنمو أشجار الدليب بصورة جيدة في منطقة جبال النوبة وبعض الأجزاء من مناطق كردفان.

#### \* غابات اشجار الطرفة (*Tamarix nilotica or Tamarix aphyllia*) Forests Tamarix :

شجرة الطرفة هي من الأنواع التي تنمو على ضفاف مصادر المياه وتوجد كغابات نقية على طول نهر الفاش شمال مدينة كسلا وعلى ضفاف معظم مصادر المياه الرئيسية.

#### \* غابات القنا (*Oxytenanthera abyssinica*) Forests Qana :

القنا (*Oxytenanthera abyssinica*) هو من النجيليات يوجد في غابات نقية عند منحدرات الأراضي العالية تحت أمطار تصل في المتوسط إلى حوالي 700 ملم في العام. وتوجد أيضاً على طول مصادر المياه مثل الأنهار الموسمية تحت متوسط أمطار تصل حوالي 1000 ملم في العام. يوجد القنا عادة متاخمة منطقة الغابات عالية الأمطار ويعتبر وجوده مؤشراً لوجود هذا النوع من الغابات.

#### \* غابات المانجروف (*Mangrove Forests*) :

توجد في الأراضي ذات المياه الضحلة على شواطئ البحر الأحمر. والنوع الأساسي من الأشجار الذي ينمو في تلك المنطقة هو الشورا *Avicennia marina* شمال مدينة سواكن في حين جنوب تلك المدينة تتغير أنواع الأشجار لتصبح الشجرة السائدة هي الرايزوفورا *Rhizophora spp*. التي خل محل الشورا في المناطق المغمورة أكثر بالمياه.

#### \* إقليم السافنا غزيرة الأمطار (*High Rainfall Woodland Savannah*) :

هذا الإقليم يمتد من خط عرض 10 شمال جنوباً ليعطي أغلب ماتبقى من مساحة في السودان ماعداً جزء صغير يمتد على طول حدود السودان في غرب الولاية الإيستوائية. تبلغ مساحة هذا الإقليم حوالي 374000 كيلومتر مربع أي ما يعادل 13.8 % من مساحة السودان الكلية. متوسط الأمطار في هذا الإقليم يتراوح ما بين 800 إلى 1300 ملم في العام. هذا الإقليم إذا قسم حسب الأمطار والغطاء النباتي ينقسم إلى منطقتين رئيسيتين هما:

#### \* حزام الصهب، المهوقني والثوبا (*Anogeissus - Kaya- Isoberlinia : Woodland*) :

يقع هذا الحزام جنوب خط عرض 10 شمالاً ويمتد جنوباً حتى الخط العالمي للحدود السودانية. هناك مناطق صغيرة تندرج تحت هذا الحزام في جنوب غرب ولاية كردفان وعلى طول بحر الغزال حتى الولاية الإيستوائية. كذلك هناك مناطق صغيرة منتشرة يسودها هذا الحزام توجد في منطقة تلودي في جنوب كردفان. يتراوح معدل الأمطار من 800 إلى 1300 ملم في الموسم. وُجد أن التربة في هذا الإقليم حجرية حمراء وخصوية على نسبة عالية من الحديد وبصورة عامة يُجد أن هذا الحزام متنوع ليس له خصائص مميزة فهو يختلف باختلاف الطبوغرافيا.

الغطاء الشجري الذي يوجد في هذه المنطقة يتكون من أشجار المهوقني *Khaya senegalensis* (Narrow leafed) وأشجار *Mahogany* في التربة الضحلة، والهيل *Combretum hartmannianum*، والسيسان *Parkia Africana* وأشجار السيسو *Daniellia oliverii* وُجد أن المهوقني يكون في شكل أشجار مبعثرة. أما أشجار الثوبا *Isoberlinia doka* فنمو في التربة ذات اللون الفاتح. وُجد أن غابات الثوبا توجد مختلطة مع أشجار الدروت *Terminalia mollis* والبوركيا *Burkea*



*africana* ولكننا نجد أن هذه الأنواع لا تقطع مجرى النيل بإجاء الشرق. أما أشجار الصهب *Anogeissus leiocarpus* فتوجد في التربة الجافة السطحية مكونة غابات نقية وتوجد مختلطة مع أشجار الهيبيل *spp. Cembretum* عندما تزداد نسبة الطين في التربة.

• القسم من الغابات الأخرى التي تتبع إلى الغابات المطيرة: **Woodland Recently Derived From Rain Forest:**

هذا النوع من الغابات يمتد تحت معدل أمطار تتجاوز 1300 ملم في الموسم في تربة سلتية عميقة حمراء. تغطي هذه الغابات مساحة تقدر بحوالي 38000 كيلومتر مربع محاذية للحدود السودانية عند غرب الاستوائية بين مدينتي كاجوكاجي وتمبورا وتمتد إلى جيبوب منعزلة في منطقة بوما في جنوب شرق إقليم أعالي النيل.

التكوين الغابي لهذا القطاع يتميز بأشجار الدروت *Terminalia glaucescens* . ودفن باشا أحمر *Albizia zygia* والدونيانا *Vitex doniana* مع ظهور منقطع لأشجار الكاموت *Acacia polyacanth* . والصهب *Anogeissus leiocarpus* . والهيبيل *Combretum binderianum* . والقضيم *Grewia mouis* والقشطة *Annona chrysophyua* .

جيبوب من هذه الغابات المطيرة تمتد في هذا الإقليم خاصة حول وعلى طول مصادر المياه. مكونة في بعض الأحيان ما يعرف بالغابات المفقولة *gallery forest* مرتفعة إلى أعلى في الوديان عند منحدرات الجبال. ومساحات معزولة من الغابات المطيرة تغطي أيضاً مساحات معروفة في مناطق *Lotti* و *Izza, Laponi* في السواحل الشرقية لولاية الإستوائية ومرتفعات *Aloma* و *Azza* في غرب الإستوائية. وتمتد هذه الغابات المطيرة حتى تصل إلى ولاية بحر الغزال.

1 - 2 - 3 إقليم شبه الجزيرة العربية :

\* سلطنة عمان:

المجتمعات الشجرية السائدة في سلطنة عمان :

- مجتمع اللبان والسمر: *Boswellia.miraa - Acacia ehrenbergiana* يتواجد في كثافات مختلفة في شبكة مجاري الأودية ذات الترب أو الصخور الجيرية. مع تواجد أشجار السلم والسمر في هذه الأودية وكذلك تنتشر معها أشجار الدوم والقزم بالمناطق المتأثرة بمناخ الرياح الموسمية الجنوبية.

- مجتمع شجرة التين والزقوم : *Euphorbia balsimefra dracaena* ويوجد على سلسلة جبال ظفار المتأثرة بالمون سون وهي: *Euphorbia , Tatrooha Glauca , Gvewia spp , Balsimefra, Gssus rotundifolia , Sansevieria sp, Aloe; sp, Dracaena sp, Dracaena ombet*

- مجتمع القفل والشوحظ والليون : *Commiphora spp \_ Grewia spp \_ Lannea* يوجد في أعالي السهول الجبلية بينما المجتمعات التي تحتاج الرطوبة وعمق في التربة هي : *Acacia etbaicia , Acacia edulis lyceum sp* .

- مجتمع الاكليا والصهب : *Euclea sp , Anogeissus schimperi* يوجد على التلال بأحزمة متناثرة أما الزيتون البري العتم والتين فهي متباعدة بين الكتل الصخرية.

- مجتمعات الاكيا والعلك المتدهورة *Balsamifera , Euclea \_ euphorbia* توجد في الأماكن العالية وتوجد معها نباتات *Tecuriam , Solanum , Dodonaea , Salvia*

- مجتمعات الرغل البحري والائل : *Tamerix spp , Atriplex spp* توجد في مناطق الشواطئ الرملية العميقة أما الائل فتتواجد في بعض مجاري الأودية.

- مجتمع الريل والسوادة : *Limmonium spp , Suaada spp* يوجد في السبخات والتي تستقل للرعي في فترة الصيف وعند الضرورة للرعي.

- مجتمع الاكاسيا والسدر : *Acacia spp , Ziziphus spp* ينتشر في الأودية الواسعة في ترب صخرية. وإجاء البحر تنمو شجيرات الأراك والسرح وكذلك الائل والتين البري والعشرق *Cassia obovata*

- مجتمع الغاف والارطة : *Prosopis cineraria , Calligonum sp* يوجد على الحدود الشرقية والغربية من رمال الشرقية. وتفضل هذه الأنواع الترب العميقة حيث تنغلغل جذورها إلى أعماق تصل إلى 30 متراً بحثاً عن مناسيب المياه الأرضية وهي من الأشجار ذات القيمة الرعوية وتثبيت الكثبان الرملية المتحركة.

- مجتمع الغاف والسمر والليمونيوم *Prosopis sp. , Acacia tortilus , Limmonim spp* يوجد في مجتمعات متناثرة وذات قيمة رعوية وظلال بالمناطق السهلية ومناطق شمال عمان الجافة وتوجد معها أنواع *Mearua cressifolia , Moringa , Acridocarrpus orinentalis , pregrina* .

- مجتمع السلم والرمالينا: *Acacia ehrnbergiana Ramalina , Lasiurus hirsutus Eleusine comressa* يوجد في وسط عمان وتتغذى عليها الحيوانات البرية وأهمها المها العربي.

- مجتمع الماخروف: *Avicennia marina (mangrove)* يوجد على السواحل والخيران وعلى الترب الطينية السلتية منتشرة في بعض الأماكن على السواحل العمانية وهي ذات أهمية كبيرة في استقرار السواحل وتكاثر الأسماك وكذلك مرعى للجمال.



- مجتمع نباتات الجبل الأخضر: ومن أهمها *Juniperus macropoda*, *Olea sp*, *Ziziphus hujri* توجد على المرتفعات الجبلية بأكثر من 7000 قدم وبشكل متناثر وهي ذات أهمية كبيرة لاستقرار الإغرافات المائية والترب وتعيش عليها الكثير من الأشجار المهدة بالانقراض.

- مجتمع الفرار والقفص والأثل والحين: *Tecomella sp*, *Acridocarpus sp*, *Tamerix spp*, *Nerium mescatense* ((haban وتتواجد هذه الأنواع على مجاري الأودية التي توجد فيها المياه في مناطق شمال عمان.

- مجتمع السريتونيا والسمر والسلم: *Ceratonia spp (tiya)*, *A. tortilis* يوجد على سلسلة جبال الحجر الشرقي بإتجاه خليج عمان.

#### \* الجمهورية اليمنية :

تتميز اليمن بموقع جغرافي فريد تحيط به المسطحات المائية من الغرب والجنوب والجنوب الشرقي (البحر الأحمر وخليج عدن والبحر العربي) وتسيطر على طوبوغرافيته سلاسل جبال موازية للساحل الغربي ترتفع إلى ما يزيد على 3600م فوق سطح البحر هذه الخصائص جعلت من اليمن متنوع التضاريس والمناخ مما أدى إلى تكون أنظمة بيئية متنوعة تم تقسيمها من قبل الباحثين المختصين إلى ست بيئات نباتية هي كالاتي:

#### • السهول الساحلية:

تمتد على طول شواطئ البحر الأحمر والبحر العربي وخليج عدن ويبلغ طولها أكثر من 2000 كم وهي عبارة عن سهول مستوية ومنتجة بتراوح ارتفاعها بين صفر - 300 م فوق سطح البحر ويعرض من 30-70 كم تقريبا تقطعها وديان عديدة وتعادل مساحتها 15.9 % من مساحة البلاد متوسط درجة الحرارة تقع بين 20 - 40 درجة مئوية وكمية أمطار بين 50-150 ملم/سنة. ورطوبة نسبية مرتفعة تصل إلى 80 % وتتميز بنظم بيئية متنوعة بالحياة النباتية الشجرية التي تشكل غابات أو تجمعات نباتية متناثرة والتي من أهمها المنجروف *Avicennia sp* و *Rraziphora sp* والسلم *Acacia spp* والنخيل *Phoenix spp* والدوم *Hyphaene sp* الأراك *Salvadora sp* الهلج *Balanites sp* الطبر *Dobera sp* السدر *Ziziphus spp* والأثل *Tamarix aphylla* وتبلغ مساحة هذه البيئة النباتية 816973 هكتار.

#### • السفوح والمرتفعات الجبلية الغربية:

وهي تمثل سفوح التلال النهامية والمرتفعات الغربية المواجهة للبحر الأحمر وتتراوح ارتفاعها بين 300 - 2000 م فوق سطح البحر وهي مناطق متوسطة إلى شديدة الانحدار تتخللها وديان عميقة تضم بيئية متنوعة بتراوح متوسط درجة حرارتها بين 25-35 درجة مئوية ومعدل كمية أمطارها السنوية بين 400-800 ملم. وتتميز بحياة نباتية متنوعة وكثافة عالية ومساحات كبيرة من غابات واحراج الاكاشيا والمر مثل غابة جبل برع. ومن التجمعات النباتية المنتشرة في هذه البيئة النباتية الاكاشيا (الطلح) بأنواعها المختلفة *Acacia spp* والمر *Commiphora spp* وغابات الوهاد (الوديان) الذرخ *Breonadia sp* والفيكس *Ficus spp* والسدر *Ziziphus spp* والطب *Cordia sp* النعب *Terminalia sp* وتبلغ مساحة هذه التجمعات النباتية 78072 هكتار.

#### • المرتفعات الجبلية الوسطى والجنوبية:

وتشمل هذه المرتفعات السهول الواقعة شرق السفوح الغربية والمرتفعات الجنوبية والجنوبية الشرقية بتراوح ارتفاعها بين 1000-1800 م فوق سطح البحر يتخللها وديان مختلفة الأعماق. معدل كمية أمطار بين 300-600 م/سنة وتصل إلى 1500 م في المرتفعات الوسطى المحيطة بمدينة إب وتتميز بأنظمة بيئية وموائل ذات أهمية بيولوجية عالية لمناطق الغابات والاحراج العالية الكثافة والمتنوعة. ومن أهم التجمعات النباتية المنتشرة في هذه البيئة النباتية احراج الاكاشيا (الطلح) بأنواعها المختلفة *Acacia spp* والسدر *Ziziphus spp* والفيكس *Ficus spp* والأثل *Tamarix spp* والنخيل *Phoenix spp* والمر *Commiphora spp* والطب *Cordia sp* وتبلغ مساحة هذه البيئة النباتية 41182 هكتار.

#### • أحراج سفوح المرتفعات الشرقية:

تقع هذه الاحراج في سفوح المرتفعات الشرقية المناخمة للبحر العربي على الحدود مع سلطنة عمان في إقليم ظفار على ارتفاع يقع بين 150-1800 م فوق سطح البحر ومتوسط كمية الأمطار السنوية 500 م. وتنتشر فيه أحراج المشط *Anogeissus spp* والمر *Commiphore spp* والطلح *Acacia spp* والحمر *Tamarindus sp* وأنواع أخرى وتبلغ مساحة الاحراج في هذه البيئة النباتية 30000 هكتار.

#### • أحراج العرعر: *Juniperus spp* :

تقع هذه الاحراج في المرتفعات الجبلية على ارتفاع يقع بين 1000 - 3000 م فوق سطح البحر وتنتشر في مناطق مختلفة من اليمن وتشكل غابات وتجمعات نباتية ترافقها أشجار القرض *Acacia etbica* على بعض مناطق المرتفعات من أقصى الجنوب في محافظتي لحج (جبل ارف والقبيطة) ونعز (جبل صبر وحيفان) إلى جنوب شرق محافظة شبوة (جبل الجدو رضوم) إلى أقصى الشمال في محافظة صعدة (جبال رازح) حتى الحدود السعودية امتداداً لجبال عسير مروراً بجبل اللوز في محافظة صنعاء وقد تم تحديد مساحة بيئة العرعر في جبل ارف فقط بـ 2100 هكتار وجبل اللوز بـ 900 هكتار.

#### • بيئة الجزر البحرية:

أهم الجزر التي تشكل بيئات أشجار غابية هي جزيرة كمران في البحر الأحمر (أشجار المنجروف). وجزيرة سقطرى وهي أكبر

الجزر اليمنية وتقع في المحيط الهندي وتتميز بتنوع بيولوجي فريد من الفونا والفلورا النادرة مما أدى العديد من المنظمات المحلية والإقليمية والدولية إلى المنادة بجعلها منطقة محمية. وهي بيئة لأحراج المنجروف *Avicennia marina*. شورى *Rhizophora mucronata* وأشجار دم الأخوين *Dracaena cinnabari*.

#### 1 - 2 - 3 - 4 إقليم المغرب العربي :

#### \* الجمهورية الجزائرية:

تم تصنيف القطر إلى عدد من الطوابق البيومناخية و تنوع الغطاء الحراجي الذي يناسبه. على النحو التالي :

- الطابق الرطب جداً بارد يشمل غابات الأرز الأطلسي.
- الطابق الرطب البارد يشمل كل من غابات الأرز، البلوط الزان والبلوط الفليني.
- الطابق الرطب المعتدل يشمل غابات البلوط الزان والفليني.
- الطابق الرطب الحار يشمل غابات البلوط الفليني وغابات الصنوبر البحري.
- الطابق شبه الرطب جداً بارد يشمل غابات الأرز الأطلسي وغابات البلوط الأخضر.
- الطابق شبه الرطب البارد يشمل غابات البلوط الأخضر وغابات البلوط الفليني.
- الطابق شبه الرطب المعتدل والحار يشمل غابات البلوط الفليني.
- الطابق نصف الجاف بارداً جداً يشمل غابات الصنوبر الحلبي والعرعار الفينيقي.
- الطابق نصف الجاف بارد يشمل غابات الصنوبر الحلبي والعفص.
- الطابق نصف الجاف معتدل يشمل غابات الصنوبر الحلبي. العفص البربري والزيتون.
- الطابق نصف الجاف حار يشمل غابات العفص البربري. الزيتون والبلوط كارماس.
- الطابق الجاف يشمل مساحات الخلفاء والأحراش.

وتنوع المساحات الغابية على النحو التالي:

- 16000 هكتار من غابات الأرز الأطلسي. هي غابات طبيعية وتوزع في الشرق بجبال جرجرة وجبال البابور. في الوسط تتواجد بجبال الونشريس والأطلس البليدي. وفي المناطق الداخلية بشرق البلاد بجبال بلزمة والأوراس.
- 881000 هكتار من غابات الصنوبر الحلبي. وهذا الصنف يشكل العنصر الرئيس. حيث يحتوي على أكبر مساحة. ويشكل غابات طبيعية في كل من جبال تبسه والأوراس بشرق البلاد. وجبال الونشريس بالوسط. وبالغرب في غابات سعيدة. ومعسكر. وسيدي بلعباس وتلاغ. وبجبال أولاد وجبل عمور في الأطلس الصحراوي. وفي باقي المساحات على شكل غابات اصطناعية لأنه صنف مستخدم في التشجير وخاصة بالمناطق نصف الجافة والجافة.
- 31000 هكتار من غابات الصنوبر البحري. ومنها غابات طبيعية واصطناعية. ومنحصرة في شرق البلاد على طول الشريط الساحلي من بجاية إلى عبة.
- 230000 هكتار من غابات البلوط الفليني. وتحتل مساحات شاسعة من شرق البلاد. وتنتشر من منطقة القبائل إلى حدود تونس. ويصادف كذلك في الوسط والغرب.
- 108000 هكتار من غابات البلوط الأخضر. وتنتشر في كل من جبال الحضنة. جبال بلزمة. جبال الأوراس والأطلس الصحراوي الغربي.
- 48000 هكتار من غابات البلوط الزان. منتشرة في جبال القبائل. سوق أهراس والطارف في الساحل الشرقي.
- 43000 هكتار غابات الكالبيتوس وهي غابات اصطناعية. وتنتشر في كل القطر.

#### \* الجمهورية التونسية :

تتميز تونس بتشكيلات وبيئات غابية متنوعة ومتفرقة وذلك حسب الظروف الطبيعية والموقع الجغرافي حيث يوجد في أقصى الشمال غابات الفرنان والزان الطبيعية وفي الوسط غابات الصنوبر الحلبي وفي الجنوب السباسب. إن الغابات التونسية والجزائرية تمثل وحدة غابية ذات وسط طبيعي وأنواع نباتية متشابهة فغابات الفرنان في الشمال الغربي لتونس هي إمتداد طبيعي لغابات البلوط الفليني لمنطقة قسطنطينية بالجزائر كما أن غابات الصنوبر الحلبي بالوسط

التونسي هي إمتداد طبيعي لغابات الصنوبر الحلبي بمنطقة تبسة وسوق هراس بالجزائر.

#### • الغابات الطبيعية :

توجد بالشمال التونسي وتكون من أشجار الزان والفرنان والبلوط الأخضر والصنوبر الحلبي والعرعر العفصي. أما بالوسط فيتواجد الصنوبر الحلبي والطلح والعرعر الأحمر. وفيما يلي حمة موجزة لأهم أنواع البيئات النباتية الغابية الطبيعية بتونس :

غابات الزان : تكون شجرة الزان على مرتفعات جبال خمير غابات جميلة عالية و كثيفة. وأهم المجموعات النباتية المتواجدة بغابات الزان تتشابه في مجملها بغابات الفرنان. تتواجد غابات الزان في مناطق غابات الفلين حيث تتوفر الرطوبة على المنحدرات الجبلية ذات الواجهة الشمالية وعلى حافة الأودية. أشجار الزان قد يصل طولها إلى 30 متراً وهي أشجار قوية عند توفر الشروط الملائمة لنموها وتتطلب حد أدنى من الأمطار يبلغ 800 ملم سنوياً.

#### غابات الفرنان:

تحتل من القطر التونسي شماله الغربي أساساً وبالخصوص جهات خمير ونفزة ومقعد. وتنتشر أشجار بلوط الفلين أو الفرنان خارج مكان تواجدها الطبيعي وذلك على مستوى جبال السرج وسيدي زيد وعبد الرحمن. وتجدر الإشارة أن غابات الفرنان تنمو بالمناخات الرطبة وشبه الرطبة على ترسبات جيولوجية ناجمة عن تفكك الصخور تعرف بالترسبات النوميديّة. وشجرة الفلين بطيئة النمو وتعمّر كثيراً حوالي مائتي سنة حسب عمق التربة وخصوبتها ونوعها ولا تحبذ التربة الكلسية التي يركد فيها الماء. كما تنمو أشجار الفرنان مع ما يزيد على ستمائة نوع من النباتات البرية وأشجار وشجيرات كثيرة ومتنوعة كالصنوبر والذرو وهو نوع من الفستق البري وزبوز الزيتون أي الزيتون الجالي والريحان والرند والخلنج... كما أن شجرة الفلين وحيدة المسكن أي أن أغصانها تحمل أزهاراً ذكورية منفصلة عن الأزهار الانثوية التي تعطي البلوط وتكاثر بالخلفة الطبيعية وبالبيدز الطبيعي أو الإرادي عن طريق الإنسان. وتعتبر غابات الفرنان ذات قيمة اقتصادية مرتفعة في الإنتاج الغابي حيث إن الفلين الذي توفره قشرة الشجرة يدر أرباحاً مرتفعة. حيث يستعمل بالخصوص كسداة للقوارير وكذلك في صناعة أنواع من الأحذية وفي التجميل والغزل.

أهم المجموعات النباتية بغابات الفرنان تشتمل على النباتات التالية :

#### أهم النباتات بغابات الفرنان

الاسم العلمي	الاسم المحلي المتداول	الاسم العلمي	الاسم المحلي المتداول
<i>Halimium halimifolium</i>	خلنج	<i>Erica scoparia</i>	
<i>Pistacia lentiscus</i>	الذرو	<i>Lavandula stoechas</i>	حلحال الجبل
<i>Arbutus unedo</i>	بوجيبة حمرا	<i>Myrthus communis</i>	
<i>Calycotome villosa</i>	القندول	<i>Olea europea</i>	الزيتون الجالي
<i>Cistus monspeliensis</i>	ناي العرب	<i>Phyllerea angustifolia</i>	
<i>Cistus salviifolius</i>	ناي العرب	<i>Viburnum tinus</i>	
<i>Cytisis triflorus</i>	ناي العرب	<i>Erica arborea</i>	بوحدود

غابات البلوط الأخضر: يعتبر البلوط الأخضر من أهم الأنواع الغابية بشمال أفريقيا نظراً للحبوبة التي يتمتع بها وقوته وسهولة التجديد الطبيعي وملاءمته لجميع أنواع الترب سواء كانت سلبسية أو كلسية. وهي شجرة طويلة العمر قد تصل إلى 300 سنة ومتوسطة القامة تصل إلى 8 و 10 أمتار. تتواجد غابات البلوط الأخضر بمرتفعات جبال الظهرة.

أهم المجموعات النباتية المصاحبة لغابات البلوط الأخضر

الاسم العلمي	الاسم العلمي
<i>Lamium fongiflorum</i>	<i>Prunus prostata</i>
<i>Ruscus hypophyllum</i>	<i>Cotoneaster nummularia</i>
<i>Lonicera implexa</i>	<i>Pistacia terebinthus</i>

غابات الصنوبر : تتكون من غابات الصنوبر البحري والصنوبر الحلبي. غابات الصنوبر البحري متواجدة بجبال خمير بالقرب من طبرقة كما تتواجد بالمناطق الساحلية الرطبة وتنمو على التربة السليسية.

يغطي الصنوبر الحلبي الذي ينمو ويزدهر في المناخ المتوسطي مساحات شاسعة بكل من تونس والجزائر. ويعتبر من الأنواع الرئيسية في هذه البلدان.

وفي تونس لا يرتبط تواجد غابات الصنوبر الحلبي بنوعية التربة فهو يمتد من المناطق الجافة إلى المناطق شبه الرطبة ويتواجد خاصة بالمناطق الرطبة. وتتخلل غابات الصنوبر الحلبي مجتمعات البلوط الأخضر وأنواع نباتية أخرى.

إن مظهر غابات الصنوبر يختلف باختلاف المناطق ففي الشمال حيث يتراوح هطول الأمطار السنوية بين 500 و 600 مم تأخذ غابات الصنوبر مظهر الغابات الرطبة الكثيفة ذات الأشجار العالية تتخللها أشجار صغيرة السن. ويغطي هذه الغابات نبات الديس *Ampelodesma mauritanica*. في الوسط حيث لا تتجاوز كمية الأمطار السنوية 500 مم تقل الكثافة ولا تزيد على 120 شجرة في الهكتار الواحد. وهي أشجار متقدمة في السن أو بقايا الحرائق. إن التجديد الطبيعي لهذه الغابات قليل جداً خاصة في الغابات المتواجدة قرب المدن حيث تعاني الغابات من القطع وإنتاج الفحم والرعي والحرائق.

الأنواع الأخرى من النباتات التي تتخلل غابات الصنوبر الحلبي:

الاسم العلمي	الاسم العلمي
<i>Cistus villosus</i>	<i>Globularia alypum</i>
<i>Spartium junceum</i>	<i>Cistus monspeliensis</i>
<i>Erinacea anthyllis</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>
<i>Arbutus unedo</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Rhus oxyacantha</i>	<i>Coronilla juncea</i>
<i>Peganum harmal</i>	<i>Erica multiflora</i>
	<i>Lavandula multifida</i>

غابات العرعار البربري *Callitris quadrivalvis ou Tetraclinis articulata* :

تتواجد هذه الغابات بخليج تونس وبالوطن القبلي وتجدر الإشارة أنها أشبه بالغابات الشعراء ويرتبط وجودها بمناخ شبه رطب وخاصة شبه جاف.

تكوينات السرو : تتواجد بغابات الصنوبر الحلبي بكسرى وبمحطات بو عبدالله وفم الزلقة من خلال الصنف المستوطن التونسي الأصل وهو سرو أكثر.

تكوينات الطلح : تتواجد حالياً موروثاً من بقايا التكوينات المدارية وشبه المدارية لأشجار السلط المتدهورة التي كانت تمتد ابتداءً من القيروان حتى تبلغ منطقة الذهبيات بالجنوب التونسي ببلاد الطلح وجبل بوهدمة . وتجدر الإشارة أن الجزء الجنوبي من بوهدمة تحول إلى حديقة وطنية.



المجموعات النباتية المتواجدة مع العرعر العفصي:

الاسم العلمي	الاسم العلمي
<i>Echiochion fruticosum</i>	<i>Rhammus cleodes</i>
<i>Rosmarinus officinalis</i>	<i>Brachypodium ramosum</i>
<i>Cistus libanotis</i>	<i>Cyclamen persicum</i>
<i>Pistacia lentiscus</i>	<i>Lavandula multifida</i>
<i>Erica arborea</i>	<i>Artemisia herba alba</i>
<i>Helianthemum tuberaria</i>	<i>Juniperus phoenicea</i>
<i>Lavandula stoechas</i>	<i>Arbutus unedo</i>
<i>Pistacia lentiscus</i>	<i>Myrtus communis</i>
<i>Cistus monspeliensis</i>	<i>Campanula dichotoma</i>

السباسب : هي نتيجة لتدهور التشكيلات الغابية في الوسط التونسي (الصنوبر الحلبي العرعار الفينيقي الخروب...). تتكون السباسب من نبات الحلفاء وسباسب العرفج والشيح والنباتات اليجوج (الأليفة للملح) وتستغل منابت الحلفاء المتواجدة على حدود غابات الصنوبر الحلبي من شهر مايو إلى شهر أكتوبر على خلاف بقية السباسب التي تستغل بدون انقطاع.

• الغابات المحدثة :

يعتبر التشجير الغابي من أهم الأنشطة في ميدان الغابات وذلك للمحافظة على استمراريتها وديمومتها وبعث غابات في المناطق التي اندثرت منها. نتعرض في هذه الدراسة إلى أهم الأشجار الغابية التي تم إدخالها لإعادة التشجير بتونس والتي أصبحت تمثل الجزء الأكبر من الغابات المنتجة وهي تتكون بالخصوص من غابات الصنوبر الثمري وغابات اليوكالبتس والأكاسيا.

غابات الصنوبر الثمري : تتأثر هذه الغابات من عمليات التشجير بالكثبان الرملية الساحلية وذلك لهدف تثبيت الرمال بداية من طبرقة إلى قليبية. ويتكاثر هذا النوع بسهولة عن طريق البذور ويمتاز بسرعة النمو الطولي. يمكن لهذا النوع توفير كميات هامة من خشب الصناعة والخشب المستعمل في المناجم.

غابات اليوكالبتوس : لقد مثل إدخال العديد من أصناف أشجار اليوكالبتوس بالمشاجر عمليات تشجير ناجحة في مختلف الجهات ومختلف الطوابق البيومناخية مثل سجنان وغار الدماء وواد الكبير.

غابات الأكاسيا (السنط): تم إدخال أنواع عديدة من استراليا وذلك لقدرتها على النمو فوق الكثبان الرملية وكذلك قدرتها على تحمل العديد من أنواع التربة وهي قادرة على تثبيت الأزوت وتنمو بجميع الجهات وتحمل المناخ الجاف. كما تشتهر شجرة السنط بسرعة نموها وبكثافة الأوراق مما يوفر ذخيرة علفية هامة في العديد من المحميات.

\* المملكة المغربية :

تنوزع التشكيلات الغابية في المملكة المغربية حسب الأنواع كما يلي :

العصفيات	245.000
الصنوبريات	82.000
ايك	408.000
الحلفاء - 2	3.000.000
التشجير الاصطناعي - 3	560.000
مجموع مساحة الملك الغابوي	9.000.000

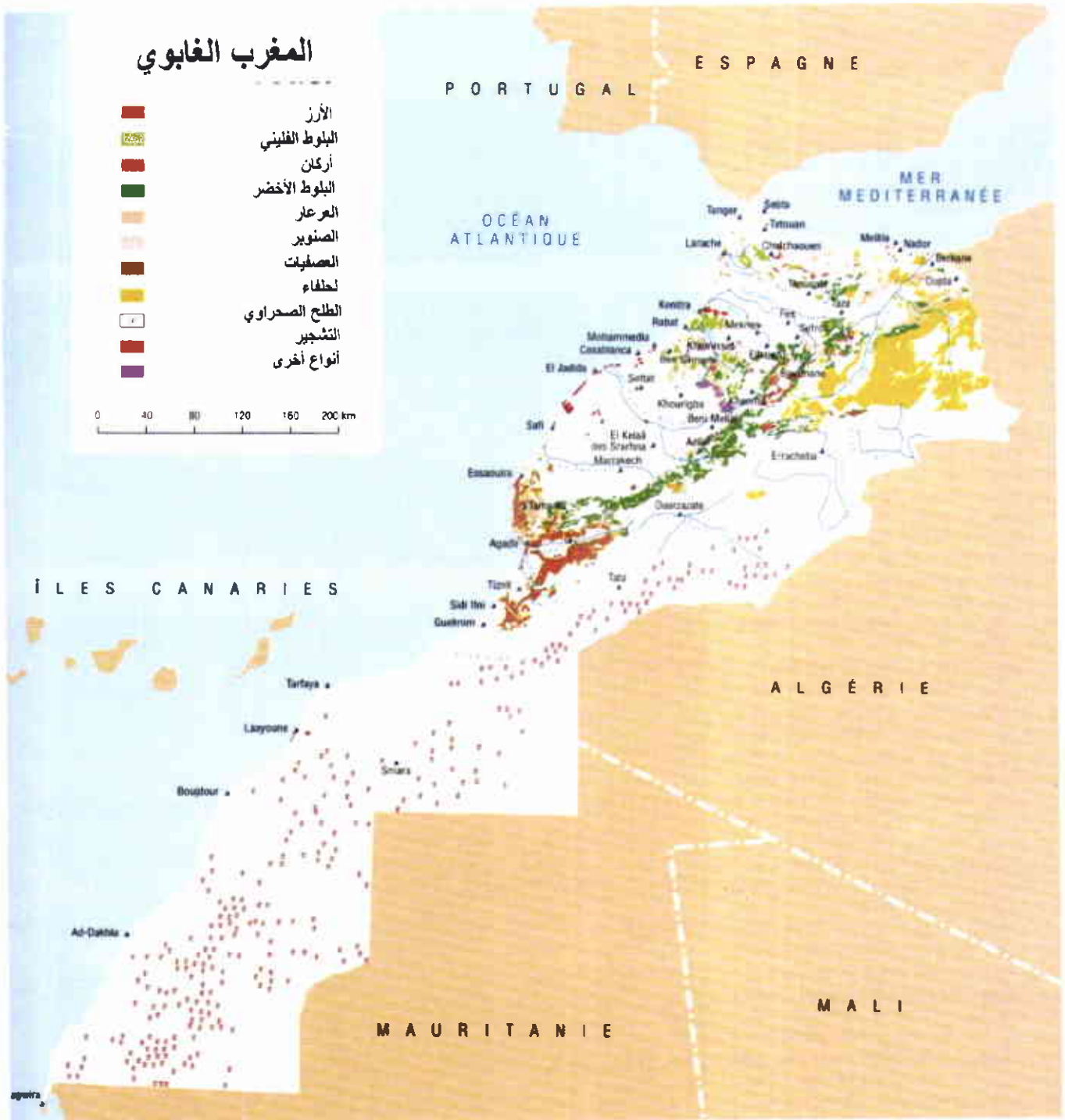
التشكيلات الغابية	(المساحة هكتار)
غابة طبيعية (الأصناف - 1 الرئيسية)	5.440.000
الأرز	133.000
الأركان	871.000
البلوط الأخضر	1.415.000
السنط الصحراوي	1.120.000
البلوط الفليني	377.000
العرعار	566.000



تغطي الغابات الطبيعية التي تخضع للتدبير والاستغلال حوالي 5.440.000 هكتار. ثلث هذه المساحة يتكون من غابات منتجة: 71% منها عربية الأوراق و29% من (المحروطيات).

يمثل الغطاء الغابوي حوالي 7.653% من التراب الوطني مع الإشارة إلى أن النسبة المثلى الضرورية لضمان التوازنات البيئية تتراوح ما بين 15 إلى 20%. الشكل رقم (4-1) يوضح خارطة توزيع الغابات وأهم الأنواع الغابية في المملكة المغربية.

شكل رقم (4-1)  
أهم أنواع الغابات وانتشارها الجغرافي في المملكة المغربية



\*المصدر: مصلحة تهيئة الغابات - مديرية التنمية الغابوية - الرباط - المملكة المغربية.

\* الجمهورية الإسلامية الموريتانية :

يمكن وصف البيئات الغابية في الجمهورية الإسلامية الموريتانية من خلال تقسيمات الأقاليم الجغرافية في القطر وعلى النحو التالي :

• الإقليم الصحراوي :

هو الأكبر من بين الأقاليم ويمثل 80 % من مجموع مساحة البلاد (810.000 كلم<sup>2</sup>). يقع في المنطقة المحصورة بين الحدود الشمالية والخط المطري 150 ملم. باستثناء الشريط الشاطئي (البحري) للمحيط الأطلسي. ويشمل ولايات نيرس الزمور وآدرار وتكانت وأجزاء من ولايتي داخلت أنواذيبو وإنشيري.

تشكل التعرية المشكلة الأساسية في هذا الإقليم. لأن بفعل الرياح يتم زحف للكتبان الرملية. أو بفعل مياه الفيضانات والسبول.

الغطاء الشجري والشجيري في هذا الإقليم: ذو توزيع غير منتظم وبحسب المناطق. ومن أهم أنواعه:

*Combretum glutinosum*

*Acacia seyal*

*Sterculia setigera*

*Sclerocarya birrea*

وترافقها :

<i>Balanites aegyptiaca</i>	<i>Acacia senegal</i>	<i>Acacia raddiana</i>
<i>Ziziphus mauritiana</i>	<i>Maerua crassifolia</i>	<i>Capparis decidua</i>
<i>Sclerocarya birrea</i>	<i>Piliostigma reticulata</i>	<i>Hyphaene thebaica</i>
<i>Mitragyna inermis</i>	<i>piliostigma thonningii</i>	<i>Anogeissus leicapus</i>
<i>Maytenus senegalensis</i>	<i>Adansonia digitata</i>	<i>Dalbergia melanoxylon</i>
<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Fucus abutifolia</i>	<i>Cadaba farinosa</i>
<i>Acacia seyal</i>	<i>Acacia albida</i>	<i>Celtis integrifolia</i>
<i>Tamarindus indica</i>	<i>Raphia soudanica</i>	<i>Acacia laeta</i>
<i>Calotropis procera</i>	<i>Leptadenia pyrotechnica</i>	<i>Boscia senegalensis</i>
<i>Jatropha chevalieri</i>	<i>Indigofera oblongifolia</i>	<i>Chrosophora brocchiana</i>
<i>Gewia villosa</i>	<i>Grewia tenax</i>	<i>Grewia bicolor</i>
<i>Ziziphus micranthum</i>	<i>Cordia rothii</i>	<i>Guiera senegalensis</i>
<i>Sansevieria senegalensis</i>	<i>Caralluma retrospiciens</i>	<i>Adenium obesum</i>
<i>Bauhinia rufescens</i>	<i>Cocculus pendulus</i>	<i>Leptadenia hastata</i>
		<i>Salvadora persica</i>

وتكون الغابات عادة مفتوحة إلا في بعض الوديان والبرك.

• الإقليم السوداني ومنطقة ضفاف نهر السنغال:

يمثل 2 % من مجموع مساحة البلاد (22.000 كلم<sup>2</sup>). ويوجد في هذا الإقليم الخزون الغابي الأهم في البلاد. لكنه يشهد الآن حملة تدمير واسعة المغطاء النباتي الطبيعي. بسبب الحرائق والرعي الجائر. والتعدي على الغابات لإنتاج الفحم. والتوسع في الزراعة المطرية والفيضية.

## الغطاء الشجري والشجيري في هذا الإقليم: تسود فيه الأنواع الآتية :

<i>Adansonia digitata</i>	<i>Sclerocarya birrea</i>	<i>Combretum glutinosum</i>
<i>Combretum nigricans</i>	<i>Acacia albida</i>	<i>Acacia sieberiana</i>
<i>Acacia ataxacantha</i>	<i>Acacia seyal</i>	<i>Acacia nilotica</i>
<i>Acacia senegal</i>	<i>Acacia macrostachaya</i>	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
<i>Mitragyna inermis</i>	<i>Balanites aegyptiaca</i>	<i>Cadaba farinosa</i>
<i>Capparis decidua</i>	<i>Ziziphus mauritiana</i>	<i>Ziziphus spinachristi</i>
<i>Ziziphus mucronata</i>	<i>Celtis integrifolia</i>	<i>Commiphora africana</i>
<i>Dalbergia melanoxylon</i>	<i>Dichrostichys cinerea</i>	<i>Feretia apodanthera</i>
<i>Ficus abutilifolia</i>	<i>Ficus cordata</i>	<i>Ficus iteophylla</i>
<i>Hyphaene thebaica</i>	<i>Borassus flabellifer</i>	<i>khaya senegalensis</i>
<i>Maytenus senegalensis</i>	<i>Piliostigma reticulata</i>	<i>Sterculia setigera</i>
<i>Acacia erhembergiana</i>	<i>Acacia raddiana</i>	<i>Acacia seyal</i>
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	<i>Bauhinia rufescens</i>	<i>Ceiba pentandra</i>
<i>Tamarindus indica</i>	<i>Ficus gnaphalocarpa</i>	<i>Ficus sicomorus</i>
<i>Combretum micranthum</i>	<i>Combretum aculeatum</i>	<i>Adenium obesum</i>
<i>Caralluma dalzielii</i>	<i>Cocculus pendulus</i>	<i>Combretum paniculatum</i>
<i>Grewia bicolor</i>	<i>Grewia flayescens</i>	<i>Grewia tenax</i>
<i>Grewia villosa villosa</i>	<i>Guiera senegalensis</i>	<i>Leptadenia hastata</i>
<i>Leptadenia arborea</i>	<i>Leptadenia pyrotechnica</i>	<i>Maerua angolensis</i>
<i>Mimosa pigra</i>	<i>Boscia angustifolia</i>	<i>Tamarix sp</i>
<i>Boscia sengalensi</i>	<i>Tamarix senegalensi</i>	<i>Indigofera oblongifolia</i>
<i>Salvadora perscia</i>	<i>Chrosopora brocchiana</i>	<i>Aerva javanica</i>
<i>Tapinanthus sp</i>		

في منطقة ضفاف نهر السنغال يمكن تمييز خمس مناطق هامة هي:

المنطقة السودانية: تمتلك موارد طبيعية هامة (تربة - مياه) و يتصف غطاؤها النباتي بتنوعه وبكثافته العالية. يسود فيها النوع *Acacia nilotica* الذي يشاهد على ضفة نهر السنغال. ويبلغ متوسط نموه 1.43 م/3هـ/ سنة. إن هذه المنطقة تمتد ما بين كوري في كيدباغا وكرمسين في أترارزة. مرورا بولاية كوركل ولبراكنة. وتشير الدراسات إلى أنها فقدت 14.24 % من رقعته الغابية خلال الفترة ما بين 1970 و 1977.

في الغابات الأقل كثافة يسود النوع *Balanites aegyptiaca*.

- المنطقة الساحلية: تمتد -على عكس المنطقة السابقة- حتى بداية تواجد التربة الرملية (*Diéri*). تغطيها تشكيلات غابية قليلة الكثافة. صنيلة الإنتاجية. مؤلفة أساسا من *Acacia sp*.

- كتنبسب هذه المنطقة أهمية متزايدة بخاصة مع التدهور الحاصل في الغطاء النباتي للمنطقة السابقة- بتوفيرها ناجا خشبيا هاما. وتلعب دور الحزام الواقي من زحف الكثبان الرملية. ويغلب على غطائها العشبي وجود *Cenchrus bifloris* و *Schoefeldia gracilis*. منطقة الكثبان القارية: تسود فيها أشجار *Acacia senegal*, *Balanites aegyptiaca* ومن الأعشاب يسود النوع *Cenchrus bifloris*.



- منطقة الكثبان الشاطئية أو البحرية : يغطيها عموماً *Euphorbia balsamifera* و *Commiphora africana* و بين الكثبان تشاهد *Tamarix senegalensis* في السبخ. يرافقها :  
*Nitraria retusa* و *Sporobolus spicatus* و *Polyganea nivea*.  
 - المانغروف : تشكل غابات المانغروف نظاماً بيئياً محلياً بمنطقة الدلتا في ببرت (كرمسين). حيث ينمو أساساً النوع *Avencia nitida*.

#### • الإقليم الشاطئي أو البحري:

يمثل 1 % من مجموع مساحة البلاد. ويأخذ شكل شريط بطول 750 كلم وعرض 50 كلم. يمتد من أنواذيبو شمالاً وحتى نهر السنغال جنوباً. بمحاذاة شاطئ المحيط الأطلسي.  
 يعاني هذا الإقليم من زحف الكثبان الرملية. والتحضر المتسارع مثلاً في المدن الكبرى (نواكشوط وأنواذيبو). وتهدم النظم البيئية المحلية. غير أنه يحوي محمياتين وطنيتين هامتين هما: حظيرة حوض أركين وحظيرة دجاولنج.

#### \* الغطاء الشجري و الشجيري:

<i>Acacia albida</i>	<i>Acacia senegal</i>	<i>Acacia raddiana</i>
<i>Mitragyna inermis</i>	<i>Balanites aegyptiaca</i>	<i>Borassus flabelifer</i>
<i>Maerua crassifolia</i>	<i>Capparis decidua</i>	<i>Acacia erhenbergiana</i>
<i>Euphorbia balsamifera</i>	<i>Salvadora persica</i>	<i>Acacia nilotica</i>
<i>Pendulus</i>	<i>Tamarix sengalensis</i>	<i>Leptadenia pyrotechnica</i>
	<i>Adenium obesum</i>	<i>Tapinanthus sp</i>

بالرغم من الجهود المبذولة في الدول العربية لإدارة وتنمية الغابات واستصلاح الغابات المتدهورة وإعادة التشجير والاستزراع إلا أن غالبية المساحات الغابية تتعرض للعدبد من المخاطر والمهددات التي يمكن حصر أهمها على النحو التالي :

#### 1 - 3 - 1 أهم المهددات والمخاطر التي تواجهها الغابات في الدول العربية :

##### 1 - 3 - 1 الممارسات البشرية الخاطئة :

بعد الإنسان العدو للذود للغابة بفعل الممارسات الخاطئة التي تضر بالغابة وحالتها ويمكن إيجاز تلك الممارسات والمخاطر البشرية على النحو التالي :

أ- القطع المباشر غير المشروع: حيث تشير غالبية دراسات الحالات التي أعدتها المنظمة ان هنالك اعتداءات كبيرة على الغابات بقصد توفير حطب الوقود والمنتجات الخشبية.

ب-الرعي الجائر: إن ظاهرة الرعي الجائر في الغابات منتشرة في الكثير من أراضي الغابات في الدول العربية والذي بدوره يؤدي إلى الأضرار بالغابة سواء بالقضاء على التجدر الطبيعي برعي البادات أو البذور والأضرار بأغصان الأشجار وسيقانها. وتؤثر مواسم الجفاف وارتفاع أسعار الأعلاف بإزدياد مطرد على الغابة أي بزيادة الاعتداء على الغابة بالرعي الجائر.

ج-الحرائق: تسجل حالات عديدة سنوياً في غالبية الدول العربية لحرائق الغابات سواء الحرائق الطبيعية بسبب ارتفاع درجات الحرارة أو الحرائق المقصودة بقصد إزالة الغابات والاستفادة من أرضها في الزراعة أو السكن وغيرها.

د-اعتداءات بشرية أخرى : هنالك اعتداءات بشرية أخرى تسبب ضرراً كبيراً في الغابة مثل قطع القمم العالية لأشجار الأرز والشوح وغيرها والتي تستخدم كشجرة عيد الميلاد في الأعياد والمناسبات. وكذلك على المنتجات الغابية مثل المغالات في تجريح سيقان الأشجار للحصول على الصمغ العربي من أشجار *Acacia Senegal*. كما تنتشر ظاهرة الاعتداء على الغابة لسرقة المادة الدبالية في أرض الغابة والتي تعتبر سماداً عضوياً جيداً.

هـ-التوسع الزراعي والعمراني: على حساب الغابة في غالبية الدول العربية فأن قطاع الغابات هو الأقل حظاً في الحصول على حقوقه من الاعتداءات البشرية حيث يتم الاعتداء على أراضي الغابات لصالح الأراضي الزراعية إلى أراضي سكنية أو زراعية في عدد من الدول العربية.

### 1 - 3 - 2 الزحف الصحراوي و ظاهرة التصحر:

ان اتساع رقعة التصحر في المنطقة العربية باتت تهدد الغابات وتزيد من الاعتداء على الغابات سواء لتحويلها إلى أراضٍ زراعية لتعويض النقص في الأراضي الزراعية المهدة بالتصحر أو بفعل زيادة الرعي الجائر.

### 1 - 3 - 3 مواسم الجفاف والتغيرات المناخية:

أدت مواسم الجفاف إلى تقلص مساحات الغابات في الدول العربية وتعد ظاهرة شح الموارد المائية مهدداً كبيراً في مسيرة مشاريع التشجير الحراجي وإعادة تعمير الغابات من التدهور.

### 1 - 3 - 4 عوامل اقتصادية وسياسية وعوامل الحروب :

باتت الظروف السياسية والاقتصادية التي يشهدها العالم تشكل خطراً كبيراً على الغابات وبخاصة ارتفاع أسعار البترول الذي من المتوقع أن يزيد من الاعتداء على الغابات بقصد توفير الوقود والطاقة. كما أن الحروب في العراق وفلسطين ولبنان والسودان قضت على مساحات شاسعة من الغابات.



الباب الثاني

أهم أشجار الغابات في الوطن العربي  
\* أولاً: معراة البذور *Gymnospermae*

\* الرتبة: *Pinales*

\* الفصيلة: *Araucariaceae*

\* النوع: *Araucaria araucana (Mol.) K.Kach*

\* الإسم العربي: أروكاريا

الوصف النباتي: شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 25-30م الأشجار المؤنثة تصل إلى ارتفاع أكثر من المذكرة وفروعها منتظمة على الساق.

الأوراق: مثلثية الشكل وكثيفة على الأفرع وسوارية.

الإكثار: بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية: مدخل في الأردن وتسمى أروكاريا.

المتطلبات البيئية: تتحمل البرودة وتفضل التربة المفككة والرطبة ولا تنمو جيدا في التربة الجافة الغنية بالكلس.

الفوائد والاستخدامات: تستخدم كنبات تزييني في الحدائق وخشبها يدخل في الصناعات الخشبية.







\* الرتبة : *Pinales*

\* الفصيلة : *Araucariaceae*

\* النوع : *Araucaria excelsa R.Br*

\* الإسم العربي : أوركاريا

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 50 م .  
الأوراق : إبرية كثيفة تغطي الأغصان منحنية قليلاً تنتهي بنهاية مروحية حادة يصل طولها إلى 1م والأغصان تشكل طبقات والقشرة بنية ملساء وتتشقق عند تقدم السن.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : مدخل في سوريا وفلسطين (الأروكاريا) الأردن (شجرة عيد الميلاد أو أروكاريا صالون).

المتطلبات البيئية : سريعة التأثر بالجفاف وانخفاض درجات الحرارة تتطلب أمطاراً تزيد على 600 ملم/سنة مقاومة للرياح وتعيش في الترب العميقة المفككة الخصبة الرطبة.

الفوائد والاستخدامات : تستخدم كنبات تزييني في الحدائق والمتنزهات وجوانب الطرق.







\* الرتبة : *Pinales*

\* الفصيلة : *Cupressaceae*

\* تحت الفصيلة : *Thuyoidae*

\* النوع : *Thuja occidentalis L*

\* الاسم العربي : الثويا (العقصر)

الوصف النباتي : شجرة ارتفاعها يصل لـ 25 مترا ويتميز الساق بلونه الأبيض المحضر

كما أن الأشجار بطيئة النمو في المناطق قليلة الارتفاع .

الأوراق: حرسفية فضية اللون

الثمار : مخاريط شبه كروية قطرها 5 = 13 ملم وتشمل 6

- 10 حراشف حَمَل تتواءم قصيرا.

الاكثار : بدري

الانتشار و الأسماء المحلية : يوجد بشكل مدخل في فلسطين والعراق وسوريا والأردن.

المتطلبات البيئية : مقاوم لمساواة المناخ والتربة ويتحمل البرد (حتى -27 م) ينمو في حدود معدل أمطار (-300 350 ملم/ سنة). وهو مقاوم للرياح الشديدة. يعيش في الأراضي الكلسية الجافة نسبيا لكنه يخشى الأتربة الملحية.

القوائد والاستخدامات: الخشب ذو استخدامات قليلة محدودة وينحصر استعماله في مجال التشجير الوقائي في المناطق الجافة وشبه الجافة وفي أعمال التحريج الوقائي ولأغراض الزينة في الحدائق والمنازل والمسبجات.







\* الرتبة : *Pinales*

\* الفصيلة : *Cupressaceae*

\* تحت الفصيلة : *Thuyoidea*

\* النوع : *Thuja orientalis L.*

\* الإسم العربي : الثويا (العفص)

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة لها أفرع صغيرة دائرية. الأزهار المذكرة بنية محمرة والمؤنثة وردية باهتة مختلطة بألوان. كما أن الأشجار بطيئة النمو في المناطق قليلة الارتفاع. الثمار : مخاريط صغيرة خضراء مزرققة تتحول إلى اللون البني عند النضج. تتكوّن من 6-8 حراشف سميكة .

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية: مدخل هذا النوع في فلسطين (الثويا) سوريا (العفص الشرقي والأردن والسعودية ( الثويا) .

المتطلبات البيئية : يتحمل البرودة والجفاف ومعظم الترب ما عدا الترب المالحة و المناطق الغدقة.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم الخشب في صناعة الأثاث والأعمدة. كما تستخدم هذه الشجرة لأغراض تزيينية.







\* الرتبة : *Pinales*

\* الفصيلة : *Cupressaceae*

\* تحت الفصيلة : *Cupressoidae*

\* النوع : *Cupressus arizonica Greene*

\* الإسم العربي : السرو الفضي

الوصف النباتي : شجرة ارتفاعها يصل لـ 25 متراً و يتميز الساق بلونه الأبيض المخضر

كما أن الأشجار بطيئة النمو في المناطق قليلة الارتفاع.

الأوراق: حرشفية فضية اللون.

الثمار : مخاريط شبيه كروية قطرها 5-13 ملم وتشمل من 6-10 حراشف تحمل نتوءاً قصيراً.

الاكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : مدخل في فلسطين و العراق و سوريا و الأردن والمغرب.

المتطلبات البيئية : مقاوم لقساوة المناخ والتربة ويتحمل البرد (حتى 27- م) وينمو في حدود معدل أمطار-300 350 ملم/سنة. وهو مقاوم للرياح الشديدة. يعيش في الأراضي الكلسية الجافة نسبياً لكنه يخشى الأتربة الملحية.

الفوائد و الاستخدامات : يستخدم لإنتاج الخشب والتشجير في المناطق الجافة وشبه الجافة وفي أعمال التحريج الوقائي ولأغراض الزينة. وتشجير جوانب الطرق.





- \* الرتبة : Pinales
- \* الفصيلة : Cupressaceae
- \* تحت الفصيلة : Cupressoidae
- \* النوع : *Cupressus atlantica* Gaussen
- \* الإسم العربي : السرو الأطلسي .

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها حتى 40 متراً ومحيطها 1.5 متر. كما تعيش بحدود 200 عام.  
الإكثار : عن طريق البذور.

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد بشكل طبيعي في المغرب (السرو الأطلسي) يوجد على علو يتراوح بين 1100 و 2000 متر.

المتطلبات البيئية : يوجد في المناخات شبه الجافة إلى شبه الرطبة . يتطلب أمطاراً سنوية تتجاوز 600 ملم وحرارة دنيا بحدود الصفر المئوي. يستطيع العيش على مختلف أنواع التربة.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم الخشب في بعض الصناعات وله دور في حماية التربة .





\* الرتبة : Pinales

\* الفصيلة : Cupressaceae

\* تحت الفصيلة : Cupressoidae

\* النوع : *Cupressus macrocarpa Hartw Syn : Cupressus lambertiana Carr*

\* الاسم العربي : السرو العطري .

الوصف النباتي : شجرة يصل ارتفاعها إلى 25 م فشرتها بنية محمّرة .

الأوراق : حرشفية ملتصقة بالفروع ورائحتها عطرية .

الأزهار : المذكرة صغيرة خضراء مصفرة ثم تصبح بنية محمّرة والمؤنثة مخضرة مائلة إلى الصفرة ومرصعة بالبني والبنفسجي .

الثمار : مخاريط طولها من 20-35 ملم وعرضها من 20-25 ملم خضراء ثم تصبح بنية لماعة .

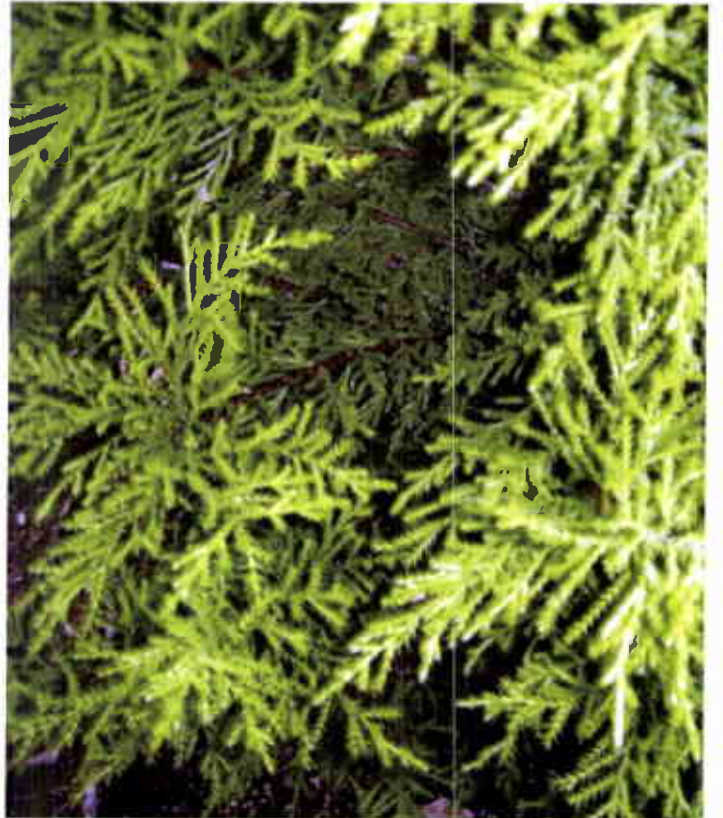
الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : مدخل في سوريا واليمن وعمان والأردن .

وتمثل نسبة مالا يزيد على 0.5 % في غابات شرق المتوسط .

المتطلبات البيئية : يقاوم الرياح ينمو في الجو الرطب المعتدل ونصف الجاف الحار . يعيش في أراضٍ متنوعة ومنها الرملية الجافة . يتحمل الكلس غير أنه يخشى الأتربة المالحة .

الفوائد والاستخدامات : يستخدم لإنشاء مصدات الرياح ولأغراض الزينة .





\* الرتبة : Pinales

\* الفصيلة : Cupressaceae

\* تحت الفصيلة : Cupressoidae

\* النوع : Cupressus sempervirens L

\* الإسم العربي : السرو الحضري

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 30 متراً قشرتها رقيقة ذات لون بني رمادي وتشققات رفيعة .

الأوراق: حرشفية ملتصقة بالأفرع تنتظم في أربعة صفوف

الأزهار : المذكرة كروية و المؤنثة شبه كروية توجد بقمم الأفرع الصغيرة.

الثمار : مخروطية كروية يتراوح قطرها ما بين 2-4 سم وعرضها 2-3 سم وتنضج بالسنة الثانية.

لهذا النوع شكلان أو بالأحرى ضربان حسب طريقة تموضع وإجاه الأغصان ناجماً عنه الأول سرو هرمي الشكل Cupressus sempervirens.var.pyramidales تكون أغصانه متجهة نحو الأعلى فتعطي للشجرة الشكل الهرمي.

والثاني أغصانه أفقية رفيعة ويسمى Cupressus sempervirens var.horizontalis.

الانتشار و الأسماء المحلية : ينتشر بشكل طبيعي في تونس والأردن وسوريا ولبنان. وفلسطين ومدخل وغالبية الدول العربية.

المتطلبات البيئية : ينتشر في طوابق بيومناخية شبه رطبة ورطبة ويصادف على التربة الفقيرة والسطحية. متحمل للكلس في التربة غير أنه لا يتحمل الملوحة والغدق.

الفوائد والاستخدامات : يعتبر خشب السرو من الأنواع المتعددة الاستعمال. كما يعتبر من الأحزمة الواقية كمصدات للرياح وكذلك كشجرة تزينة.





\* الرتبة : *Pinales*\* الفصيلة : *Cupressaceae*\* تحت الفصيلة : *Juniperoidae*\* النوع : *Juniperus drupaceae* Labill Syn : *Areuthos drupacea* (Labill) Ant. Etiky

\* الإسم العربي: العدريش

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها حتى 20م. شكلها هرمي جميل خاصة الأشجار المذكرة. والأشجار المؤقتة تحمل ثماراً فضية اللون. توجد عدة ضروب لهذا النوع منها الضرب النان *var. nana* والضرب الصار *var. stricta* الضرب البرقش أوراقه الفضة .

الأوراق : إبرية تصل إلى 2 سم وعرضها أكثر من (1 ملم) الثمار : كروية بنية اللون تحمل مسحة فضية .  
الاكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحليّة : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في سوريا ولبنان في سلسلة الجبال الساحلية.

المتطلبات البيئية : يوجد في المناطق الجبلية الرطبة والباردة داخل غابات الأرز والشوح في المناطق التي يزيد ارتفاعها عن 1100م عن سطح البحر . كما ينحدر الأراضي الكلسية الجافة ويتحمل البرودة. يعتبر من عناصر الطابق النباتي المتوسطي الجبلي وقد يتسرب إلى الطابق النباتي المتوسطي العلوي.

الفوائد والاستخدامات : خشب العدريش متين مقاوم يستخدم في تصنيع اقلام الرصاص ويستخرج منه زيت الكاد ولشجرة العدريش أهمية في الزينة.







\* الرتبة : Pinales

\* الفصيلة : Cupressaceae

\* تحت الفصيلة : Juniperoidae

\* النوع : Juniperus excelsa Bieb

\* الإسم العربي : اللزاب

الوصف النباتي: شجرة مستقيمة يميل شكلها إلى المخروطي يبلغ ارتفاعها 20م

الأوراق: صغيرة يضاوية الى مثلثة الشكل.

الثمار: عفصة كاذبة تحتوي على 3-6 بذور.

الاكثار: بذري

الانتشار والأسماء المحلية: ينتشر على المنحدرات الشرقية من جبل لبنان وداخل غابات الأرز والشوح في الشمال وفي البقاع وذلك على ارتفاع يزيد على 1500م ويسمى اللزاب وفي جبل القلمون في سوريا.

المتطلبات البيئية: تتحمل البرودة والجفاف وتعيش في مختلف أنواع الأراضي وتحمل التربة السطحية والصخرية وتحمل ارتفاع يزيد على 2000م.

الفوائد والاستخدامات: الخشب فاتح اللون سابقا كان يستعمل لبناء سكك الحديد (القطارات) كما يصلح لتشجير الجبال العالية جدا والحفاظ على التربة من التدهور والانجراف.







- \* الرتبة : *Pinales*
- \* الفصيلة : *Cupressaceae*
- \* تحت الفصيلة : *Juniperoidae*
- \* النوع : *Juniperus macrocarpa* Boiss
- \* الإسم العربي : العرعر
- الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة متوسطة الحجم يصل ارتفاعها إلى 10 أمتار، ذات رائحة عطرية .
- الإكثار : بذري .
- الانتشار والأسماء المحلية : يوجد بشكل طبيعي في سلطنة عمان و يسمى العلعلان أو العرعر.
- المتطلبات البيئية : ينمو على المرتفعات معتدلة الحرارة ويعيش في الأودية وفي المنحدرات الجبلية.
- الفوائد والاستخدامات : يستخدم الخشب في بعض الصناعات وكحطب وقود. وتستخدم الشجرة في تثبيت التربة وكشجرة علفية ويستخرج من زيتها العطور. كما يستخدم دخانها لطرد الحشرات والزواحف من المنازل.







\* الرتبة : Pinales

\* الفصيلة : Cupressaceae

\* تحت الفصيلة : Juniperoidae

\* النوع : Juniperus oxycedrus L

\* الإسم العربي : العرعر الشربيني.

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 10 أمتار وقطرها إلى متر واحد وذات قشرة رمادية سمراء

الأوراق : إبرية مسطحة مخززية طولها 1 - 3 سم يظهر على سطحها العلوي خيطان أبيضان. الأزهار أحادية الجنس ثنائية المسكن تظهر في الربيع.

الثمار : كروية قطرها أقل من 1 سم وتكون بلون أخضر في العام الأول وتصبح حمراء طرية عند النضج في العام الثاني.

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد بشكل طبيعي في معظم غابات حوض البحر الأبيض المتوسط.

المتطلبات البيئية : يعتبر من عناصر الطابق النباتي المتوسطي الحقيقي، ينتشر كعنصر مرافق لغابات الصنوبر البروتي وغابات البلوط العادي وكذلك مع غابات الشوح والأرز. ويقاوم البرد والجفاف وينمو على ترب متنوعة.

الفوائد والاستخدامات : الخشب من النوع المتين المقاوم يستخدم في تصنيع أقلام الرصاص ويستخرج منه زيت الكاد المفيد لعلاج الأمراض الجلدية وله فوائد في تشجير الغابات ويستعمل كشجرة لأغراض تزيينية.





\* الرتبة : Pinales

\* الفصيلة : Cupressaceae

\* تحت الفصيلة : Juniperoidae

\* النوع : Juniperus phoenicea L.

\* الإسم العربي: العرعر الأحمر أو العرعر الفينيقي

الوصف النباتي : شجيرة أو شجرة قصيرة ارتفاعها من 3 إلى 6 أمتار جذعها مستقيم، ذات قلف رمادي يميل لونه إلى الوردى. عليه قشور شريطية ورقية الملمس. التاج الخضري هرمي الشكل مفتوح.

الأوراق : متقابلة حرشفية حادة توجد على

قاعدتها من الناحية الخلفية غدة زيتية بيضاوية الشكل و تكون الأوراق في المراحل الفتية إبرية الأزهار : المذكرة مستديرة بيضاوية الشكل مصفرة اللون طولها 2-3 مم و المؤنثة تتكون من 3-4 أزواج من الحراشف. الثمار: مخروطية محمرة اللون بنية إلى قرمزية شبه مستديرة قطرها 4-8 مم و تحوي 2-3 بذور. طريقة الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحليّة : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في المغرب، تونس، الجزائر الأردن السعودية.

المتطلبات البيئية: يمكن أن يوجد عند مستوى سطح البحر كحد أدنى. ويمكن أيضاً مصادفته عند ارتفاع 1000 و 1100 متر. لكن قد يظهر في بعض المستويات الأكثر ارتفاعاً (1800 متر) ويختفي في المناطق التي يقل فيها المتوسط الحراري الأدنى للأشهر الأكثر برودة عن الصفر. ويتكيف العرعر الفينيقي جيداً مع المناخ الجاف، ويوجد ضمن الطوابق البيومناخية الجافة وشبه الجافة عموماً وشبه الرطبة وينمو هذا النوع من الأشجار على أنواع مختلفة من التربة. بحيث يغطي الأراضي الكلسية بكثرة والرملية والحصى ثم الحمراء. الفوائد والاستخدامات : تستخدم أخشابها في الصناعات الخشبية. إضافة على استعماله في مشاريع التشجير الحراجي، كما يستخدم لأغراض تزيينية.







- \* الرتبة : *Pinales*
- \* الفصيلة : *Cupressaceae*
- \* تحت الفصيلة : *Juniperoidae*
- \* النوع : *Juniperus procera* Endl .
- \* الإسم العربي : العرعر الأفريقي
- الوصف النباتي : شجرة مخروطية كبيرة أو متوسطة دائمة الخضرة كروية التاج.
- الثمار : مخاريط. ناضجة ذات لون مزرق مع وجود بياض خفيف.
- الإكثار : عن بذري.
- الانتشار والأسماء المحلية : يوجد بشكل طبيعي في السودان (العرعر) والسعودية واليمن والأردن. (العرعر).
- المتطلبات البيئية : ينمو هذا النوع على المرتفعات الجبلية. وينتشر في مناطق متباينة جداً من حيث الأمطار من الرطوبة إلى الجافة.
- الفوائد والاستخدامات : تستخدم أخشابه في العديد من الصناعات الخشبية. كما أن للأشجار فوائد بيئية عديدة وتلعب دوراً هاماً في حماية المرتفعات.





\* الرتبة : *Pinales*

\* الفصيلة : *Cupressaceae*

\* النوع : *Tetraclinis articulata Syn: Callitris articulate Master .*

\* الإسم العربي: العرعار

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 15 متراً، ومحيطها إلى متر كما تعيش حوالي خمسمائة سنة مظهر تاجها هرمي في الصغر ثم يصبح فارعاً منعرجاً في الكبر . الجذع مستقيم وذو قشرة رمادية فيصبح لونها داكن.



الأوراق : حرشفية دائمة ومتقابلة وحلقية غير متساوية اثنتان عريضتان واثنتان ضيقتان الاكواز المذكرة مجمعة في اطراف الاغصان القصيرة والمؤنثة على أغصان جانبية.

الثمار: مخروطية كروية الشكل ومكونة من أربعة حراشيق خشبية على شكل قلب. البذور صغيرة وخمل جناحين جانبيين.

الاكثار: بذري. وخلافاً على الأشجار الصمغية فشجرة العرعار من المخروطات النادرة ذات التجديد بواسطة التجدير.

الانتشار والأسماء المحليّة : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في المغرب وتونس والجزائر.

المتطلبات البيئية: شجرة بطيئة النمو توجد في المناطق شبه الجافة ذات المعدل السنوي لأمطار مابين 350 و 450/سنة ويستحسن الحرارة وينمو على مختلف أنواع التربة لكنه يحبذ في بعض الأحيان التربة الكلسية.

الفوائد والاستخدامات : الخشب جيد يستخدم في صناعة الأثاث المنزلي والصناعة التقليدية تستخرج منه مادة الراتينج التي تشبه الصمغ وتستخدم كمضاد للبكتيريا ودخانه يخفف من آلام الروماتزم والنقرس كما يستخدم لعلاج الإسهال والحمى.







\* الرتبة : *Pinales*

\* الفصيلة : *Pinaceae*

\* تحت الفصيلة : *Abietoidae*

\* النوع : *Abies cilicica ( Ant . Et icy ) De Tchihatcheff*

\* الإسم العربي : الشوح الكليكي

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 35 م فشرتها رمادية.

الأوراق: يتراوح طولها من 20-40 ملم وعرضها من 1.5-2.5 ملم.

الأزهار : المذكرة لونها أصفر مائل إلى الاخضرار والمؤنثة لونها أخضر مائل إلى الإصفرار.

الثمار : مخاريط ضخمة وطويلة تتراوح بين 15 - 25 سم وعرضها بين 4-6 سم ولونها أخضر يتحول إلى بني مائل للاحمرار وتنضج الثمار خلال نفس العام.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بصورة طبيعية في المرتفعات الجبلية الساحلية في سوريا ولبنان التي يزيد ارتفاعها على 1150 متراً أما في الأردن فهو مدخل.

المتطلبات البيئية : يعيش الشوح الكليكي

ضمن الطابق البيومناخي الرطب جداً والبارد حيث تزيد الأمطار على 1300 ملم/سنة.

ويعتبر من الأنواع المتحملة للظل. ويحتاج إلى ظل في بداية عمره ويعيش هذا النوع على مختلف أنواع التربة ما عدا الملحية ويوجد على التربة الناشئة على صخور كلسية قاسية أو على صخور كلسية دولوميتية الأ أنه يفضل الأتربة العميقة.

الفوائد والاستخدامات: يستخدم في سوريا لأغراض التشجير .





\* الرتبة : *Pinales*

\* الفصيلة : *Pinaceae*

\* تحت الفصيلة : *Abietoidae*

\* النوع : *Abies marocana* Trabut

\* الإسم العربي : الشوح المغربي.

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 50 متراً ومحيطها إلى ثلاثة أمتار تزهر خلال فصل الربيع الأوراق : إبرية.

الثمار : على شكل مخاريط.

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر بشكل طبيعي في جبال المملكة المغربية .

المتطلبات البيئية : شجرة تنمو بمختلف أنواع التربة إذ توجد ضمن المناخ الرطب إلى الرطب جداً حيث الهطولات المطرية من 1500 إلى 2000 ملم سنوياً متطلبية للظل في بداية نموها.

الفوائد والاستخدامات : إنتاج خشب الصناعة والنجارة بإنتاجية تصل إلى 2 متر مكعب للهكتار سنوياً كما يستعمل هذا النوع في حماية التربة وتنجير المناطق الجبلية.







\* الرتبة : Pinales

\* الفصيلة : Pinaceae

\* تحت الفصيلة : Laricoidae

\* النوع : Cedrus atlantica Manitti

\* الإسم العربي : الأرز الأطلسي .

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة معمّرة. فقد تعيش إلى ما يقارب الألف عام. كبيرة الحجم يبلغ ارتفاعها 40 متراً و محيط يصل إلى أربعة أمتار. قمتها عريضة ومخروطية وتصبح مسطحة عند الأشجار الهرمة.

الأوراق : إبرية يتراوح طولها ما بين 20-30 ملم مروسة في قمتها تدوم ثلاثة سنوات تقريباً.

الثمار: مخاريط بيضوية يصل طولها حتى 5-8 سم. تنضج البذور بعد 2-3 سنوات.

الإكثار : بذري .

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد بشكل طبيعي في جبال الجزائر (المداد) والمغرب ابتداءً من ألف متر فوق سطح البحر. أما في سوريا فهو مدخل.

المتطلبات البيئية : يعيش بمناخ رطب جداً بارد حيث التساقطات المطرية تتجاوز 800 ملم كما يوجد على ارتفاع يتراوح من 1500 إلى 2400 م فوق سطح البحر.

يتحمل تدني درجة الحرارة المطلقة إلى أقل من 25 م° مئوية تحت الصفر. ويعتبر من عناصر الطابق النباتي المتوسطي الجبلي.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم خشب الأرز الأطلسي في صناعة الأثاث المنزلي وهياكل البناء ويستعمل زيتة في صناعة المستحضرات الطبية والعطور. استخدم قديماً في دول المغرب العربي في تزيين المنشآت العمرانية (قصور - مساجد). كما يستخدم أيضاً كشجرة تزيينية.







\* الرتبة : Pinales

\* الفصيلة : Pinaceae

\* تحت الفصيلة : Laricoideae

\* النوع : Cedrus libani A.Richard

\* الاسم العربي : الأرز اللبناني

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة كبيرة يبلغ ارتفاعها 25 - 40 م وقد يصل حتى 65 مترا ، وتزهو في فصل الخريف. أغصانها أفقية في غالب الأحيان وقصيرة رمادية اللون غير منهدلة .

الأوراق : منجمعة بشكل باقة في نهاية الأفرع القصيرة طولها 1-3 سم وعرضها حوالي ( 1 ملم) أما على الأفرع الطويلة فهي مبعثرة. لونها أخضر غامق.

الأزهار: المذكرة منها خضراء مائلة للأصفر والأنثوية أرجوانية اللون.

الثمار : مخاريط طولها (7-13) سم وعرضها ( 4-7) سم.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد بشكل طبيعي في المرتفعات الجبلية من سوريا ولبنان . أما في العراق والأردن فهو مدخل. المتطلبات البيئية : يعيش في المناطق الجبلية المرتفعة والمناخ الرطب والبارد كما يصادف في المناطق الجبلية شبه الرطبة والباردة وشبه الجافة.

لا يتأثر كثيرا بالتركيب الكيميائي للتربة حيث يعيش على أنواع مختلفة من الترب حتى الكلسية منها ما عدا الملحية والغنية بالصوديوم لكنه حساس للتركيب الفيزيائي للتربة خاصة أثناء التجدد الاصطناعي فهو يفضل التربة المفككة

ذات البنية الجيدة التي تسهل نمو الجذور.

الفوائد والاستخدامات : خشب الأرز اللبناني متين و ذو رائحة جميلة يمتاز بلونه الأحمر ومقاومته للتعفن والإصابات المرضية. كما يعطي رائحة عطرية عند احتراقه مما يعطيه أهمية كبيرة في صناعات مختلفة ومن أهمها صناعة الآثاث ويستخدم كأشجار للزينة.







\* الرتبة : *Pinales*

\* الفصيلة : *Pinaceae*

\* تحت الفصيلة : *Pinoidae*

\* النوع : *Pinus brutia* Ten

\* الإسم العربي : الصنوبر البروتي.

الوصف النباتي : شجرة شرق أوسطية دائمة الخضرة يصل ارتفاعها حتى 20-25 م جذعها مستقيم قليل الأغصان والقشرة غنية بالمواد الصمغية.

الأوراق : إبرية وجمتمع كل اثنتين في غمد واحد ذات لون أخضر غامق وطول يتراوح بين (10 - 15) سم وعرض بحدود (1) ملم وحواف مسننة خشنة وتدوم (3 - 5) سنوات.

الأزهار : على شكل مخاريط. المذكرة منها صفراء محمرة والمؤنثة مائلة إلى اللون البنفسجي وتشكل في آذار (مارس) ونيسان (أبريل).

الثمار: مخاريط ذات عنق قصير وغير متجهة نحو الأسفل وتكون عمودية على الفروع وهي مخروطية بيضوية وتكون غالباً مجتمعة مع بعض (مثنى أو ثلاث أو رباع).

الإكثار : بذري.

الانتشار و الأسماء المحلية : تعدّ شجرة الصنوبر البروتي من الناحية الجغرافية عنصراً شرق أوسط نموذجياً . فهو يتواجد بشكل طبيعي في لبنان و فلسطين (البري أو القبرصي) وسوريا والعراق (زاويتا) والأردن (ثيرحي) . أما في غرب المتوسط كالمغرب والجزائر وتونس وليبيا فهو مدخل .

المتطلبات البيئية : يعدّ الصنوبر البروتي من الأنواع المرنة بينياً والأليفة للضوء والمتحملة للبرودة. فهو يتوزع على الطوابق البيومناخية (الرطبة السفلية وشبه الرطبة ونصف الجافة بقسميها الأوسط والعلوي). وينتمي للطابق النباتي المتوسطي الحقيقي.

ينمو الصنوبر البروتي على أنواع عديدة ومتنوعة من التربة عدا الكتيمة والمالحة.

الفوائد والاستخدامات: يستعمل في أعمال النجارة العادية وصناعة الورق وصناعة عوارض السكك الحديدية.





\* الرتبة : *Pinales*

\* الفصيلة : *Pinaceae*

\* تحت الفصيلة : *Pinoideae*

\* النوع : *Pinus canariensis Sm*

\* الاسم العربي : الصنوبر الكناري .

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة كبيرة يصل ارتفاعها حتى 30 متراً في التربة الجيدة.

الأوراق : أسطوانية منتشرة متدلية و خضراء فاتحة ولامعة بطول 22-30 سم وذات ثلاث أوراق في الغمد الواحد.

الثمار : الحاريط الثمرية أسطوانية بيضوية بطول 10-20 سم و ذات لون بني لامع عند النضج.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : أدخل إلى فلسطين وسوريا والأردن في المرتفعات المنخفضة ذات أمطار تزيد على 350 ملم سنوياً.

المتطلبات البيئية : يمكن أن يعيش في الأراضي الكلسية والرمال الساحلية لا يتحمل هذا النوع البرد الشديد.

الفوائد والاستخدامات : الخشب من النوع الجيد و له استعمالات متعددة. حيث تستخدم في صناعة عجينة الورق واستخراج الأصماغ والدباغيات يعتبر الصنوبر الكناري من الأنواع الجيدة لتثبيت وتثجير الأراضي الرملية الساحلية.







\* الرتبة : *Pinales*

\* الفصيلة : *Pinaceae*

\* تحت الفصيلة : *Pinoideae*

\* النوع : *Pinus halepensis* Mill.

\* الإسم العربي : الصنوبر الحلبي

\* الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 20-25 متراً . ويصل محيطها حتى 1.5م جذعها غير مستقيم غالب الأحيان. القشرة رمادية ملساء عند النباتات الفتية وتصبح متشققة ذات حراشف عريضة مسطحة مع التقدم في العمر. وتعيش طبيعياً حتى 120 عاماً.

الأوراق : تجتمع ورفتان في غمد واحد - طول الورقة من 5 - 10 سم وعرضها 1 ملم لونها أخضر فاتح. ناعمة اللمس طرية تدوم سنتين. تجتمع في نهاية الفرع بشكل فرشاة.

الأزهار : المذكرة صفراء مرصعة بالأحمر. والمؤنثة خضراء مائلة إلى البنفسجي.

الثمار : مخاريط طول الواحد من 8 - 12 سم وعرضه 3.5 - 4.5 سم له عنق طويل متجه نحو الأسفل.

الإكثار : بذري .

الانتشار والأسماء المحلية : يعيش طبيعياً في منطقة البحر الأبيض المتوسط فنجدته منتشراً في تونس والجزائر والمغرب وبشكل محدود في سوريا ولبنان وفلسطين (القریش) والأردن (القریش - لزاب).

المتطلبات البيئية : الصنوبر الحلبي من الأنواع المتحملة نسبياً للجفاف إذ يمكن أن يوجد في مناطق تتراوح هطولاتها المطرية السنوية بمعدل 300 ملم. ويفضل الأماكن الحارة جيدة الصرف. يوجد في الطوابق البيومناخية الرطبة. وشبه الجافة والجافة (الجزء العلوي منها) وهو ينتمي للطابق النباتي المتوسطي الحيفي وفي حالات نادرة للطابق النباتي المتوسطي الحراري. يعيش على أنواع مختلفة من التربة ويتحمل التربة الفقيرة والغنية بكربونات الكالسيوم لكنه لا

يتحمل الأراضي الملحية والكتيمة. يُعتبر من الأنواع الأليف للضوء والحرارة حيث يتحمل درجات حرارة تزيد على الأربعين درجة مئوية في منطقة انتشاره الطبيعي.

الفوائد والاستخدامات: تساهم غابات الصنوبر الحلبي بكميات كبيرة في إنتاج خشب النجارة والأعمدة كما تستعمل في صناعة عجينة الورق بعد إزالة الراتنج.





\* الرتبة : *Pinales*

\* الفصيلة : *Pinaceae*

\* تحت الفصيلة : *Pinoidae*

\* النوع : *Pinus nigra Arnold*

\* الإسم العربي : الصنوبر الأسود

الوصف النباتي : شجرة كبيرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 40 متراً والساق مستقيم والقشرة متشققة.

الأوراق : توجد ورقتان في الغمد الواحد وهي تظهر متجمعة في نهاية الفرع وتكون بطول 8-14 سم رفيعة ذات لون أخضر داكن. الثمار : مخاريط مجتمعة من 2-4 ملتصقة بالفرع أو ذات عنق قصير.

الأكثار : بذري

الانتشار و الأسماء المحلية : ينتشر الصنوبر الأسود بشكل طبيعي في المناطق الجبلية. إن الانتشار الواسع و المتقطع لهذا النوع أدى إلى ظهور فروقات مورفولوجية بين أفرادها حيث تم تصنيفها ضمن أنواع الصنوبر. في سوريا أدخل الصنوبر الأسود *Pinus nigra ssp pallasiana* إلى المرتفعات الجبلية الساحلية. أما في دول المغرب العربي فينتشر تحت النوع *pinus nigra ssp mauritanica*. المتطلبات البيئية: ينتشر في الطوابق البيومناخية المتوسطة

الرطوبة والرطوبة جداً وينطلب حدود مطرية دنيا مقدارها 400 ملم سنوياً ومتوسط درجات حرارة دنيا للشهر الأكثر برودة مقداره (- 8م). يعيش على التربة الفقيرة والكلسية ولا يتأثر كثيراً بالتركيب الفيزيائي والكيميائي للتربة. كما يُعتبر عنصراً من عناصر الطابق النباتي المتوسطي الجبلي.

الفوائد والاستخدامات : خشب الصنوبر الأسود من النوع الجيد وله استخدامات متعددة في الأثاث والأعمدة والبناء وغيرها.

كما أن لهذا النوع أهمية في مشاريع التشجير الإنتاجي والوقائي وأغراض الزينة.







\* الرتبة : Pinales

\* الفصيلة : Pinaceae

\* تحت الفصيلة : Pinoidae

\* النوع : Pinus pinaster Soland

\* الإسم العربي : الصنوبر البحري

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 20-30 متراً في المواقع جيدة الخصوبة الرطبة. ساقها مستقيم يتراوح قطره بين 30-50 سم. القشرة سمكية ذات لون بني غامق مائل إلى البنفسجي خارجياً. وأحمر قائم داخلياً. الأوراق : إبرية الشكل. طولها حوالي 20 سم وعرضها حوالي 2 م. وجمع على شكل ثنائي بغمد .

الأزهار : تجمّع المذكرة على شكل مخروط يحمل على محوره المركزي عدداً كبيراً من الأسدية التي تكون على شكل حراشف. تحمل هذه الحراشف في وجهها السفلي الأكياس الطلعية وهي ذات لون أصفر وردي. أما الأزهار المؤنثة فلونها أخضر وردي وبنفسجي.

الثمار : تنشأ المخاريط المؤنثة في قاعدة الأغصان. ويحمل محورها المركزي عدداً من القنابات التي تحمل البويضات في وجهها العلوي. الاكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر الصنوبر البحري بشكل طبيعي في دول المغرب العربي حيث يوجد في الجزائر و تونس و المغرب (تايدة).

المتطلبات البيئية : يصادف في الطوابق شبه الرطبة والرطبة ويتطلب كمية من الأمطار تصل إلى 800-900 ملم سنوياً. يخشى البرد الشديد في بيئته الطبيعية ويتلاءم مع المناخات المعتدلة الواقعة تحت تأثير التيارات البحرية ومن هنا أتت تسميته بالصنوبر البحري. ينمو بالأراضي الرملية ولا يتحمل الكلس الفعال ويحبذ الأتربة الحامضية الناشئة على الأحجار الرملية السيليسية.

يتواجد في الجزائر و تونس بشكل مجموعات حراجية نقيه أو مختلطاً مع البلوط الفليني (Quercus suber) أو بلوط الزان (Q.faginea).

الفوائد والاستخدامات : يعتبر الصنوبر البحري أفضل الأشجار لإنتاج الراتنج وأخشابه جيدة تستخدم في البناء وصناعة الصناديق و أعمال النجارة العادية. ويستخدم الصنوبر البحري كحاجز لوقف زحف الرمال الشاطئية إضافة إلى استعماله التزيينية في الحدائق.





\* الرتبة : *Pinales*

\* الفصيلة : *Pinaceae*

\* تحت الفصيلة : *Pinoideae*

\* النوع : *Pinus pinea L.*

\* العربي : الصنوبر الثمري .

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها حتى 25 متراً . تعيش حتى -150 250 سنة. التاج كروي في البداية ويصبح منبسطاً مع التقدم بالعمر والقشرة مشققة حرسية.

الأوراق : إبرية خضراء حيث تجتمع كل ورقتين في غمد واحد ونادرة كل ثلاث اوراق. طول الواحدة منها -8 10 سم وعرضها -1.5 2.5 ملم و الأغصان رمادية مائلة للاخضرار.

الأزهار : المذكورة صفراء مرصعة بالبني والمؤنثة خضراء باهتة مع بعض البقع الوردية وتظهر ما بين نيسان (أبريل) وأيار (مايو).

الثمار: الحاريط ثمرية بيضوية الشكل أو شبه كروية تحمل عنقاً قصيراً طولها 8-10 سم وعرضها 7-10 سم تنضج خلال ثلاث سنوات و تجمع من ربيع السنة الثانية. تبدأ الشجرة بالتزهير عن عمر يناهز 10 سنوات.

الاكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد الصنوبر الثمري في كل مناطق المحيطة بالبحر المتوسط .

المتطلبات البيئية : الصنوبر الثمري من الأنواع المحبة للضوء وتنمو تحت أمطار تتراوح كمياتها السنوية بين 400-500 ملم. يعيش ضمن ظروف الطوابق البيومناخية الرطبة وشبه الرطبة وأحياناً في الطابق نصف الجاف. يتحمل ظروف درجات الحرارة الصغرى حتى -20 م° والعظمى حتى أكثر من 40 م°. كما أنه يفضل التربة الخفيفة والعميقة والخصبة ويخشى الترب الثقيلة والمالحة وينمو بشكل جيد في الرمال الساحلية و هو متحمل للرياح.

الفوائد و الاستخدامات : الصنوبر الثمري شجرة متعددة الأغراض تصلح للاستعمال في النظم الزراعية الحراجية بغية إنتاج البذور الغذائية والراتنج والخشب. وبذوره تؤكل وذات قيمة اقتصادية عالية.

ويرتبط إنتاج البذور والخشب بخصوبة الموقع المزروع فيه. لهذا النوع أهمية في تثبيت وتشجير الرمال الساحلية. كما يستعمل كشجرة تزيينية في المدن والأرياف.





\* الرتبة : *Pinales*

\* الفصيلة : *Pinaceae*

\* تحت الفصيلة : *Pinoidae*

\* النوع : *Pinus radiata son Sy: Pinus insignis Doug*

\* الإسم العربي : الصنوبر الشعاعي

الوصف النباتي : شجرة كبيرة يبلغ ارتفاعها 30 - 40 متراً في المواقع الجيدة الخصوبة. ذات نمو سريع.

الأوراق : إبرية الشكل طويلة تصل إلى معدل 20 سم مجمعة عند العقد بأكثر من عشر عقد.

الثمار : الحاريط ثمرية بيضوية الشكل ذات لون بني.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : أدخل بشكل محدود على شكل بقع إلى بعض المرتفعات الجبلية الساحلية في المغرب.

المتطلبات البيئية : الصنوبر الشعاعي متوسط التحمل للبرودة ويتطلب أترية عميقة ذات نفوذية جيدة. وتتوفر الظروف

البيئية المناخية المناسبة له في المناطق التي تتراوح فيها كمية الأمطار من 700 إلى 1000 ملم سنوياً ويكون متوسط

درجات الحرارة الدنيا للشهر الأكثر برودة أعلى من الصفر المئوي.

الفوائد و الاستخدامات : تستخدم أخشابه في صناعة عجينة الورق. كما يستخدم في التحريج الاصطناعي في

المناطق المعتدلة. كما يمكن الاستفادة منه في الحدائق كشجرة تزيينية.







## \*ثانياً: مغطاة البذور Angiospermae

## أ- ذات الفلقتين Magnoliopsida

## الرتبة : Apocynales

## الفصيلة : Apocynaceae

## النوع : Adenium obesum (Forsk.) Roem &amp; sch .:

الاسم العربي : شجرة السم

الوصف النباتي :

شجرة. صغيرة أو شجيرة طولها 2 - 4 متر. قشرة الساق بنية

مخضرة . ملساء.

الأوراق:

تظهر الأوراق بعد الأزهار وهي بسيطة. لولبية الترتيب

وجالسه.

الأزهار:

حمراء أو أرجوانية اللون.

الثمار :

جرابية اسطوانية الشكل.

الإكثار :

سهلة الإكثار بواسطة البذور والعقل.

الانتشار :

في موريتانيا والسودان وتعرف باسم شجرة (السم).

المتطلبات البيئية :

توجد في المناطق الجبلية في السافانا الغنية ويمكن أن تعيش

في الأراضي الطينية والرملية التي تتراوح معدلات الأمطار بين

300 - 500 ملم في العام.

الفوائد والاستخدامات :

تزرع الشجرة للزينة وبأسوار الحية. عصارة الشجرة سامة

جدا. تستعمل في تسميم السهام والأسماك كما لها فوائد

علاجية.



الرتبة : Boraginales

الفصيلة : Boraginaceae

النوع : *Cordia africana* Lam. Tabl.

الاسم العربي : القمبيل، زانايا، تيك السودان.

الوصف النباتي :

شجرة يتراوح طولها 6 - 15 متر، لون قشرة الساق بني فاتح، الأوراق :

بسيطة، متبادلة وشبه مستديرة.

الأزهار :

في عناقيد كثيفة تغطي تاج الشجرة والأزهار بيضاء اللون.

الثمار :

حسليه والكأس يكثر دائم في قاعدة الثمرة وهي صفراء اللون وبنية عند النضج.

الإكثار :

بواسطة البذور التي تحتاج لمعالجة بواسطة الغمر في الماء أو استعمال حامض الكبريتيك.

الانتشار :

في وسط وجنوب السودان تعرف باسم (القمبيل).

المتطلبات البيئية :

توجد بالقرب من الأنهار والمجاري المائية والخيران والمنخفضات

في التربة الطميية الخفيفة والحسوية في السافانا الغنية.

الفوائد والاستخدامات :

الخشب جيد ويستعمل في صناعة الأثاث والثمار تؤكل

وتصنع منها المديدة التي تؤكل في رمضان في غرب السودان

وهي شجرة زينة.



\* الرتبة : *Brassicales*

\* الفصيلة : *Salvadoraceae*

\* النوع : *Salvadora persica*

\* الإسم العربي : الأراك

الوصف النباتي : شجرة أو شجيرة كثيرة الأفرع دائمة

الخضرة . الأفرع خضراء متدلية.

الأوراق : بسيطة بيضاوية ملساء العنق .

الأزهار : خضراء مصفرة.

الثمار : عنبية حمراء تسود عند النضج النهائي.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : تنمو الشجرة طبيعياً في معظم

دول المشرق العربي (الأراك) . وشبه الجزيرة العربية.

المتطلبات البيئية : تنمو على الأودية وتحمل الملوحة .

الفوائد والاستخدامات : تستخدم الأغصان والجذور

للسواك وللشجرة فوائد طبية عديدة ولها دور بيئي في

تثبيت التربة.







\* الرتبة : *Casuarinales*

\* الفصيلة : *Casuarinaceae*

\* النوع : *Casuarina cunninghamiana* Mig.

\* الإسم العربي : الكازوارينا

الوصف النباتي : شجرة كبيرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها حتى 30 متراً . الناج مخروطي ذو لون أخضر فاتح و الفروع أسطوانية ناعمة ومرنة متهدلة و تحوي عدداً الحراشف (8-10).

الأوراق : حرشفية

الأزهار : وحيدة الجنس وحيدة المسكن و في حالات نادرة تكون ثنائية المسكن. تتجمع الأزهار المذكرة بشكل سنابل طولها بحدود 2 سم تقريباً . أما المؤنثة فليس لها كأس أو تويج.

الثمار : شبه كروية أسطوانية الشكل مجنحة بشكل مخروط .

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : توجد في سوريا (كازوارينا).

المتطلبات البيئية : أليف للحرارة ويخشى الصقيع لذا ينصح بتشجيرها في المناطق الساحلية الدافئة والمعتدلة. يفضل الأتربة العميقة والرطبة. يتحمل الكلس ويخشى الملوحة.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم هذا النوع لإنشاء كاسرات الرياح وتملك الأغصان الورقية قيمة علفية هامة.





\* الرتبة : *Casuarinales*

\* الفصيلة : *Casuarinaceae*

\* النوع : *Casuarina equisetifolia L.*

\* الإسم العربي : الكازوارينا ذيل الحصان.

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة سريعة النمو ضخمة الأفرع متدلية خضراء شاحبة أسطوانية لها سلاميات قصيرة.

الأوراق : حرشفية.

الأزهار : وحيدة الجنس وحيدة المسكن وأحياناً ثنائية.

الثمار : دائرية صغيرة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد في فلسطين (كازوارينا) والأردن (كازوارينا) والعراق (كازوارينا) وموريتانيا (ذنب الخيل).

المتطلبات البيئية : تنمو جيداً في الترب الرملية العميقة.

كما تنمو في الترب قليلة الملوحة

وتعيش ضمن ظروف مطرية بحدود 200-300 ملم سنوياً وتصبح مقاومة للجفاف مع تقدّم العمر كما تتأثر بالبرد الشديد.

الفوائد و الاستخدامات : تستخدم لغايات تزيينية في

الحدائق والشوارع وتشجير جوانب الطرق.







\* الرتبة : *Capparales*

\* الفصيلة : *Capparaceae*

\* النوع : *Boscia angustifolia* A. Aich

\* الإسم العربي : الثوة

الوصف النباتي : شجيرة أو شجرة صغيرة تاجها مستدير والقشرة ملساء.

الأوراق : بسيطة صغيرة جلدية مستطيلة أو رمحية الشكل .

الأزهار : صغيرة في نورات طويلة.

الثمار : بيضاوية إلى مستديرة معنقة بنية محمرة. الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر في اليمن (ثوة) و السودان.

المتطلبات البيئية : ينمو في المناطق الجافة في بطون الأودية وعلى التلال.

الفوائد والاستخدامات : يصلح الخشب لأعمال النجارة تؤكل الثمار وترعى الماشية الأوراق والفروع والقشرة كما تستخدم الجذور والقشرة في الطب الشعبي.





\* الرتبة : *Capparales*\* الفصيلة : *Capparaceae*\* النوع : *Boscia arinos*

\* الإسم العربي : السرح

الوصف النباتي : شجيرة أو شجرة صغيرة دائمة الخضرة تنفرع قرب قمة الساق وقشرتها ملساء بنية رمادية اللون.

الأوراق : بسيطة جلدية سمبكية في شكل مجموعات .

الأزهار : خضراء مصفرة تتجمع في نورات طويلة.

الثمار : مستديرة إلى بيضاوية مدببة الطرف.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر في اليمن (سرح).

المتطلبات البيئية : تنمو على سفوح التلال الصخرية.

القوائد والاستخدامات : يصلح الخشب لأعمال التجارة وترعى الماشية الأوراق والفروع والقشرة كما تستخدم الجذور والقشرة في الطب الشعبي.







\* الرتبة : Capparales

\* الفصيلة : Capparaceae

\* النوع : *Boscia senegalensis* (Pers.) Lam. ex Poir

\* الإسم العربي : المحيط

الوصف النباتي : شجيرة دائمة الخضرة كثيفة وكروية التاج وقشورها ملساء رمادية غامقة.

الأوراق : بسيطة متبادلة جلدية صلبة .

الأزهار : بيضاء مخضرة إلى مصفرة تتجمع في عنقود مركب.

الثمار : عنبية كروية صفراء بنية عند النضج.

الإكثار : البذور

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في السودان (محيط) وموريتانيا (أبزن).

المتطلبات البيئية : تنمو في الأقاليم المدارية في المناطق الجافة في الوديان.

الفوائد والاستخدامات : له فوائد بيئية في تثبيت التربة ومقاوم لزحف الرمال والتصحر وجيد كعلف وحبث وقود.







\* الرتبة : Capparales

\* الفصيلة : Capparaceae

\* النوع : *Cadaba farinosa* Forsk .:

\* الاسم العربي : كرمت

الوصف النباتي : شجيرة كثيرة التفرع والأفرع

الحديثة مبيضة اللون عليها قشور دقيقة

الأوراق : بسيطة شبه مستديرة مكسوة بمسحوق

رمادي اللون.

الأزهار : صفراء في مجموعات من 5-6.

الثمار : مستطيلة مخضرة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في اليمن (سرح)

والسودان.

المتطلبات البيئية : تنمو في المناطق الجافة وعلى

المنحدرات الجبلية.

الفوائد والاستخدامات : لها دور بيئي هام في حماية

المنحدرات وترعاها الحيوانات الأليفة والبرية.





\* الرتبة : *Capparales*

\* الفصيلة : *Capparaceae*

\* النوع : *Capparis decidua* (Forsk) Edgew

\* الإسم العربي : الطنذب.

الوصف النباتي : شجيرة خضراء الأفرع متساقطة

الأوراق : شوكية بسيطة الأزهار حمراء عديدة الأسدية

تظهر في موسم تساقط الأوراق .

الثمار : كروية عنبية حمراء.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : في السودان (الطنذب) والسعودية

(الطنضب) وموريتانيا (أكنين) واليمن (سداد).

المتطلبات البيئية : ينمو على الترب الرملية في المناطق

الجافة شبه الصحراوية.

الفوائد والاستخدامات : لتثبيت الكثبان الرملية. كعلف

للحيوان وكغذاء (تؤكل الثمار) ولها فوائد طبية عديدة.





\* الرتبة : *Capparales*

\* الفصيلة : *Cappareae*

\* النوع : *Capparis spinosa* L.

\* الإسم العربي : الكبار

الوصف النباتي : شجيرة متساقطة الأوراق شوكية .

الأوراق : دائرية بيضاوية سميكة رمادية مزرققة .

الأزهار : زهرية فاخة طويلة العناق .

الثمار : لينة عنبية متدلّية بيضاوية أسطوانية طولها 3-6 سم.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : في السودان والسعودية وفلسطين (الكبار، القبار).

المتطلبات البيئية : توجد في المناطق الهامشية والصخرية الرخوة وهي شجيرة تتحمل الجفاف.

الفوائد والاستخدامات : لها فوائد في حماية التربة وتستخدم كنبات طبي.





\* الرتبة : Capparales

\* الفصيلة : Capparaceae

\* النوع : *Crateva adansonii* DC.

\* الإسم العربي : الدبكر

الوصف النباتي : شجيرة تاجها كروي وقشرتها

ملساء رمادية ومشققة على أسفل الجذع

الأوراق : بسيطة متبادلة أو مركبة من ثلاث وريقات.

الأزهار : بيضاء مصفرة عنقودية.

الثمار : عنبية صفراء أو برتقالية عند النضج.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في السودان (دبكر)

وموريتانيا (أكتان).

المتطلبات البيئية : في المناطق المدارية وعلى ضفاف

الأنهار.

الفوائد والاستخدامات : شجرة للزينة، وإنتاج صبغة

صفراء للملابس، وإنتاج الخشب.





\* الرتبة : *Capparales*

\* الفصيلة : *Capparaceae*

\* النوع : *Maerua crassifolia* Forsk

\* الإسم العربي : المرع (سرح)

الوصف النباتي : شجرة أو شجيرة تاجها كروي مفتوح

وقشرتها ملساء رمادية متساقطة الأوراق.

الأوراق : بسيطة متبادلة.

الأزهار : بيضاء إلى مخضرة.

الثمار : عنبية رمادية بنية متلاصقة كالمسبحة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : في السودان (سرح) والسعودية

(سرد) وموريتانيا (أنيل) واليمن (مرع).

المتطلبات البيئية : ينمو في المناطق القاحلة والجافة وعلى

المنحدرات الجبلية.

الفوائد والاستخدامات : ترعاها الماشية وخشبها جيد

مقاوم للنمل البيض ويستخدم في تجهيز دعائم سقوف

المنازل في المناطق الريفية.





- \* الرتبة : *Capparales*  
\* الفصيلة : *Capparaceae*  
\* النوع : *Maerua socotrana* Gilg  
\* الإسم العربي : أشحب  
الوصف النباتي : شجرة صغيرة تتفرع إلى أعلى .  
الأوراق : بيضاوية متطاولة .  
الأزهار : بيضاء مشوبة باللون الأخضر .  
الثمار : مخضرة اللون تظهر في الصيف .  
الإكثار : بذري  
الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في اليمن (أشحب).  
المتطلبات البيئية: تنمو على ترسبات رملية وعلى المنحدرات الصخرية.  
الفوائد والاستخدامات: تستخدم جذوعها في البناء كركائز للسقوف والخشب متينة مقاومة للنمل البيض وترعاها الماشية.







\* الرتبة : *Celastrales*

\* الفصيلة : *Celastraceae*

\* النوع : *Maytenus senegalensis (Lam) Exdl.*

\* الإسم العربي : مايتنوس

الوصف النباتي : شجرة تنمو إلى الارتفاع 4م للحاء رمادي اللون بمسحة حمراء توجد على الفروع أشواك متفاوتة الشكل بين طولية ورفيعة إلى قصيرة سميكة. الأوراق : خضراء باهتة اللون بيضاوية الشكل متطاولة أو مستديرة.

الأزهار : صغيرة الحجم بيضاء مصفرة اللون تتواجد في نورات سيمية تنمو إنفرادية من أباط الأوراق.

الثمار : علبة مستديرة حمراء اللون غوي عدة بذور.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : سوريا والسودان (بوي)

المتطلبات البيئية : تنبت على الحواف الجبلية وعلى الأراضي المستوية الرملية وعلى جوانب الأودية.

الفوائد والاستخدامات : تحافظ على التربة من التعرية والأجراف وخشبها جيد يصلح لصناعة الصناديق والمقاعد ومقابض الأدوات وحطب للوقود. ترعاها الحيوانات وتستخدم في الطب الشعبي.





\* الرتبة : *Centrospermales*

\* الفصيلة : *Chenopodiaceae*

\* النوع : *Halloxylon ammodendron*

\* الإسم العربي : الغضا .

الوصف النباتي : شجرة كبيرة بدون أشواك نموها معتدل و بطيء جذورها عميقة وتدية.

الأوراق : كبيرة الحجم معتقة قاعدتها مستقيمة أو شبه قلبية رأسها مستدقة قصيرة كاملة مع وجود فصين أحيانا. تكون متقابلة بشكل مزدوج أو ثلاثي. لونها عموماً أخضر فاتح أو شاحب على الوجه العلوي ومغطاة بأوبار على السطح السفلي و تعطي رائحة غير مستحبة.

الأزهار : مفردة عديمة الرائحة مختزلة إلى مجموعات من المتوك الصفراء تظهر في أواخر الصيف.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع في سوريا (الغضى) والسعودية (الغضا).

المتطلبات البيئية : يتحمل هذا النوع الجفاف الشديد واسع الانتشار على الكثبان الرملية

وينمو على الأتربة الرملية والسلتية. يتحمل الملوحة بدرجة عالية جداً.

الفوائد والاستخدامات : يصلح هذا النوع كشجرة تزيينية للحدائق في المناطق شديدة الجفاف ولتشجير وتثبيت الكثبان الرملية ويستعمل كمصدات رياح . ترعاه الإبل وهو حطب وقود جيد.







\* الرتبة : *Centrospermales*

\* الفصيلة : *Chenopodiaceae*

\* النوع : *Haloxylon persicum* Bunge

\* الإسم العربي : الغض

الوصف النباتي : شجيرة يصل ارتفاعها إلى 4م تمتد جذورها أفقياً إلى عدة أمتار قبل أن تنحج نحو الأسفل إلى عدة أمتار عمودياً للحصول على الرطوبة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : توجد في سوريا . السعودية . الأردن، العراق.

المتطلبات البيئية : متوسطة التحمل للبرد، مقاومة للجفاف متحملة للملوحة تنمو بشكل جيد على التلال الرملية ضعيفة النمو في الترب الحجرية.

الفوائد والاستخدامات : تستخدم في تثبيت الرمال المتحركة خشبها مرغوب في الوقود ولها قيمة غذائية جيدة .





\* الرتبة : Ebenales

\* الفصيلة : Ebenaceae

\* النوع : *Diospyros mespiliformis* Hochst. ex. DC.

\* الإسم العربي : الجوغان

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 15 م، القلف مجعد مسود اللون.

الأوراق: بسيطة مستطيلة إلى بيضاوية الشكل.

الأزهار: المذكرة بيضاء اللون تتجمع في نورات رأسية أو طرفية أما المؤنثة تتواجد بشكل منفرد في أباط الأوراق.

الثمار: لينة شبه مستديرة الشكل.

الإكثار: بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر طبيعياً في السودان (جوغان) واليمن (بصبص) والسعودية .

المتطلبات البيئية : تعيش في التربة الصخرية والسلتية الخشنة على امتداد المجاري الموسمية ومياه الأمطار والسفوح والمنحدرات الجبلية، ويحتاج لمناخ حار رطب.

الفوائد والاستخدامات : تؤكل ثمارها وتدخل أخشابها في الصناعات الخشبية المتعددة مثل البناء والأثاث والقحم والوقود وأوراقه علف للماشية وأزهاره لتغذية النحل والطب الشعبي.



\* الرتبة : *Ebenales*

\* الفصيلة : *Ebenaceae*

\* النوع : *Euclea schimperi* (A.DC.) Dandy

\* الإسم العربي : عقلت

الوصف النباتي : شجيرة متساقطة الأوراق يصل ارتفاعها إلى أربعة أمتار. القشرة رمادية باهتة الأوراق: متبادلة أو شبه متبادلة خضراء زاهية اللون بيضاوية متطاولة أطرافها مستديرة كاملة الحواف الأزهار: بيضاوية: مصفرة اللون جرسية تتجمع في نورات رأسية الثمار: لبية مستديرة صغيرة الحجم.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر طبيعياً في اليمن ( عقلت ) وعمان والسعودية.

المتطلبات البيئية : تعيش على الجروف والمنحدرات الجبلية الرطبة.

الفوائد والاستخدامات : خمي التربة من الأجراف وتستخدم حطباً للوقود وتؤكل ثمارها وترعاها الماشية.







\* الرتبة : *Ericales*

\* الفصيلة : *Ericaceae*

\* النوع : *Arbutus unedo L.*

\* الإسم العربي : القطلب

الوصف النباتي : شجرة صغيرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها 8-10 أمتار سيقانها عديدة ملساء.

الأوراق : طولها 4-5 سم بيضاوية الشكل حوافها كاملة ونادراً مسننة.

الأزهار : لونها بيضاء جرسية الشكل توجد في مجاميع متدلّية.

الثمار : عنبه حمراء كروية سطحها خشن تشبه الفراولة.

الإكثار : بذوري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : تتواجد طبيعياً في الجبال والمرتفعات في سوريا وفلسطين ولبنان.

المتطلبات البيئية : تتحمل البرودة تنمو في ترب مختلفة ولكنها تتطلب الظل فهي تنجح في الغابات العالية وتفضل التربة الطباشيرية.

الفوائد والاستخدامات : تشكل طبقة ثانية تحت الغابات العالية وتعتبر مهمة لتربية النحل فهي مفضلة لتغذية النحل.





\* الرتبة : *Ericales*

\* الفصيلة : *Myrsinaceae*

\* النوع : *Maesa lanceolata* Forsk .:

\* الإسم العربي : مايسا

الوصف النباتي : شجيرة متساقطة الأوراق يصل ارتفاعها

4م القشرة بنية محمرة

الأوراق : متبادلة بيضاوية الشكل نفرز راتنج بني اللون.

الأزهار : صغيرة الحجم بيضاء مصفرة تنظم في نورات

زهرية عنقودية أبضية.

النمار : مستديرة وطرفها مدببة.

الإكثار : بذري وخضري .

الانتشار والأسماء المحلية : توجد طبيعيًا في اليمن.

المتطلبات البيئية : تنبت قرب ينابيع المياه وعلى جوانب

أخاديد التعرية في المرتفعات الجبلية في نطاق ارتفاع

1900-2700 م فوق سطح البحر.

الفوائد والاستخدامات : حماية التربة من الانجراف وكذلك

حطب وقود.







\* الرتبة : *Ericales*

\* الفصيلة : *Sapotaceae*

\* النوع : *Argania spinosa L.*

\* الاسم العربي : الأركان

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل علو ارتفاعها إلى 10 م ومحيطها 1م. تسقط أوراقها في فترات الجفاف للحد من التبخر.

الثمار : على شكل لوزة خضراء لتصبح صفراء عند النضج وهي وبرة وحتوي على ثلاثة أجزاء: الوبر (pulpe) والقشرة و اللوزة.

الإكثار : بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : تتواجد طبيعيًا في المغرب وتسمى الأركان.

المتطلبات البيئية : تعيش في البيئات الجافة وشبه الجافة المعتدلة وتحمل مختلف أنواع التربة.

القوائد والاستخدامات : تتميز بإنتاج ثمار يستخلص من اللوزة زيت الأركان وهو ذو فوائد طبية وجميلة وكذلك خشبها حطب وفود وأوراقها علف للماشية.





\* الرتبة : *Ericales*

\* الفصيلة : *Sapotaceae*

\* النوع : *Mimusops lauripolia Fris*

\* الإسم العربي : قشيرة المشايخ

الوصف النباتي : شجرة كبيرة تنمو إلى ارتفاع 30 م. الجذع أسطواناني غليظ القشرة بني داكن اللون يتفشر إلى قشور مستطيلة غير منتظمة الشكل. يفرز الجذع عند جرحه سائل أبيض اللون.

الأوراق : جلدية اللمس خضراء داكنة اللون لامعة

الأزهار : صغيرة الحجم قشدية اللون تتواجد في مجموعات على اباط الأوراق والثمار علبة كبيرة بيضاوية الشكل تحوي بذور كبيرة الحجم جوزية الشكل.

الإكثار : بذري .

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر طبيعياً في اليمن (لبخ) صرة المشايخ) والسعودية.

المتطلبات البيئية : تفضل الأودية الصخرية والحصوية والصيقة التي تتخلل السفوح الجبلية والتي تجري بها المياه.

الفوائد والاستخدامات : الخشب جيد سهل التشكيل يستخدم لعمل الأدوات وفي صناعة الأثاث والبناء ترعاها الماشية والنحل ويمكن زراعتها كمصد للرياح وكنبات زينة وظل.







\* الرتبة : *Ericales*

\* الفصيلة : *Sapotaceae*

\* النوع : *Reptonia muscatencesea*

\* الإسم العربي : البوت

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل علو ارتفاعها إلى 6 م .

الثمار: لونها أسود عند النضج.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : تتواجد طبيعيًا في سلطنة عُمان ويسمى (البوت).

المتطلبات البيئية : تنمو على المرتفعات المعتدلة الحرارة التي يتراوح ارتفاعها من 1350-2300 م عن سطح البحر.

الفوائد والاستخدامات : تؤكل ثمارها وأوراقها ترعاها الماشية.







الرتبة : *Ericales*

الفصيلة : *Sapotaceae*

النوع : *Vitellaria paradoxa (Gaertn.f.) Happer*

الاسم العربي : اللولو

الوصف النباتي :

شجرة، يصل طولها إلى 15 متر. التاج كثيف، القشرة بنية داكنة إلى أسود ومتشققة في شرائح مربعة.

الأوراق:

بسيطة ومتجمعة في نهاية الأفرع.

الأزهار:

في مجموعات مظلمة لونها أبيض إلى أحمر ولها رائحة.

الثمار:

مستديرة ولونها اصفر عند النضج.

الإكثار:

بواسطة البذور والتي تزرع مباشرة بعد الجمع والاستخلاص ولا تحتاج لمعاملة البادرات تزرع على مسافات بعيدة (10 - 20 متر).

الانتشار:

السودان ويعرف باسم (اللولو).

المتطلبات البيئية :

توجد في السافانا الغنية في التربات العميقة والخفيفة.

الفوائد والاستخدامات :

الثمار تؤكل ويستخرج من بذورها فشطة التي تستعمل في صناعة الشمع كما يستخرج من ثمارها زيت اللولو الذي يستعمل في الأكل. الخشب يستعمل في صناعة الأيادي والأواني والمباني.







\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Caesalpinioideae*

\* النوع : *Senna siamea (Lam.) Irwin & Barneby*

\* الإسم العربي : كاسيا

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة متوسطة الحجم يصل ارتفاعها بين 4-12م.

الأوراق : مركبة ريشية لها قمة شبه مثلثة أو حادة .

الأزهار : صفراء جميلة مفردة.

الإكثار : بذري .

الانتشار والأسماء المحليّة : هذا النوع مدخل في الأردن (سنامكي).

مدخلة في السودان (كاسيا سيام).

المتطلبات البيئية : يحتاج هذا النوع إلى كميات مطرية كبيرة وينمو بسرعة في حال توفر الرطوبة. والتربة جيدة الصرف. يقاوم الجفاف و متحمل للبرد نسبياً.

الفوائد و الاستعمالات : يستخدم خشب هذا النوع في الوقود.

وهذا النوع ذو قيمة طبية عالية وخاصة الأوراق والثمار تستخدم كمنبه لعضلات جدار الأمعاء وتستخدم كمسهل في حالات الإمساك . يستعمل هذا النوع كشجرة تزيينية.







\* الرتبة: *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة: *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة: *Caesalpinoideae*

\* النوع: *Ceratonia siliqua L.*

\* الإسم العربي: الخروب

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 15 متراً ويصل محيطها إلى مترين . تعمر حتى 200 سنة. الأوراق : مركبة غير منتهية ريشية دائمة الوريقات جلدية لامعة مستطيلة أو بيضوية مستطيلة. الأزهار : قد تكون خنثى أو أحادية الجنس ثنائية المسكن وتظهر خريفاً. الثمار: قرون .

طريقة الإكثار : غالباً عن طريق البذور.

الانتشار و الأسماء المحليّة : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في المغرب والعراق والأردن وسوريا وفلسطين واليمن ومدخل في السعودية مدخلة في السودان.

المتطلبات البيئية : شجرة تنمو بمختلف أنواع التربة وتوجد في المناخ شبه الرطب الحار تحت تساقطات مطرية تتجاوز 500 مم سنوياً .

الفوائد والاستخدامات : تستخدم الأخشاب في الصناعات المتعدّدة. تعتبر الثمار ذات قيمة غذائية وعلفية جيدة و يستخرج منها العديد من المواد الطبية. ويستعمل هذا النوع كشجرة تزيينية.





\* الرتبة: *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة: *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة: *Caesalpinoideae*

\* النوع: *Ceratonia oreothauma Hillc. of G.P.Lewis & Verdc.*

\* الإسم العربي: الطيبو

الوصف النباتي: شجيرة يصل ارتفاعها إلى 5م.

الأوراق: مركبة ريشية دائمة الخضرة.

الثمار: قرنية.

الإكثار: بذري

الانتشار والأسماء المحلية: تنمو طبيعياً في سلطنة عُمان (الطيبو).

المتطلبات البيئية: تنمو على المرتفعات إلى أكثر من 1500م فوق سطح البحر.

الفوائد والاستخدامات: تستخدم في تغذية الحيوانات الرعوية وكذلك تستسيفها الحيوانات البرية.







\* الرتبة: *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة: *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة: *Caesalpinioideae*

\* النوع: *Delonix regia (Hook) Rat*

\* الإسم العربي: بونسيانا.

الوصف النباتي: شجرة دائمة الخضرة أو شبه متساقطة  
تاجها مظلي الشكل، ساقها بني محمر.

الأوراق: مركبة ريشية كبيرة 20-50 سم و تحوي كل ريشة  
15-25 زوجاً من الوريقات، تطوى الوريقات على بعضها

البعض عند ارتفاع درجات الحرارة بعد الظهر وعند المساء.

الأزهار: كبيرة حمراء اللون متجمعة في نورات عنقودية.

الثمار: قرنية طويلة بنية اللون غامقة.

الإكثار: بذري

الانتشار والأسماء المحلية: أدخل هذا النوع إلى السودان  
(قولدمور) والسعودية (بونسيانا) وبعض الأقطار العربية  
الأخرى.

المتطلبات البيئية: تنمو هذه الشجرة في المناطق المدارية  
شبه الصحراوية و تحتاج لدراجات حرارة ورطوبة جوية  
معتدلة.

الفوائد والاستخدامات: شجرة تزيينية ممتازة لتنسيق  
الحدايق وجيدة للظل.







\* الرتبة: *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة: *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة: *Caesalpinoideae*

\* النوع: *Gleditsia triacanthos L.*

\* الإسم العربي: الغلاديشيا .

الوصف النباتي: شجرة كبيرة متساقطة الأوراق يتراوح ارتفاعها 20-25 متراً وقد تصل حتى 40 متراً، تحتوي على أشواك بسيطة أو ثلاثية على الجذع والأغصان يصل طولها لـ 20 سم. الجذع مستقيم نسبياً والأغصان منبسطة نحو الأعلى ورفيعة ونادراً منحنية .

الأوراق: مركبة ريشية (بسيطة أو مضاعفة) طولها من 15-20 سم ذات عنق ويري والأوراق الريشية البسيطة تحمل من 20-30 وريقة صغيرة. أما الأوراق الريشية المضاعفة فتحمل من 8 - 20 عنقاً ثانوياً يحمل كل منها 20-30 وريقة طول كل منها 2 سم وعرضها 1 سم ولونها اخضر داكن أو باهت.

الأزهار: وحيدة الجنس والمؤنثة فهي ملبسة بغلاف الزهرة .

الثمار: قرنية مسطحة لونها بني غامق طولها 10-40 سم وعرضها 2 - 3 سم قاسية .

الإكثار: بذري .

الانتشار والأسماء المحلية: مدخل في سوريا .

المتطلبات البيئية: يتحمل شروطاً بيئية متباينة من الحرارة المنخفضة حتى الحرارة العالية، ويتحمل الجفاف الجوي الطويل والرياح القوية. أليف للضوء ويتحمل الأتربة الكلسية والمالحة. ويفضل الأتربة العميقة المهواة والرطبة.

القوائد و الاستخدامات: الخشب ثقيل وممتاز لأعمال النجارة وصنع الأثاث كما يستخدم للوقود، وتستخدم أوراقه وثماره كغذاء من قبل الماشية . إضافة إلى استعمالها الطبية. كما يستخدم هذا النوع كشجرة تزيينية.





\* الرتبة: *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة: *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة: *Caesalpinioideae*

\* النوع: *Parkinsonia aculeata L.*

\* الإسم العربي: سيسبان .

الوصف النباتي : شجرة صغيرة متساقطة الأوراق سريعة النمو مغزلية الشكل ذات قشرة ملساء. الأوراق : ريشية مضاعفة طولها 30-40 سم. وعنق الورقة قصير جداً .

الأزهار : صفراء ذات رائحة عطرية تتوضع في نورات عنقودية إبطية متهدلة. وهي غير منظمة.

الثمار : قرنية مسطحة لونها بني غامق طولها 10-40 سم وعرضها 2-3 سم قاسية.

الإكثار : بذري

الانتشار و الأسماء المحلية : يوجد في سوريا بشكل مدخل (سيسبان) والعراق (شوك القدس) وفلسطين (سيسبان) والأردن (باركنسونيا) وفي السودان سيسبان.

المتطلبات البيئية : يعيش هذا النوع في مناطق مختلفة ويتحمل درجات حرارة متباينة ومعدلات مطرية سنوية بحدود 250 ملم. يتحمل التربة الفقيرة والرملية والقليلة الملوحة ويفضل التربة الثقيلة.

الفوائد والاستخدامات : الخشب صلد وسريع الكسر ويستخدم للوقود. تستعمل الأوراق كعلف للحيوانات . كما يستخدم لأغراض تزيينية. يستخدم في تثبيت واستصلاح الأراضي وخاصة مناطق الكثبان الرملية و لصيانة التربة من الانجراف والتعرية. يزرع كمصدات رياح حول الحقول الزراعية والمدن .





\* الرتبة: *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة: *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة: *Caesalpinoideae*

\* النوع: *Tamarindus indica L*

\* الإسم العربي: التمر الهندي

الوصف النباتي: شجرة دائمة الخضرة تصل إلى ارتفاع 15 متراً. الجذع ضخم. التاج الخضري كثيف مستدير الشكل. القلف رمادي باهت توجد عليه قشور محمرة اللون.

الأوراق: في وضع متبادل مركبة ريشية.

الأزهار: حمراء مصفرة اللون في نورات طرفية.

الثمار: قرون مفلطحة ومقوسة الشكل طولها ما بين 7.5-15 سم تكتسب عند النضج لون بني محمر حامضة المذاق.

الإكثار: بذري

الانتشار والأسماء المحلية: يعيش هذا النوع بشكل طبيعي في اليمن (حمر) والسودان (عرديب) وموريتانيا (أكتاف) والسعودية (تمر هندي).

المتطلبات البيئية: ينمو هذا النوع على ضفاف الوديان الجبلية القريبة من الينابيع وعيون المياه المستديمة على مدار العام أو تلك التي لا يبعد مستوى المياه الجوفي فيها كثيراً عن سطح التربة.

الفوائد والاستخدامات: ترعاها الماشية والنحل. يستعمل لب القرون الناضجة في تخضير العديد من الوجبات الغذائية الشعبية. كما يحضر منها مشروب لذيذ المذاق وتستخدم الخشب لصناعة الأعمدة والأثاث المنزلية ولهذا النوع استخدامات طبية.

يزرع هذا النوع لاستعماله كنبات ظل ومصداق للرياح. إضافة إلى استخدامه كشجرة تزيينية.





\* الرتبة: *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة: *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة: *Mimosoideae*

\* النوع: *Acacia asak (Forsk)*

\* الإسم العربي: عسق

الوصف النباتي: شجرة صغيرة شبه مستديمة الخضرة تنمو حتى 4 أمتار تتفرع الساق من الأسفل. القشرة مصفرة اللون سهلة التقشير الأشواك ثلاثية حادة وصغيرة. الأوراق: الأوراق مركبة ريشية تتكون من 3-4 من الوريقات التي تتكون من 7-13 زوجاً من الوريقات الصغيرة. الأزهار: بيضاء قشرية تتجمع في نورات سنبلية. الإكثار: بذري

الانتشار والأسماء المحليّة: يعيش بشكل طبيعي في اليمن وفي السودان وفي السعودية ويعرف بالعسق.

المتطلبات البيئية: تنمو في المنحدرات الصخرية على حواف المدرجات الزراعية والحقول الواقعة في الوديان في نطاق أقل من 1600م فوق سطح البحر.

الفوائد والإستخدامات: يستخدم خشبها كحطب للوقود. وفي صناعة الأدوات الزراعية والحراثة وأوراقها وثمارها ترعاها الماعز والجمال. وتعتبر مصدر رعي هام للنحل. كما تلعب دوراً هاماً في حماية المنحدرات الصخرية من الانجراف المائي كما تحمي الحقول الواقعة على ضفاف الوديان.







\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Acacia cyanophylla Lindl*

\* الإسم العربي : الأكاسيا الزرقاء

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة غير شوكية يصل ارتفاعها إلى 8 أمتار. غزيرة التفرع والساق قصيرة والتاج ذو قمة عريضة منبسطة . القشرة رمادية مسمرة متشققة لها مقدرة عالية على إعطاء أخلاف بعد القطع.  
الأوراق : رمحية معنقة مقوسة قليلاً بلون أخضر مزرق . وللأوراق حجوماً مختلفة على الشجرة الواحدة.  
الأزهار : مجتمعة بشكل كرات صفراء من 3-7 على قمة الأفرع وابطية.

الثمار : قرنية مسطحة وضيقة بين البذور طولها 7-13 سم وعرضها 0.5 سم.

الاكثار : بذري وخضري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل مدخل في سوريا والأردن وفلسطين والعراق وتونس والمغرب واليمن (السنت الأزرق).

المتطلبات البيئية : أليف للضوء والحرارة وحساس للصقيع . لذا تفضل زراعته في المناطق الدافئة. وهو مقاوم لرياح البحر ويعيش على أنواع مختلفة من الأتربة وحتى الكلسية جداً أو الفقيرة جداً.

الفوائد و الاستخدامات : يستعمل الخشب للوقود كما نستخرج من القشرة مادة عفصية تستخدم في الدباغة. يستخدم كمصدات رياح ويستخدم لتثبيت الرمال الساحلية وكذلك تشجير الأتربة الكلسية المارنية الفقيرة. كما يستخدم كشجرة تزيينية.







\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Acacia ehrenbergiana Hayne*

\* الإسم العربي : السلم

الوصف النباتي : شجرة تنمو على ارتفاع 12 م ذات تاج منتشر.

الأوراق : مركبة ريشية متضاعفة تتكون من 1-4 أزواج من الوريقات المركبة التي تتكون من 8-12 زوجاً من الوريقات الصغيرة الملساء. يوجد على جانبي عنق الورقة زوج من الأذنواك المستقيمة الطويلة يبلغ طولها نحو 8 سم.

الأزهار : تتجمع في نورات دائرية صفراء اللون الثمار : قرون طويلة رفيعة والبذور بنية اللون النضج.

الاكثار : بذري

الأسماء المحلية والانتشار : توجد بشكل طبيعي في اليمن والسودان والسعودية وتعرف بالسلم.

المتطلبات البيئية : تنمو في سفوح المنحدرات الصخرية الجافة والسهول الرملية المتاخمة لها في نطاق ارتفاع أقل من 1200 متر.

الفوائد والاستعمالات : ترعاها الماعز والجمال. وتعتبر الأزهار مرعى جيد للنحل والفروع الجافة حطب وقود جيد وتصلح لصناعة الفحم. كما تصلح كمصدات رياح ولتثبيت التربة ضد الرمال الزاحفة.



\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Acacia etbaica Schweinf.*

\* الإسم العربي : القرص

الوصف النباتي : شجيرة متساقطة الأوراق تنمو إلى ارتفاع 5 أمتار تأخذ غالباً شكل المظلة. الساق قائم أسود. الأشواك زوجية بعضها طويلة وأخرى قصيرة.

الأوراق : مركبة ريشية تتكون من 10-18 زوجاً من الوريقات الصغيرة مستطيلة الشكل.

الأزهار : بيضاء اللون تتجمع في نورات دائرية الشكل. القرون مستقيمة منبسطة قصيرة بنية إلى محمرة اللون يصل طولها إلى 5 سم.

الإكثار : بذري

الأسماء المحلية والانتشار : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في اليمن والسعودية (القرص) والسودان.

المتطلبات البيئية : تنمو في سفوح المنحدرات الصخرية قليلة الانحدار وكذلك قرب الحقول والمدرجات الزراعية وفي السهول المرتفعة وغالباً ما تشكل أحراجاً نقية مفتوحة وترافق أشجار العرعر الأفريقي.

الفوائد والاستخدامات: ترعاها الماعز والجمال وتعطي حطباً جيداً للوقود. والأزهار مصدر غذاء جيد للنحل. وتفرز الساق راتنج صمغي كان قديماً يستعمل حبر للكتابة والاضاءة.

لها فوائد بيئية كثيرة تتمثل في حماية المنحدرات التي تتواجد فيها من الجراف التربة وتثبيت جدران المدرجات. وتستخدم كمصدات للرياح وأسيجة جيدة.







\* الرتبة : Leguminales (Fabales)

\* الفصيلة : Fabaceae

\* تحت الفصيلة : Mimosoideae

\* النوع : *Acacia farnesiana* (L.) Willd.

\* الإسم العربي : شوك الشام

الوصف النباتي : شجيرة متساقطة الأوراق لا يتعدى ارتفاعها 5 أمتار . كثيرة التفرع وشوكية. الفروع ملساء تحمل أشواكا أدبينة ناعمة وقصيرة .

الأوراق : متبادلة مركبة مضاعفة وبرية قليلاً وصغيرة.

الأزهار : إبطية كروية صفراء قطرها يصل حتى 1 سم.

الثمار : قرنية مستقيمة أو مقوسة قليلاً طولها حوالي 6 سم.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل مدخل في سوريا و الأردن و فلسطين (العنبر، شوك الشام والسنت الحلو) والعراق





\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Acacia flava (Forsk.) Schweinf.*

\* الإسم العربي : أكاسيا فلافيا

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق متوسطة الحجم .  
الساق أملس يميل لونه إلى الاخضرار ذو أفرع كثيرة . تحتوي على  
أشواك يتراوح طولها من 3-5 سم.  
الأوراق : مركبة ريشية متضاعفة تحتوي غالباً على 2-3 أزواج من  
الورقات.  
الأزهار : عبارة عن نورات تظهر بصورة أسطوانية. ذات لون أصفر  
تلّاع.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية: هذا النوع مدخل في فلسطين

المتطلبات البيئية : هذا النوع متحمل للجفاف والصقيع. ينمو على أنواع مختلفة من التربة وخاصة الرملية والثقيلة  
حتى الحصى والصخرية ولا يتحمل الترب القلوية وهو من الأنواع المقاومة للرياح.  
الفوائد والاستخدامات : تستعمل الأخشاب الناتجة عن هذا النوع في العديد من الصناعات وحطب الوقود. إضافة  
لاستخداماته التزيينية. بزرع هذا النوع أيضاً كمصدات رياح إضافة إلى دوره في تثبيت التربة.







\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Acacia gerrardii Benth*

\* الإسم العربي : طلح

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يصل ارتفاعها إلى 8 أمتار . القشرة سوداء الأفرع مكسوة بزغب كثيف.

الأوراق : مركبة ريشية.

الأزهار: بيضاء قشدية تتجمع في نورات دائرية الشكل.

الثمار : قرون مستقيمة إلى منحنية ذات ملمس صوفي لوجود زغب كثيف عليها.

الإكثار : بذري.

الأسماء المحلية و الانتشار : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في اليمن (الطلح - السممر) السعودية - السودان.

المتطلبات البيئية : السهول المستوية قرب الحقول الزراعية وداخلها وعلى ارتفاع أكثر من 1400 متر. وتحمل الظروف المناخية الجافة.

الفوائد والاستخدامات: ترعاها الجمال والماعز. وتستخدم كحطب للوقود. تصلح كمصدات للرياح.



\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Acacia laeta R.Br*

\* الإسم العربي : الطلح الزاهي

الوصف النباتي : شجيرة شوكية ذات أفرع بنية اللون ملساء تحمل أشواك مزدوجة منحنية لونها أسود.

الأوراق : مركبة مضاعفة . الوريقات صغيرة رمحية أو بيضوية الشكل الأزهار : على شكل نورات سنبلية قد تنمو منفردة أو مجتمعها الثمار قرنية مسطحة قصيرة تحمل اختناقاً بين البذور.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر طبيعياً في اليمن (السممر) وفي السودان (الشباهي) وفي السعودية وموريتانيا (أوروار).

المتطلبات البيئية : متحمل للجفاف تنمو بشكل جيد في التربة الرملية السلتية الناجمة عن الأجراف والسيول. تنمو في الطبقات المناخية شبه الجافة.

الفوائد و الاستخدامات : يستخدم الخشب في البناء والوقود ويستخرج من الساق صمغاً مشابهاً للصمغ العربي. لأوراقه وثماره أهمية رعوية ولهذا النوع أهمية في تشجير سفوح التلال.







\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Acacia nilotica (L.) Willd*

\* الإسم العربي : السنط النيلي.

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق صغيرة تنمو إلى ارتفاع 20م لها تاج خضري كثيف.

الأوراق : مركبة ريشية متضاعفة، يوجد على جانبي عنق الورق زوج من الأشواك المستقيمة طولها نحو 8 سم .

الأزهار : تتجمع في نورات دائرية صفراء اللون.

الثمار : قرون طويلة تحمل اختناقاً عند مواقع البذور يبلغ طول القرن نحو 15سم.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : يعيش هذا النوع بشكل طبيعي في اليمن (سنط) والسودان (سنط) والسعودية ( سنط نيلي ) والعراق.

المتطلبات البيئية : تنبت على ضفاف الأودية والأنهار في المناطق الجافة وفي المواقع التي يكون فيها مستوى الماء الأرضي مرتفع بحيث تصل إليه جذور النبات.

الفوائد والاستخدامات: تستخدم الأخشاب لفواصل السكك الحديدية وحطب وقود، كما تصلح كمصدات للرياح وحماية التربة من التعرية وكنبات ظل ويستخرج من ثمارها مواد الدباغة. وتستخدم الثمار شعبياً لعلاج العديد من الأمراض.





\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Acacia oerfota (Forsk.) Schweinf.*

\* الاسم العربي : السنط الثوي

الوصف النباتي : شجيرة متساقطة الأوراق صغيرة تنمو إلى ارتفاع 5 أمتار كثيرة التفرع تنمو الفروع بزوايا مائلة من موقع واحد قرب سطح التربة. الأشواك مستقيمة طولها 0.5 سم مبيضة اللون.

الأوراق : مركبة ريشية متضاعفة. الأزهار صغيرة الحجم تتجمع في نورات دائرية بيضاء اللون. الثمار : قرون مصفرة اللون مستقيمة أطرافها حادة مكسوة بالزغب طولها 5-10 سم وعرضها 1.25 سم تحتوي 5-10 بذور. الإكثار : بذي .

الانتشار والأسماء المحلية : يعيش هذا النوع بشكل طبيعي في اليمن ( عرقت ) . و السودان ( لعوت )

المتطلبات البيئية : تنبت في التربة السلتية والرواسب الغرينية المتراكمة بفعل مياه السيول بمحاذاة سفوح التلال وفي الأودية الصحراوية.

الفوائد والاستخدامات : تستعمل حطب وقود. ويشجر في المناطق القاحلة كمصدات للرمال لها فوائد طبية.





\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Acacia Polyacantha Willd*

\* الإسم العربي : الكاكموت

الوصف النباتي: شجرة بيضاء الساق شوكية مخلبية الأشواك بمعدل 6 أمتار في العلو.

الأوراق : مركبة ريشية متضاعفة الأزهار تتجمع في نورة طويلة زهرية

الثمار : قرن طويل

الإكثار: بذري

الانتشار والأسماء المحلية: توجد طبيعياً في السودان (كاكموت).

المتطلبات البيئية: مناخ دافئ وتربة طينية.

القوائد والاستخدامات: تنتج الشجرة صمغاً

عالي الجودة يأتي بعد الصمغ العربي مباشرة

يمكن أن يجد مكانه في الصناعات كما أن

للشجرة فوائد بيئية وجمالية.







\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Acacia salicina Lindl*

\* الإسم الغربي : أكاسيا صفصافية.

الوصف النباتي : شجيرة دائمة الخضرة غير شوكية .

الأوراق : رمحية طويلة يصل طولها إلى 15 سم و أحيانا رمحية

ضيقة ذات لون أخضر غامق

الأزهار : تتجمع في نورات عنقودية بيضاء اللون

الثمار : قرنية مسطحة ضيقة بين البذور.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : هذا النوع مدخل في فلسطين (أكاسيا

سليسينا) السعودية (السنط الصفصافي).

المتطلبات البيئية : هذا النوع مقاوم للجفاف. يعيش في ظروف بيئية

تقل الهطولات المطرية السنوية فيها عن 300 ملم. ينمو على أنواع

مختلفة من التربة ويتحمل التربة الرملية والكلسية والملحية.

الفوائد والاستخدامات : تستعمل الأخشاب الناتجة عن هذا النوع في

العديد من الصناعات إضافة إلى إمكانية الحصول على زيوت طبية

من هذه الشجرة. كما تصلح لتربية النحل والزينة. ويصلح لتشجير

المناطق الجافة وخاصة المراعي المتدهورة. إضافة إلى تثبيت الكثبان

الرملية وحماية التربة من الانجراف.







\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Acacia senegal (L.) Willd*

\* الإسم العربي : شجرة الصمغ العربي (الهشاب)

الوصف النباتي: شجرة صغيرة شوكية متساقطة الأوراق تتميز بوجود ثلاث شوكات عند العقد بخلاف معظم الأشجار الشوكية الأخرى .

الأوراق : مركبة ريشية متضاعفة الأزهار تتجمع في كرات طويلة هرية الثمار قرن خفيف منبسط بني اللون.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنمو بشكل طبيعي في السودان (هشاب) وموريتانيا (أروار).

المتطلبات البيئية : توجد في مناطق السافانا الفقيرة في السودان على الترب الرملية في غرب البلاد وعلى الطينية في الشرق كما توجد على الترب الرملية وعلى الركوك (وهي الأراضي المستوية غير جيدة الصرف) في موريتانيا.

الفوائد والاستخدامات: إنتاج الصمغ العربي الذي يدخل في العديد من الصناعات وكعلاج والشجرة مفيدة كعلف ولإنتاج عسل النحل وللتشجير الزراعي.





\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Acacia seyal Del*

\* الإسم العربي : طلح سيال

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق تنمو إلى ارتفاع 6-11م الفروع رفيعة. التاج الخضري مفتوح قليل الأوراق. الأشواك مستقيمة بيضاء اللون. القشرة ملساء صفراء مخضرة اللون الأوراق : مركبة ريشية متضاعفة.

الأزهار : صفراء اللون تتجمع في نورات دائرية.

الثمار : قرون هلالية الشكل يصل طولها إلى 17سم.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : يعيش هذا النوع بشكل طبيعي في

اليمن (طلح - سيال)

وفي الأردن (طلح).

المتطلبات البيئية : توجد في المناطق المدارية الجافة وتفضل الأراضي المنبسطة المتاخمة لسفوح التلال الصخرية وجوانب الوديان.

الفوائد والاستخدامات : ترعاها الماشية وتعد أوراقها وقشورها غنيين بالبروتين . تزرع مصدراً للحطب والعلف ومراعي للنحل.

كما تستخدم كظل ومصدات للرياح.







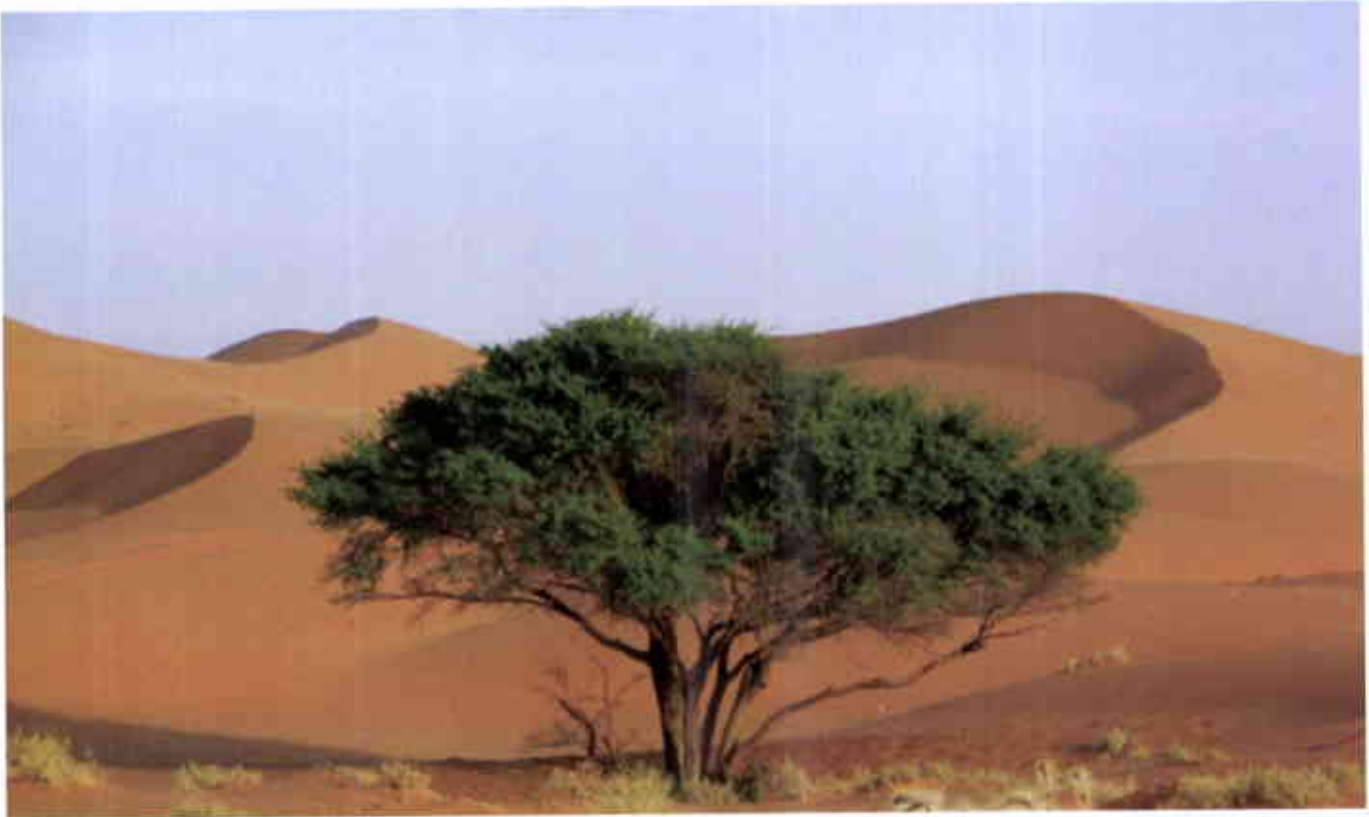
\* الرتبة : Leguminales (Fabales)  
 \* الفصيلة : Fabaceae  
 \* تحت الفصيلة : Mimosoideae  
 \* النوع : *Acacia tortilis* (Forsk.) Hayne subsp. *raddiana*  
 \* الإسم العربي : سمير راديانا أو سيال

الوصف النباتي : شجرة مستديمة الخضرة تراوح ارتفاعها بين 5 - 12 متراً في أغلب الأحيان شجرة مظهرها يشبه الحرف اللاتيني Y تاجها كثيف. ذات أغصان كثيرة. لها نوعان من الأشواك زوج مستقيم طويل أبيض وأخر قصير ومعقوف.

الإكثار : بذري

الانتشار و الأسماء المحليّة : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في تونس (طلحة) كما توجد في السودان ( سيال ) و السعودية والأردن وفلسطين والمغرب (الطلح).

المتطلبات البيئية : يوجد هذا النوع في مناطق على ارتفاعات تتراوح بين 50-300متر. حيث يتواجد فوق أراضي سفوح الجبال والأراضي العميقة التي تنعدي المتر غالباً والتركيب يكون رملي طميي - طيني - كلسي. الفوائد والاستخدامات : تقوم هذه الشجرة بدور كبير في حماية الأراضي من الاجراف وكذلك المساهمة في استصلاح الأراضي ومقاومة زحف الرمال. وتستعمل أوراقها وثمارها كمادة علفية.



\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Acacia tortilis (forsk.) Hayne subsp. spiroearpa*

\* الإسم العربي : السَّمُر

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق . شوكية صغيرة تنمو إلى ارتفاع 6 أمتار متفرعة تنشأ الفروع من قاعدة النبات باتجاه مائل يعطي النبات الشكل المظلي. الفروع رمادية اللون تحمل الأشواك البيضاء المستقيمة يصل طولها إلى 6 سم .

الأوراق : مركبة ريشية متضاعفة .

الأزهار : نورات دائرية بيضاء محمولة على أعناق طويلة .

الثمار : قرون رفيعة ملتوية بنية اللون طولها 15 سم.

الإكثار : بذري .

الانتشار و الأسماء المحلية : يعيش هذا النوع بشكل

طبيعي في اليمن (سمر) . والأردن

(أكاسيا) والسعودية (سَمُر) والسودان (سمر) وموريتانيا

والمغرب .

المتطلبات البيئية : تنبت في السهول المتاخمة لسفوح

التلال على امتداد السهول الساحلية وفي بطون الوديان

الواسعة وفي السهول الشمالية الشرقية خاصة في

مصبات وبتون الوديان المتسعة وفي نطاق ارتفاع يقل

عن 1100 متر على الرمال في الصحراء وشبه الصحراء.

الفوائد والاستخدامات: تعتبر من نباتات الرعي المفضلة

للجمال والماعز والحيوانات البرية خاصة الغزال والنحل.

أخشابها حطب للوقود. يصنع منها أجود أنواع الفحم.

بالإضافة لفوائدها البيئية في تثبيت التربة في المناطق

القاحلة.







\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

الفصيلة : *Fabaceae*

تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

النوع : *Albizia aylmeri Hutch.*

الاسم العربي : السريرة

الوصف النباتي :

شجره يصل طولها إلى 20 متر. قشرة الساق بنية ومتشققة.

الأوراق :

ريشية مركبة متضاعفة.

الأزهار :

بيضاء على رؤوس كروية.

الثمار :

قرن طولها 20 × 3 سم . ملساء . بنية.

الإكثار :

بواسطة البذور.

الانتشار :

في السودان تعرف باسم (السريرة).

المتطلبات البيئية :

تنمو بالقرب من التلال الصخرية وبالقرب من المجاري المائية

في السافانا الغنية.

الفوائد والاستخدامات :

الخشب يستعمل في صناعة الاثاث وصناعة السروج.





\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Albizia lebbek (L.) Benth.*

\* الإسم العربي : دقن الباشا

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق خيمية الناج وأحياناً تاجها غير منتظم الشكل ساقها بني الرمي خشن اللمس. والأزهار صفراء أهدابها طويلة حريرية. الأوراق: مركبة ريشية متضاعفة والورقة يقسمها العرق الأوسط بنسبة 1/2.

الإكثار : بذري .

الثمار : عبارة عن قرون صفراء.

الانتشار والأسماء المحلية : الشجرة مدخلة في السودان (دقن الباشا) والسعودية (لبخ) والأردن (البيزيا. لبخ).

المتطلبات البيئية : تنمو في معظم الترب وتحمل الجفاف.

الفوائد والاستخدامات : شجرة ظل وزينة ولأزهارها رائحة طيبة وهي محببة لنحل العسل ويستخدم الخشب لعمل الصناديق والشجرة مفيدة في تخصيب التربة.





\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Leucaena leucocephala (Lam) Dwit*

\* الإسم العربي : لوسينا

الوصف النباتي: شجرة دائمة الخضرة ، متوسطة الطول

تصل إلى حوال ستة أمتار. القشرة ملساء فاخة اللون.

الأوراق : مركبة ريشية الأزهار نورتها دائرية صفراء.

الثمار : بنية غامقة خفيفة متفتحة.

الإكثار : بذري

الأسماء المحليّة والانتشار: هذا النوع مدخل في اليمن ومدخلة

في السودان (لوسينا).

المتطلبات البيئية : تنبت على أراض مختلفة البنية وجود

في المناطق التي تتراوح أمطارها من 400-800 ملم. ويمكن

أن تتحمل الجفاف لفترة تصل إلى 6 أشهر ولا تتحمل

الصقيع.

الفوائد والإستخدامات : يعتبر هذا النوع من أهم نباتات

المراعي المدخلة وتستخدم كحطب وقود. وأزهارها مراعى

للنحل. تستخدم في التشجير في مناطق مساقط المياه

لحماية التربة من الاجراف وتدخل في تطوير أنظمة التكامل

الزراعي الحراجي وتخصب التربة بتوفر السماد عن طريق

الجذور بالنتروجين المثبت وهي علف للحيوان.



\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Prosopis cineraria (L.) : Druce*

\* الاسم العربي : الغاف الخليجي

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة ، صغيرة تنمو إلى ارتفاع 8 أمتار ، القشرة داكنة بها أشواك حادة متفرعة ، الأوراق مركبة ريشية متضاعفة .

الأزهار تتجمع في ثورات شبيهة بالسنابل تنمو منفردة أو متجمعة في أباط الأوراق أو أطراف الفروع وهي صفراء اللون الثمار قرون صلبة مستقيمة طولها من 15-20 سم تحوي 10-15 بذرة محاطة في لب بني اللون .

طريقة الإكثار : بذري .

الانتشار و الأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في اليمن (قاف ، غاف) ومدخل إلى السعودية (غاف) .

المتطلبات البيئية : تنبت في التربة الرملية العميقة تتحمل الملوحة لأكثر من 6000 جزء من المليون وتحمل الرياح الشديدة . كما تستخدم الشجرة كمصدات رياح وأحزمة خضراء وتساعد في تثبيت الكثبان الرملية .

القوائد والاستخدامات : ترعاها الماشية والتحل يستخدم خشبها كحطب للوقود وصناعة المعدات الزراعية .







\* الرتبة : Leguminales (Fabales)

\* الفصيلة : Fabaceae

\* تحت الفصيلة : Mimosoideae

\* النوع : *Prosopis fratta* (Banks ex. sol).

\* الإسم العربي : غاف فاركتا

الوصف النباتي : شجيرة منساقطة الأوراق يصل ارتفاعها من 1-2 متر . متفرعة كثيرا بشكل غير منتظم والأفرع رصاصية اللون .

الأوراق: ريشية مركبة متضاعفة. الأزهار بيضاء مصفرة في سنابل طولها حوالي 10 سم.

الثمار : القرون بطول حوالي 5 سم وعرضها 2 سم قاسية غير منتظمة ، بنية محمرة اللون.

الإكثار : بذري .

الانتشار والأسماء المحليّة : هذا النوع مدخل في اليمن (سيسبان) .

المتطلبات البيئية : تتحمل الجفاف تنمو في مناطق أمطارها معدل 200 ملم وتتحمل الصقيع.

الفوائد والاستعمالات : تستخدم للوقود. كما تستخدم في تثبيت التربة وخذ من أجرافها وتستخدم في التشجير الاصطناعي.





\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Prosopis juliflora (S.W) DC.*

\* الإسم العربي : المسكيت (مسكيت)

الوصف النباتي: شجيرة أو شجرة يصل ارتفاعها 3-8 أمتار شوكة. الأفرع رصاصية مسودة اللون.

الأوراق : خضراء داكنة مركبة ريشية متضاعفة الأزهار : سنبلية طولها من 9-12 سم صفراء مبيضة وهي رحيقية.

الثمار : القرون مستقيمة حادة القمة. والجذور منتشرة وعميقة. الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية: هذا النوع مدخل في اليمن (سيسبان- السول) - وسوريا

(الغاف) والأردن (السلم الأخضر) والسودان (مسكيت) والسعودية (غاف المسكيت).

المتطلبات البيئية: تنمو في المناطق الجافة في إطار ارتفاع 500 متر عن سطح البحر وأمطار قليلة بمعدل 50 ملم سنوياً وفي الأتربة الرملية والحصوية .

الفوائد والاستخدامات : يستخدم الخشب في الوقود وصناعة الفحم وتصلح الثمار والأوراق لتغذية الماشية في موسم الجفاف ولهذا النوع أهمية في إنتاج العسل وتثبيت الكثبان الرملية وحماية التربة من الأجراف وفي إنشاء مصدات الرياح إضافة إلى استعمالها الطبية المختلفة.







\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Mimosoideae*

\* النوع : *Prosopis tamarugo Phil*

\* الإسم العربي : الغاف

الوصف النباتي : شجيرة أو شجرة يصل ارتفاعها 3-8 أمتار شوكية، الأفرع رصاصية مسودة اللون. الأوراق خضراء داكنة مركبة ريشية متضاعفة. الأزهار : سنبلية طولها من 9-12 سم صفراء مبيضة. الثمار : القرون مستقيمة حادة النهاية. والجذور منتشرة وعميقة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحليّة: هذا النوع مدخل في اليمن

(سيسبان- السول) - و سوريا

(السول) والأردن (السلم الأخضر) .

المتطلبات البيئية : تنمو في المناطق الجافة في إطار ارتفاع 500 متر عن سطح البحر وأمطار قليلة بمعدل 50 ملم سنوياً وفي الأثرية الرملية والحصوية.

الفوائد والاستخدامات: تعتبر القرون علف جيد للأغنام وترعى الأوراق في موسم الجفاف وتستخدم حطب للوقود. وصناعة الفحم. ويستخدم لإنتاج العسل إضافة إلى استعماله الطبية المختلفة. كما يستخدم هذا النوع أيضاً كمصدات رياح. وتساعد في تثبيت الكثبان الرملية. حماية التربة من الاجراف.





\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Papilionoideae*

\* النوع : *Anagyris foetida L.*

\* الإسم العربي : السلمون

الوصف النباتي : نبات شجيري خشبي متساقط الأوراق . طوله 1-2 متر . له تفرعات قاعدية خشبية عديدة.

الأوراق : ثلاثية . طول الوريقات 4-5 سم وهي جالسة و إهليلجية . توجد على سطحها السفلي شعيرات لها رائحة كريهة.

الأزهار : خضراء مصفرة . طولها 2-3 سم . توجد في مجموعات . طول القرن 10-15 سم .

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحليّة : يعيش هذا النوع بشكل طبيعي في سوريا والأردن وفلسطين (سلمون).

المتطلبات البيئية: ينمو في المرتفعات الجبلية وبين الجيوب الصخرية بشكل طبيعي.

الفوائد والاستخدامات: حالياً لا تعرف لها استخدامات.





\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Papilionoideae*

\* النوع : *Calycotome villosa (Poir.) Link*

\* الإسم العربي : القندول

الوصف النباتي : شجيرة متساقطة الأوراق. كثيرة التشعب شوكية ارتفاعها من 1 - 2 متر. فروعها وبرية جداً.

الأوراق: مركبة مؤلفة من ثلاث وريقات تكون بشكل حزم على الفروع جرداء على السطح العلوي وبرية قليلاً على الوجه السفلي.

الأزهار: صفراء رائحتها عطرية موجودة بين الأوراق على فروع صغيرة

الثمار: قرنية موبرة .

الإكثار: بذري

الانتشار و الأسماء المحليّة: يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في سوريا (الجزيرة) والمغرب.

المتطلبات البيئية: يعتبر من الأنواع الدالة على إحدى مراحل تدهور غابات البلوط العادي والصنوبر البروتي وهو من عناصر الطابق النباتي المتوسطي الحقيقي.

الفوائد والاستخدامات: يستخدم لغايات تزيينية، المحافظة عليه تسمح بوقف تدهور الغابات البلوطية، إضافة إلى استخدامه في الوقود.





\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Papilionoideae*

\* النوع : *Dalbergia melanoxylon Guill. & Perr*

\* الإسم العربي : أبنوس

الوصف النباتي : شجيرة أو شجرة صغيرة ذات أشواك. يتراوح

طولها بين 3 إلى 7 أمتار

وأحيانا 10 أمتار. التاج مفتوح. والأفرع مندلية الأطراف.

القشرة رمادية مائلة إلى الأبيض الأفرع جرداء رمادية مائلة

إلى البياض.

الأوراق : متبادلة مركبة. الأشواك مستقيمة وأحيانا تحمل

أوراق الأزهار بشكل عنقود أو عنقود مركب الأزهار بيضاء اللون

الثمار: قرون جرداء مسطحة مائلة إلى البني أو رمادية صهباء

عند النضج.

الإكثار : غالبا بالبذور

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في

موريتانيا (سانقو) .

وفي السودان (أبنوس).

المتطلبات البيئية: يحتاج لمناخ رطب دافئ.

القوائد والاستخدامات : الخشب صلب كثيف قابل للنحت.

مقاوم للإصابة بالحشرات. الأوراق والثمار مستساغة من قبل

الحيوانات. كما أن لهذا النوع استعمالات طبية عديدة ويستخدم

أيضا في تثبيت الأزوت في التربة و تحسين خصوبتها.





\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

الفصيلة : *Fabaceae*

تحت الفصيلة : *Papilionoideae*

النوع : *Lonchocarpus laxiflorus* Cruill. & Perr.

الاسم العربي : خشخاش أزرق

الوصف النباتي :

شجره يصل طولها إلى 12 متر. قشرة الساق خشنة. بنية اللون. الأوراق:

ريشية فردية تنتهي بوريقة واحدة.

الأزهار:

أرجوانية اللون في عناقيد طويلة.

الثمار :

قرنية تحتوي على عدة بذور كلوية الشكل.

الإكثار :

سهل بواسطة البذور.

الانتشار :

في وسط السودان وتعرف (بالخشخاش الأزرق)

المتطلبات البيئية :

تتطلب أمطار فوق 600 ملم في العام وتنمو جيداً في الأراضي الطينية.

الفوائد والاستخدامات :

الخشب يستعمل في المباني المحلية كما يستعمل خشب وفود وفحم نباتي. للشجرة استعمالات طبية.





\* الرتبة : Leguminales (Fabales)

\* الفصيلة : Fabaceae

\* تحت الفصيلة : Papilionoideae

\* النوع : Pterocarpus erinaceus Poir.

\* الإسم العربي : بطا

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يتراوح طولها بين 8 إلى 12 متراً وأحياناً 15 متراً . القطر يصل إلى متر واحد. إنتاج كروي مفتوح القشرة مسودة متشققة . الأفرع جرداء رمادية. الأوراق : متبادلة مركبة. الأشواك مستقيمة. أحياناً تحمل أوراق الإزهار : بشكل عنقود وهي صفراء ذهبية تصبح صفراء باهتة الثمار : مجتحة ومسطحة. صفراء بلون الفس عند النضج وتبقى لفترة طويلة على الشجرة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في موريتانيا (بطا).

المتطلبات البيئية : يوجد في الإقليم السوداني بالوديان.

القوائد والاستخدامات : الخشب جيد يستخدم في العديد من الصناعات . وتستخدم القشرة في الدباغة وهو نوع مستساغ للحيوانات. كما أن له استعمالات طبية عديدة يستخدم أيضاً في تثبيت الأزوت في التربة وتحسين خصوبتها.







\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*  
 \* الفصيلة : *Fabaceae*  
 \* تحت الفصيلة : *Papilionoideae*  
 \* النوع : *Pterocarpus lucens* Guill & perr  
 \* الإسم العربي : لعبارة

الوصف النباتي : شجرة متوسطة الحجم متساقطة الأوراق يتراوح طولها بين 3-10م وقد تصل إلى 15 م أحياناً الجذع مستقيم. التاج ضيق وكثيف . القشرة بنية غامقة ملساء أو مثققة الأفرع رمادية تصبح جرداء.

الأوراق: متبادلة مركبة والأشواك مستقيمة. والأزهار بشكل عنقود صفراء اللون الثمار مجنحة ومسطحة سمراء فاتحة عند النضج. الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : تتواجد طبيعياً في موريتانيا وتسمى لعبارة وفي السودان تسمى طرابا.. المتطلبات البيئية: تعيش في الأقاليم الاستوائية وتحمل الحرارة المرتفعة.

الفوائد والاستخدامات : يزرع كنبات لتحسين خصوبة التربة ولتثبيت الأورزون وأوراقه مستساغة جدا من قبل الماشية وتستخدم كبهارات وخشبه كحطب وقود وينتج عنه صبغة صفراء مسمرة تستعمل في الدباغة.







\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Papilionoideae*

\* النوع : *Retama retam (Forsk) Webb*

\* الإسم العربي : الرتم

الوصف النباتي : شجيرة معمرة زاهية الشكل مكسوة بأوبار هريفة. الساق نحيل يحمل ثلاثة أقلام طويلة الفروع قائمة. الفتية متدلّية.

الأوراق: مستطيلة وبسيطة. البتلات بيضاء اللون.

الإكثار : بذري

الانتشار و الأسماء المحليّة : يعيش هذا النوع بشكل طبيعي في الأردن ( الرتم ) والمغرب (الرتم) والسعودية وسوريا واليمن.

المتطلبات البيئية : شجيرة مقاومة للجفاف تنمو في المناطق المعتدلة وشبه الحارة على الأراضي البيضاء والصخرية والأراضي الرملية الجافة في المناطق الساحلية .

الفوائد والاستعمالات : يستفاد من الأفرع المزهرة وحتوي على قلويدات وزيتوطبارة، إضافة إلى الأصماغ والصابونين والبكتين والتيرامين وينفع للعلاج كمخدر ومضاد للتوتر العصبي والتشنج.







\* الرتبة : Leguminales ( Fabales )

\* الفصيلة : Fabaceae

\* تحت الفصيلة : Papilionoideae

\* النوع : Robinia pseudoacacia L.

\* الإسم العربي : الروبينيا

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يصل ارتفاعها 10-20 متراً . الناج غير منتظم وقليل الكثافة والأغصان متعرجة والجذع قصير نسبياً .

الأوراق: متبادلة مركبة ريشية مفردة تتألف كل ورقة من 5-12 زوجاً من الوريقات مع وريقة نهائية والوريقات بيضوية الشكل حادة بطول 3 سم وحوافها كاملة وهي متقابلة أو شبه متقابلة ويرافقها أشواك قوية ناجمة عن نخشب الأذينات.

الأزهار : ثنائية الجنس فراشية بيضاء رائحتها عطرية بشكل عناقيد متهدلة.

الثمار :قرنية مسطحة بنية اللون لماعة .

الإكثار : بذري .

الانتشار والأسماء المحليّة : مدخل في سوريا (زهرة العنقود) و فلسطين (بوهميا) والأردن (أكاسيا كاذبة - روبينيا) والسعودية .

المتطلبات البيئية : ينتشر في الطوابق البيومناخية الباردة حيث يتحمل حتى 20- م°، ويعتبر من عناصر الطابق النباتي المتوسطي الحقيقي والعلوي. أليف للنور ويتحمل البرد، يفضل الترب جيدة الصرف بما فيها الأتربة الكلسية و القلوية. ويمكن أن يعيش في التربة الرملية الجافة والتربة

الفقيرة لكنه لا يتحمل الأراضي الطينية العدقة والثقيلة و يتحمل الملوحة. يتطلب كميات هطول سنوية لا تقل عن 300-400 ملم ولا يتحمل هذا النوع الجفاف المستمر لفترات طويلة.

الفوائد والاستخدامات: خشب الروبينيا صلب ومرن ويمتاز بديمومة طويلة وبمقاومة عالية للتعفن ويستخدم في بعض الصناعات الخشبية كصناعة أعمدة الهواتف والأدوات الزراعية والسكك الحديدية. إضافة إلى استخدامه كشجرة تزيينية.







\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Papilionoideae*

\* النوع : *Sophora japonica L.*

\* الإسم العربي : الصفورا اليابانية

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق . يصل ارتفاعها حتى 25 متراً . التاج كروي منتشر القشرة ملساء رمادية مخضرة تتشقق عند الكبر .

الأوراق : مركبة مفردة الوريقات بيضوية متطاولة حادة الأزهار : تتجمع على هيئة عنقود زهري بلون أبيض مخضر تظهر في وقت متأخر من الربيع .

الثمار : قرنية أسطوانية متطاولة ضيقة بين البذور طولها 5-7 سم .

الإكثار : بذري

المتطلبات البيئية : تقاوم البرد . تنمو تحت أمطار بحدود 500 ملم . وتتحمّل درجات الحرارة بين 20-50 درجة مئوية ويعيش على الأتربة الكلسية لكنه يفضل الترب الغنية والرطبة . تتحمّل الغبار وأدخنة المصانع .

الانتشار والأسماء المحلية : هذا النوع مدخل في سوريا (الصفورا) ، والأردن (صفراء سيفورة) ، وفلسطين .

الفوائد والاستخدامات : خشبه متين مقاوم . هذا النوع مقاوم للتلوث الجوي في المدن ويستخدم لغابات تزيينية .







\* الرتبة : *Leguminales (Fabales)*

\* الفصيلة : *Fabaceae*

\* تحت الفصيلة : *Papilionoideae*

\* النوع : *Spartium junceum L.*

\* الإسم العربي : الوردال الأسلي

الوصف النباتي : شجيرة متساقطة الأوراق ارتفاعها (1-3 م)  
القشرة خضراء مزرققة.

الأوراق: بسيطة ضيقة أما أوراق الأفرع الحديثة تكون ثلاثية  
الأزهار: تتوضع في نورة عنقودية طرفية ولونها أصفر فاقع  
الثمار: قرنية مضغوطة بلون أسود عند النضج تحوي من 10-15  
بذرة سامة.

الإكثار: بذري

الانتشار و الأسماء المحليّة : يعيش هذا النوع بشكل طبيعي في  
فلسطين.

المتطلبات البيئية : يعتبر من الأنواع الدالة على تدهور غابات  
الطابق النباتي المتوسطي الحقيقي لا سيما الغابة البلوطية  
ذات الأوراق المستديرة الجلدية كالبلوط العادي. متحمل كل أنواع  
التربة وهو قادر على احتلال الأراضي المهملة.

الفوائد والاستخدامات : يستعمل لتثبيت التربة ويستخدم  
كنبات تزييني على نطاق واسع.







\* الرتبة : *Fagales*

\* الفصيلة : *Fagaceae*

\* النوع : *Alnus orientalis Decne.*

الإسم العربي : النغت الشرقي

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يتراوح ارتفاعها بين 10-15 متراً أو أكثر. قمتها مستديرة و هي ذات جذع قصير نسبياً.

الأوراق : بيضوية تقريباً ذات عنق طويل من 3-10 سم حافظتها كاملة أو مسننة.

الأزهار : توجد المذكرة منها على هيئة نورات هرية سمراء تنجم في عناقيد.

الثمار : متعددة الوجوه منضغطة و لها جناح.

الإكثار : خضري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد بشكل طبيعي في سوريا (النغت) والأردن (النغت)

المتطلبات البيئية : يعتبر هذا النوع من عناصر الطابق النباتي المتوسطي العلوي . يعيش على ضفاف الأنهار وهو من الأشجار المحبة للضوء والماء.

الفوائد والاستخدامات : الخشب صلد و يستخدم في إنشاءات المناجم و تحوي القشرة على مادة دباغية. يصلح للتشجير في حقول البساتين في حال توفر الماء.





\* الرتبة : *Fagales*

\* الفصيلة : *Fagaceae*

\* النوع : *Corylus avellana* An Coll .

\* الإسم العربي : البندق

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 12 متراً . الأفرع سمراء شاحبة مغطاة بأوبار طويلة و البراعم بيضوية ملساء.

الأوراق : متبادلة بيضاوية شبه دائرية مسننة بأسنان غير متساوية و ذات أعناق قاسية وطويلة مغطاة بأوبار.

الأزهار : تتوضع المذكرة في ازهار هرمي أسطواناني لونه أصفر مسمر و المؤنثة بشكل أقلام حمراء. تنبت من بين حراشف بعض البراعم.

الثمار : بندقة

الإكثار : بذري وخضري

الانتشار و الأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في سوريا (البندق) .

المتطلبات البيئية : ينتشر في المناطق الجبلية الرطبة وشبه الرطبة مع الكستناء. يتحمل البرودة بشدة ويخشى الصقيع. يصلح في الأراضي الحامضية الخفيفة (الرمل - الغضار- الغرانيت).

الفوائد و الاستخدامات : الخشب خفيف ومرن لصناعة الأسيجة وصناعة حلقات البراميل الخشبية والثمار ذات قيمة غذائية بالنسبة للإنسان .





\* الرتبة : *Fagales*

\* الفصيلة : *Fagaceae*

\* النوع . *Ostrya carpiniifolia Scop*

\* الإسم العربي : الصلغ .

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يتراوح ارتفاعها بين 15-18 متراً ، خشبها رمادي مائل على البني. الأغصان الحديثة وبرية.

الأوراق : تشبه أوراق الشرد و هي ذات عنق قصير شبه بيضوية مستديرة عند القاعدة مروسة منشارية خضراء اللون باهتة تحمل أوباراً على الوجه السفلي.

الثمار : صغيرة جداً رمادية اللون تجتمع بشكل مخاريط بيضوية الشكل.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : توجد بشكل طبيعي في سوريا ( الصلغ ) ومدخله في العراق.

المتطلبات البيئية : توجد في المناطق المرتفعة الرطبة مع الشرد و البلوط اللبناني وشبه العذري والقيقب والأرز والشوح. تتحمل الأراضي الصخرية الجافة ويتحمل البرد.

الفوائد و الاستخدامات : الخشب يشبه خشب الشرد صلد متين. غالباً يستخدم في صناعة مقابض الأدوات الزراعية وهو ممتاز للوقود.







\* الرتبة : *Fagales*

\* الفصيلة : *Fagaceae*

\* تحت الفصيلة : *Castamoideae*

\* النوع : *Castania sativa Mill.*

الإسم العربي : الكستناء المزروعة .

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق كبيرة يصل ارتفاعها إلى 30 متراً تعيش لآلاف السنين . أغصانها منبسطة والقشرة ملساء وفضية .

الأوراق : بسيطة متبادلة ذات عنق قصير بيضوية متطاولة (20-25 سم) ذات أسنان محيطية كبيرة ولون الوجه السفلي أخضر غامق - البراعم ضخمة ومروسة .

الأزهار : المذكرة شبه نورات وطويلة ولونها أصفر فاقع والمؤنثة بدون عنق وتقع عند قاعدة الأزهار المذكرة .

الثمار : كبيرة ذات غلاف قاسٍ بني اللون .

الإكثار : بذري .

الانتشار و الأسماء المحليّة : مدخل في سوريا و العراق .

المتطلبات البيئية : تعيش في المناطق الجبلية متوسطة الارتفاعات وتعتبر من عناصر الطابق البيومناخي شبه الرطب والطابق النباتي المتوسطي العلوي. لا تتحمل الكلس وتفضل التربة الحامضية وغير الثقيلة والنفوذة.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم الخشب لصنع الركائز وألواح البراميل الخشبية والأرضيات الخشبية وألواح الخشب المضغوط. وثمارها ذات قيمة غذائية واقتصادية عالية لدى الإنسان .







\* الرتبة : *Fagales*

\* الفصيلة : *Fagaceae*

\* تحت الفصيلة : *Quercioideae*

\* النوع : *Quercus aegilops* Auct. .:

\* الإسم العربي : البلوط الرومي - الملول

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق . يصل ارتفاعها حتى 15 متراً ذات تاج منتشر.

الأوراق : بسيطة مسننة بيضوية أو مستطيلة الشكل طولها يصل إلى 10 سم. ذات لون أخضر داكن ويغطي السطح السفلي أوبار فضية اللون ناعمة.

الثمار : بلوطة ذات حجم كبير توجد مفردة أو مزدوجة . طريقة الإكثار : بذري .

الانتشار والأسماء المحلية : توجد بشكل طبيعي في فلسطين (الملول) سوريا.

(البلوط الرومي) وبشكل مدخل في العراق (بلوط الأكل)

المتطلبات البيئية : يفضل هذا النوع المناطق قليلة الارتفاع (أقل من 1000) متر. وأمطار لا تقل عن 300 ملم سنوياً.

متحمل للجفاف ويفضل الترب الخفيفة ويتحمل البرد.

الفوائد والاستخدامات : تستخدم الشجرة كأعلاف

للحيوانات، وتؤكل بذورها كما يستعمل في أعمال

الدباغة. يستخدم في تشجير الغابات. أخشابه متينة

تستخدم في أرضية المنازل وصناعات مختلفة.



\* الرتبة *Fagales*\* الفصيلة : *Fagaceae*\* تحت الفصيلة : *Quercoideae*\* النوع : *Quercus brantii* Lindl .:

## \* الاسم العربي: البلوط البرانتي

الوصف النباتي: شجرة صغيرة الحجم ارتفاعها 10 م .  
الأوراق: مسننة ناعمة لونها أخضر إلى رمادي في السطح العلوي  
وموبرة من الأسفل شكلها بيضاوي متطاوّل عريض عند القاعدة  
وضيق عند القمة . يبلغ طولها من 7-10 سم وعرضها 3-8 سم  
الثمار: بلوط شبه مستديرة طولها 3-5 سم وعرضها 2.5-3.5 سم  
مغطاة إلى نصفها بكأس .

## \* الاكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : توجد في جبل لبنان مختلطة مع شجر  
الأرز.

المتطلبات البيئية : تتحمل البرد وتفضل التربة الخفيفة وتنمو على  
ارتفاع 1400-1800 م.

الفوائد والاستخدامات : خشبها ملائم للصناعة ومتين وصالح  
لصناعة الفحم.







\* الرتبة : Fagales

\* الفصيلة : Fagaceae

\* تحت الفصيلة : Quercoideae

\* النوع : Quercus calliprins Webb

\* الإسم العربي : البلوط العادي

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل طولها إلى أكثر من 15 متراً . كثيرة التفرع وإنتاجها كثيف وتختلف بشدة بعد القطع .

الأوراق : بسيطة جلدية مستطيلة رمحية سطحية أو مجعدة مسننة مشوكة أو غير مسننة وحامل الورقة قصير .

الأزهار : المذكرة تنتظم في نورات هرية والمؤنثة صغيرة جدا دون عنق .

الثمار : بلوطة ذات شكل بيضوي قمعها كروي وله حراشف مخرزية .

الانتشار والأسماء المحليّة : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في سوريا، فلسطين (بلوط الدباغة)، لبنان والأردن.

المتطلبات البيئية : ينتشر في الطوابق البيومناخية الرطبة وشبه الرطبة ونصف الجافة وكذلك الجافة ويعتبر من عناصر الطابق النباتي المتوسطي الحقيقي، يقاوم البرودة ويتحمل الجفاف إلى حد ما. أليف للضوء، يعيش على الأراضي الفقيرة والصخرية وجذوره مقدرّة عالية على التوغل داخل التربة.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم الخشب في صناعات محلبة وفي التفتيح، وتستخدم قشرة الجذور للحصول على مادة تستعمل في الدباغة. كما تستخدم الجذوع الرفيعة في صنع مقابض الأدوات الزراعية.





\* الرتبة : *Fagales*

\* الفصيلة : *Fagaceae*

\* تحت الفصيلة : *Quercoideae*

\* النوع : *Quercus canariensis Willd.*

\* الاسم العربي : البلوط الكناري

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يبلغ طولها 30 مترا .

الأوراق : ذات طول يبلغ من 10 إلى 15 سم و عرض من 6 إلى 8 سم وتترتب في صفين أو على جانبي الساق أو حلزونيا. تتميز المحيطات الزهرية بكأس وتويج وعددها من أربعة إلى خمسة أو مضاعفتها.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : توجد بشكل طبيعي في تونس المتطلبات البيئية : تنمو في المناخات الرطبة في المرتفعات الجبلية متوسطة العلو شريطة ألا تكون التربة ذات رطوبة عالية. وتفضل التربة ذات النسب العالية من الكاس.

الفوائد والاستخدامات : خشبها جيد حيث يستخدم للاستعمالات الصناعية المختلفة إضافة إلى استخدام قشوره في أعمال الدباغة. لهذا النوع دور فعال في عمليات التشجير الحراجي للغابات.







\* الرتبة : Fagales

\* الفصيلة : Fagaceae

\* تحت الفصيلة : Quercoideae

\* النوع : Quercus cerris L. ssp pseudocerris

\* الإسم العربي : البلوط العزري .

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يصل ارتفاعها إلى 30 م . قشرتها رمادية عميقة التشقق .

الأوراق : مجزأة بغير انتظام طولها من 8-12 سم وعرضها من 3-5 سم .

الأزهار : أحادية الجنس والمسكن وتظهر في الربيع .

الثمار : على شكل بلوطة طولها من 26-35 ملم وعرضها من 16-20 ملم . تنضج خلال سنتين والثمرة محاطة بقمع

يحمل حراشف بارزة منحنية للخلف .

الإكثار : بذري .

الانتشار و الأسماء المحليّة : يوجد بشكل طبيعي في سوريا (العز).

المتطلبات البيئية : تنتشر في الطوايق البيومناخية شبه الرطبة والعذبة والمعتدلة . والرطوبة العذبة والمعتدلة وكذلك الرطبة جداً الباردة . وتعتبر من عناصر الطابق النباتي المتوسطي العلوي . تعيش على أنواع مختلفة من التربة . كما أنها أليفة للضوء وتحمل البرودة وتفضّل بشكل عام الأتربة العميقة .

الفوائد والاستخدامات : يستخدم الخشب في تصنيع خشب الأرضيات وفي صناعة الأثاث وكذلك في الأعمال الإنشائية .







\* الرتبة : *Fagales*

\* الفصيلة : *Fagaceae*

\* تحت الفصيلة : *Quercoidae*

\* النوع : *Quercus cerris L. ssp. rotundifolia*

\* الإسم العربي : البلوط الأخضر

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها ما بين 12 إلى 20 م والتاج له شكل متفرع القشرة لونها رمادي.

الأوراق : خضراء اللون شكلها بيضاوي ومسننة وتدوم على الأشجار 2 إلى 3 سنوات.

الثمار : بيضوية الشكل .

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في دول المغرب العربي أما في الأردن فهو مدخل.

المتطلبات البيئية : يعيش في الطابق المناخي شبه الرطب وقليل ما يصادف في الطابق الرطب أو شبه الجاف ينمو على علو يتراوح ما بين 400 الى 2700 م على سطح البحر ويتطلب كمية مطرية سنوية لا تقل على 300م.

الفوائد والاستخدامات : خشبها ثقيل جداً و شديد المقاومة يستخدم فواصل للخطوط الحديدية وأرضيات المنازل وفي صناعة الفحم و حطب الوقود. ويستخدم في أغراض الزينة.







\* الرتبة : *Fagales*

\* الفصيلة : *Fagaceae*

\* تحت الفصيلة : *Quercoidae*

\* النوع : *Quercus coccifera L.*

الإسم العربي : بلوط كوكسفيريا

الوصف النباتي : شجيرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 4-5 أمتار و غالباً ما تكون كثيفة الأفرع و الأغصان . قوية و متشابكة .

الأوراق : بيضاوية أو مستطيلة . جلدية مسننة مشوكة . الثمار : قاسية محاطة جزئياً بقمع يحمل حراشف قاسية مدببة .

الإكثار : غالباً بذري .

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في الأردن مختلطاً مع البطم *Pistacia sp.* في المنطقة الجنوبية كما ينتشر في دول المغرب العربي .

المتطلبات البيئية : يوجد هذا النوع في المناطق الجبلية التي لا يقل ارتفاعها عن 1000 متر

الفوائد والاستخدامات : تستخدم أخشابها في الصناعات الخشبية والوقود . كما تعتبر من أفضل الأنواع المستخدمة في تثبيت التربة ومنع الانجراف نظراً لتعمق جذورها في التربة .





\* الرتبة : *Fagales*

\* الفصيلة : *Fagaceae*

\* تحت الفصيلة : *Quercoidae*

\* النوع : *Quercus ilex L.*

الإسم العربي : البلوط الأخضر .

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها حتى 20 متر

الأوراق: جلدية مختلفة الأشكال ذات أطراف حادة.

الثمار : بلوطة الشكل

الإكثار : بذري .

الانتشار والأسماء المحلية : توجد بشكل طبيعي في المغرب ( الكروش ) . وتنتشر غابات البلوط الأخضر المرتبة الأولى من حيث المساحة في المغرب .

المتطلبات البيئية : يتواجد هذا النوع على ارتفاعات تتراوح بين 400-2800 متر فوق سطح البحر ضمن المناخات شبه الجافة والرطبة. كما أنه يعيش على أنواع مختلفة من التربة.

الموائد والاستخدامات : خشبها جيد حيث يستخدم لأغراض التدفئة. كما يعتبر البلوط الأخضر من أهم الأشجار الرعوية. ويستخدم كقواصل في الطرق الحديدية وكأرضيات للمنازل ويستخدم في مشاريع التشجير للغابات واستصلاح الأراضي.





\* الرتبة : *Fagales*

\* الفصيلة : *Fagaceae*

\* تحت الفصيلة : *Quercoidae*

\* النوع : *Quercus Infectoria Oliv*

\* الإسم العربي : بلوط الدباغة

الوصف النباتي : شجرة عريضة الأوراق متساقطة يصل ارتفاعها حتى 20 متر ذات قشرة حرسفية بنية اللون. الأوراق : بسيطة مسننة أحياناً شبه كاملة لماعة على الوجه العلوي ويمكن أن تكون وبرية على الوجه السفلي قاعدة الورقة مستديرة أو مستقيمة والأوراق بيضوية متطاوله مسطحة أو متموجة على الأطراف . الثمار : بلوطة ذات شكل بيضوي متطاول والحراشف السفلى شبه بيضوية .

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحليّة : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في سوريا ، الأردن ، فلسطين والعراق .

المتطلبات البيئية : ينتشر في الطوابق البيومناخية الرطبة والرطوبة جداً ويعتبر من عناصر الطابق النباتي المتوسطي العلوي بحدوده الدنيا. كما أنه مقاوم للبرد وأليف للضوء. يعيش على أنواع مختلفة من الترب وضمن ظروف رطبة.

الفوائد و الاستخدامات : الخشب قاس وثقيل ومتين ويستخدم لصناعة الفحم والأعمال الإنشائية ولاستخراج المادة العفصية على الساق لاستخدامها في الدباغة.





\* الرتبة : *Fagales*

\* الفصيلة : *Fagaceae*

\* تحت الفصيلة : *Quercoidae*

\* النوع : *Quercus libani* G. Olivier .

\* الإسم العربي : البلوط اللبناني .

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يصل ارتفاعها حتى 15 متراً وقطر 120 سم . تمتاز بتاجها الضخم وبثمارها الكبيرة التي يمكن أن تصل إلى 45 ملم .

الأوراق : ملساء متبادلة معنقة رمحية الشكل سطحها العلوي أملس . ذات حواف منشارية . تنتهي الأسنان المنشارية بشوكة كبيرة حادة .

الثمار : بلوطية فردية جالسة .

الانتشار والأسماء المحليّة : يوجد بشكل طبيعي في سوريا . أما في العراق فهو مدخل .

المتطلبات البيئية : يعيش هذا النوع على ارتفاعات بدءاً من 1500 متر فوق سطح البحر . ويتطلب درجات حرارة منخفضة جداً . كما يتحمل الصقيع . لا يتحمل الجفاف ودرجات الحرارة العالية يحتاج إلى هطولات لا تقل كمياتها السنوية عن 600 ملم سنوياً . يعيش على أنواع مختلفة من الترب .

الفوائد والاستخدامات : الخشب يستخدم في التفحيم . كما يستعمل في صناعة العديد من الأدوات الزراعية وفي صناعة الأثاث . الثمار ذات فائدة للإنسان من الناحية الغذائية . إضافة إلى استعمالها الطبية . كما تستخدم الأجزاء الطرية منها كعلف للحيوانات .





\* الرتبة : *Fagales*

\* الفصيلة : *Fagaceae*

\* تحت الفصيلة : *Quercoidae*

\* النوع : *Quercus suber L.*

\* الإسم العربي : البلوط القلبي

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها حتى 21 م.

التاج منتشر القشرة فليثية سمبكة .

الأوراق : صغيرة خضراء اللون ذات شكل بيضاوي جلدية و مسننة

و تدوم على الأشجار 2-3 سنوات.

الأزهار : المذكرة على شكل خيوط يصل طولها 4-7 سم في قاعدة

الأفرع الحديثة . والمؤنثة عبارة عن فمع ذي قشور تنمو في إبط

الأوراق الحديثة.

الثمار : بلوطة بيضاوية الشكل .

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد بشكل طبيعي في الجزائر و تونس

و المغرب ( الفرتان ) أو الفرشي .

المتطلبات البيئية : ينمو على ارتفاعات بين 400-1500 م فوق سطح البحر إذ يصادف في المناطق التي لا تقل هطولانها

المطرية السنوية عن 450 مم ستويا . و درجة الحرارة السنوية 13-18 ويتحمل حتى - 9 درجات مئوية. يعيش في الطابق

اليومتأخي شبه الحاف وشبه الرطب والرطب . ويعتبر من عناصر الطابق النباتي المتوسط الحقيقي.

القوائد والاستخدامات : خشبه متين ويستعمل في صناعة هياكل البناء وعارضات السكك الحديدية وصناعة البواخر

والتفحيم ولهذا النوع أهمية كبيرة في إنتاج الفلين ذي الاستخدامات المتعددة والذي يستخرج من قشرة الساق.

البلوط الثمرة يستعمل كغذاء للإنسان والحيوانات. كما تستخدم أوراقه أيضا في تغذية الحيوانات.

تستعمل القشرة أو الفلين في أعمال البناء وصناعة الأحذية وصناعة سداة الزجاجات.

ويستخدم في تشجير الغابات و استصلاح الأراضي . كما يستخدم لغايات تزيينية.





\* الرتبة : *Gentianales*

\* الفصيلة : *Asclepiadaceae*

\* النوع : *Leptadenia pyrotechnica (Forsk) Schweinf*

\* الإسم العربي : المرخ

الوصف النباتي : شجيرة متفرعة دائمة الخضرة قشورها ملساء بنية إلى صفراء والأفرع خضراء.

الأوراق : بسيطة متقابلة متطاولة إلى شريطية.

الأزهار : صفراء سنامية.

الثمار : جرابية مغزلية حادة القمة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر الشجرة في السودان (مرخ) وموريتانيا (تتارك. أصباي). وفي السعودية (مرخ)

المتطلبات البيئية : تعيش في المناطق الصحراوية والمدارية على الترب الرملية وأحياناً في الوديان والمناطق الصخرية.

الفوائد والاستخدامات : حطب الوقود وإنتاج الحبال والسلال وشباك الصيد وكسواك وتثبيت الكثبان الرملية.





\* الرتبة : *Gentianales*

\* الفصيلة : *Rubiaceae*

\* النوع : *Breonadia salicina (Vahl.) Hepper & Gri. Wood*

\* الإسم العربي : دراح

الوصف النباتي : شجرة كبيرة متساقطة الأوراق تنمو إلى ارتفاع 20م . القلف بني داكن سهل التقشير الأوراق : في وضع سوارى تترتب كل 4 أوراق مع بعض وهي رمحية متطاولة طولها 10-15 سم.

الأزهار : صغيرة بيضاء مصفرة تنتظم في نورات هامية تنمو انفرادياً من أباط الأوراق

الثمار : علبة تحوي العديد من البذور المجنحة .

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : توجد في اليمن ( دراح ) .

المتطلبات البيئية : تنمو طبيعياً في الوديان الجبلية التي تتميز بالسيول الموسمية وبخاصة في وديان سفوح التلال الهامشية والمنخفضات .

الفوائد والاستخدامات : تزرع على المدرجات لتظليل التين والقات وحمايتها من الظروف الجوية القاسية ومن النباتات التي تعتبر من الأصول الوراثية في البيئة اليمنية. الخشب جيد وقوي ويستخدم في البناء والنجارة وترعاها الحيوانات.







\* الرتبة : *Gentianales*

\* الفصيلة : *Rubiaceae*

\* النوع : *Mitragyna inermis (Willd.) Kuntze*

\* الإسم العربي : أكلال

الوصف النباتي : شجيرة كثيفة دائمة الخضرة يتراوح طولها من 8-10م التاج كروي مفتوح الفشرة ملساء خشنة رمادية إلى بنية فاتحة الأفرع بنية فاتحة .

الأوراق : متقابلة تترتب حلزونياً جرداء شريطية الأزهار : قمية بشكل كرة بيضاء.

الثمار : بشكل كرات بنية تصبح سوداء بشكل كبسولات صغيرة متطاولة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر طبيعياً في موريتانيا ويسمى أكلال والسودان (انقانو).

المتطلبات البيئية : تعيش في الطبقة المناخية شبه جافة ومتوسطة الحرارة وعلى المناطق الساحلية والواديان.

الفوائد والاستخدامات : تستخدم حطب وقود والأوراق ترعاها الماعز ولها استخدامات طبية.







- \* الرتبة : *Hamamelidales*
- \* الفصيلة : *Platanaceae*
- \* النوع : *Platanus occidentalis L.*
- \* الإسم العربي : الدلب الغربي
- الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يصل ارتفاعها إلى 30م جذعها مستقيم.
- الأوراق : بسيطة متبادلة راحية التفصص (3-5فصوص ) عنقها طويل.
- الأزهار : أحادية الجنس والمسكن المؤنثة منها مجتمعة بشكل كروي وكذلك المذكرة لكنها أقصر.
- الثمار : مجتمعة من 2-4 على شكل كرات .
- الإكثار : بذري خضري .
- الانتشار والأسماء المحلية : مدخل في العراق.
- المتطلبات البيئية : ينمو على ضفاف الأنهار والجداول متحمل للبرد محب للضوء يفضل المياه الجارية الغنية بالأوكسجين يخشى المياه الراكدة والتراب الثقيلة. ينمو على ارتفاع يصل إلى 1500م عن سطح البحر.
- الفوائد والاستخدامات : أخشابه من النوع الجيد وله استخدامات متعددة في النجارة والألواح المصنعة والوقود والزينة.







\* الرتبة : Hamamelidales

\* الفصيلة : Platanaceae

\* النوع : *Platanus orientalis* L.

\* الإسم العربي : الدلب الشرقي

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يصل ارتفاعها إلى 30م سريعة النمو جذعها مستقيم والقشرة متساقطة على شكل رقائق صغيرة .

الأوراق : بسيطة مفصصة (3-7 فصوص ) طولها من 9-16 سم القاعدة قلبية معنقة.

الأزهار : أحادية الجنس والمسكن مجتمعة بشكل كرات.

الثمار : بشكل عنقود ومكونة من ثمار مجتمعة متراسة في كرات قطرها 2-3سم .

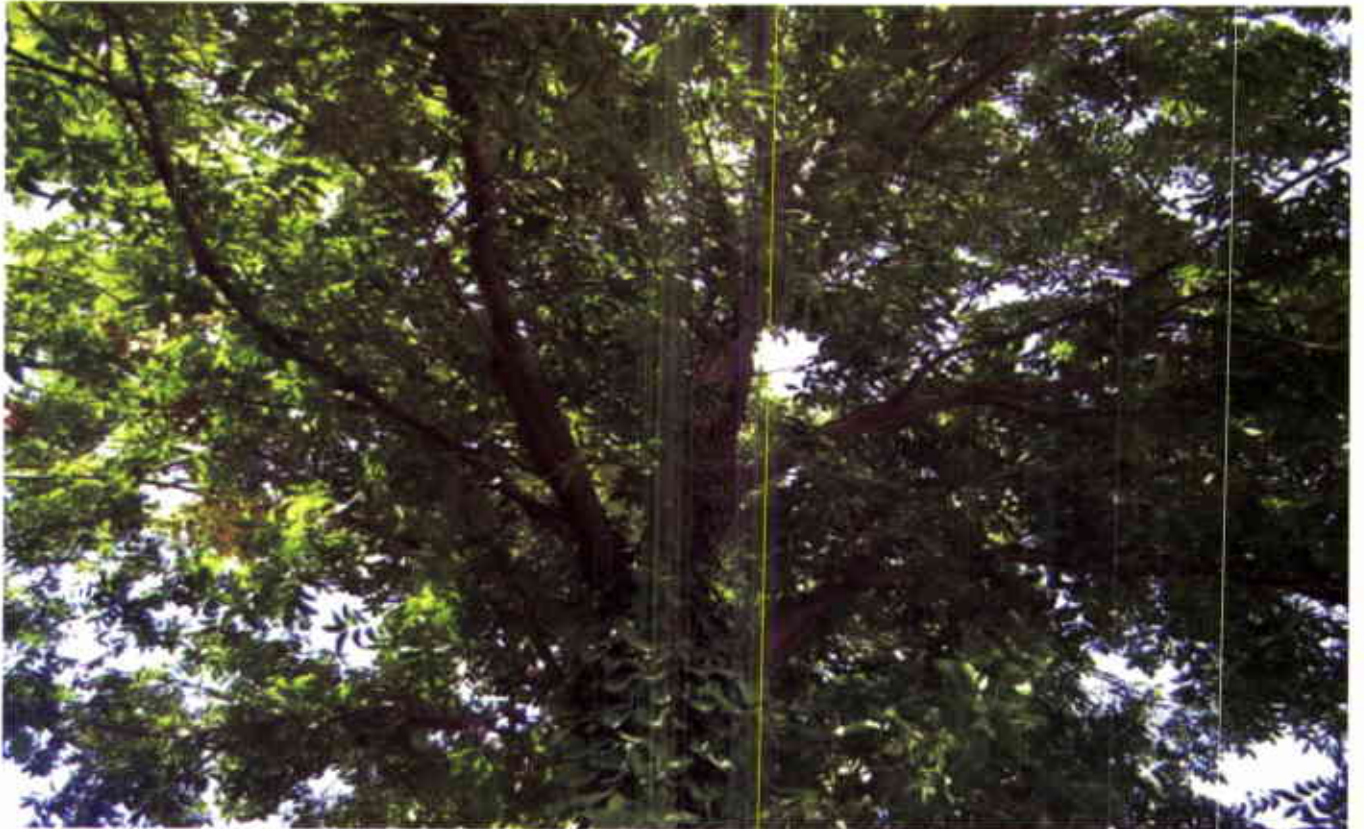
الإكثار : خضري وبذري.

الانتشار والأسماء المحلية : يتواجد طبيعياً في سوريا (الدلب) وفي العراق (الخباز) والأردن ولبنان.

المتطلبات البيئية : ينمو على ضفاف الأنهار والجداول. متحمل للبرد محب للضوء يفضل المياه الجارية الغنية بالأكسجين يخشى المياه الراكدة والتربة الثقيلة. ينمو على ارتفاع يصل إلى 1500م.

الفوائد والاستخدامات : أخشابها من النوع الجيد وله استخدامات متعددة في النجارة والوقود والزينة.





\* الرتبة : Juglandales

\* الفصيلة : Juglandaceae

\* النوع : *Carya olivaeformis* (Michx.) Nutt .

\* الإسم العربي : جوز البيكان

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يصل طولها

الى 30م وحيدة الجنس والمسكن.

الثمار : تشبه الزيتون طيبة المذاق وتستعمل في التغذية.

الإكثار : بذري .

الانتشار والأسماء المحلية : مدخل ويتواجد في سوريا والعراق.

المتطلبات البيئية : لايقاوم البرد الشديد محب للضوء ويتطلب أراضي عميقة وغنية.

الفوائد والاستخدامات : تؤكل ثماره، وأخشابه ذات رونق ومظهر جميل تدخل في صناعة الأثاث.





\* الرتبة : *Juglandales*

\* الفصيلة : *Juglandaceae*

\* النوع : *Juglans regia L.*

\* الإسم العربي : الجوز العادي

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق.

الأوراق: ذات رائحة عطرية والأزهار هرية وحيدة المسكن .

الثمار: جوزة والبذرة لها 3-4 طيات.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر طبيعياً في فلسطين

وسوريا والعراق والأردن.

المتطلبات البيئية : محبة للمناطق الرطبة والباردة نسبياً

تتطلب ترب عميقة خصبة وأمطار عالية .

الفوائد والاستخدامات : تؤكل ثمارها وأخشابها ممتازة عالية

الجودة للأثاثات.





\* الرتبة : *Lamiales*

\* الفصيلة : *Verbenaceae*

\* النوع : *Tectona grandis L.*

\* الإسم العربي : التيك

الوصف النباتي : شجرة كبيرة جدا مضلعة الساق يصل علوها 30 مترا والثمار بنية باهتة صغيرة مستديرة.

الأوراق : كبيرة جداً دائرية الشكل.

الإكثار : بذري

الثمار : بنية باهتة صغيرة مستديرة.

الانتشار والأسماء المحلية : مدخلة في السودان (التيك)

المتطلبات البيئية : مناخ استوائي . أمطار غزيرة . ودرجة حرارة مرتفعة.

الفوائد والاستخدامات : تنتج أخشاب ممتازة مشهورة عالمياً (خشب التيك) وهي صلبة وجميلة للأثاث والجسور وعربات القطارات.





- \* الرتبة : *Lamiales*  
 \* الفصيلة : *Boraginaceae*  
 \* النوع : *Cordia myxa* Forsk  
 \* الإسم العربي : البمبر  
 الوصف النباتي : شجرة صغيرة أو متوسطة الارتفاع دائمة الخضرة (أو شبه متساقطة) قشرتها سمراء رمادية .  
 الأوراق : بسيطة خضراء ساطعة شبه مستديرة.  
 الأزهار : بيضاء عطرية في نورات مشطية.  
 الثمار : حسلية صفراء إلى قرنفلية اللون.  
 الإكثار : بذري وخضري.  
 الانتشار والأسماء المحلية : مدخلة في السعودية (البمبر).  
 المتطلبات البيئية : محبة للضوء وتحمل الجفاف والحرارة العالية.  
 الفوائد والاستخدامات : تصلح للتشجير في المناطق الجافة.







\* الرتبة : *Magnoliales*  
 \* الفصيلة : *Lauraceae*  
 \* النوع : *Lauras nobilis L.Engl*  
 \* الإسم العربي : الغار

الوصف النباتي : شجيرة دائمة الخضرة صغيرة طولها 7-15 متراً مستديرة القمة كثيفة الأفرع ثنائية المسكن. الأوراق : بسيطة. متبادلة ذات حامل ، ملساء عطرة. الأزهار : ثنائية المسكن لونها أبيض وعطرة. الثمار : صغيرة سوداء بيضوية ذات غلاف خارجي قشري تحتوي على بذرة واحدة. الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في سوريا (الغار) وفلسطين (الغار- الرند). أما في الأردن فهو (الغار).

المتطلبات البيئية : ينتشر هذا النوع في المناطق ذات الحرارة و الرطوبة المثلى حيث يتطلب رطوبة عالية ومعدل أمطار سنوي يتراوح بين 600-1110 ملم وارتفاع يصل إلى 1000 متر عن سطح البحر. هذا النوع محب للظل ينتمي للطابق النباتي المتوسطي الحقيقي.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم الغار لأغراض تزيينية. كما تستعمل الأوراق والثمار لاستخراج زيت الغار الذي يستخدم لعلاج العديد من الأمراض ولصناعة صابون الغار. إضافة إلى استخدام الغار في النظم الزراعية الحراجية.







- \* الرتبة : *Magnoliales*
- \* الفصيلة : *Bombacaceae*
- \* النوع : *Adansonia digitata L.*
- \* الاسم العربي : تيلدي
- الوصف النباتي : شجرة ضخمة ذات جذع ضخم جدا يصل قعرها أحيانا إلى 7م والقشيرة رمادية فضية.
- الأوراق: مركبة اصعية من 3-5 وريقات الأزهار منقردة كبيرة بيضاء كريمة اللون الثمار كبسولة متخشبة ضخمة خضراء بداخلها لب أبيض محيط بالذور.
- الإكثار : بذري
- الانتشار والأسماء المحلية: في السودان (تيلدي، قتلين) وموريتانيا (التيدوم) وسلطنة عُمان (التيلدي، الماشوة) واليمن (العريب، المداع).
- المتطلبات البيئية : تنمو على الرمال في المناطق شبه الجافة في الإقليم الساحلي والسوداني.
- الفوائد والاستخدامات : يؤكل لب الثمار ويحضر منه مشروب متعش ودو قيمة غذائية عالية. ينتج منها الحبال وتعتبر كعلامة ومنازة يهندي بها للمكان ولها فوائد عديدة أخرى.







\* الرتبة : *Magnoliales*

\* الفصيلة: *Magnoliaceae*

\* النوع : *Magnolia grandiflora* L .

\* الإسم العربي : الماغنوليا

الوصف النباتي : شجرة كبيرة الحجم دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 25 م

الأوراق : بسيطة فاخة جلدية اهليلجية تقريبا.

الأزهار : بيضاء كبيرة ذات رائحة زكية.

الإكثار : بذري .

الانتشار والأسماء المحلية : مدخل في سوريا ويسمى ماغنوليا .

المتطلبات البيئية : حساس للجفاف والبرد الشديد وحساس

لارتفاع كربونات الكالسيوم في التربة.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم لغايات تزيينة والخشب

يستخدم في صناعة الأثاث.





\* الرتبة : *Magnoliales*

\* الفصيلة : *Sterculiaceae*

\* النوع : *Brachycton populneum* (Schott- & Endl.) R.Br.

\* الإسم العربي : برختونيا

الوصف النباتي : شجرة يصل ارتفاعها إلى 15 م  
شبه دائمة ذات جذع متفتح.

الأوراق: متبادلة معنقة بيضاوية رمحية ملساء  
كاملة أو مفصصة عديمة الوبر.

الأزهار : بيضاء مصفرة في عناقيد ابضية بشكل  
أجراس.

الثمار : جرابية الشكل

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : توجد في سوريا (برختونيا)  
فلسطين (الفرنخون).

المتطلبات البيئية : تعيش في الترب الخصبة وأمطار  
لا تقل عن 500 ملم/سنة تتحمل الجفاف وحساسية  
للبرد الشديد.

الفوائد والاستخدامات : تستخدم لغايات تزيينية  
وأوراقها ذات قيمة علفية.





\* الرتبة : Magnoliales

\* الفصيلة : Sterculiaceae

\* النوع : *Sterculia africana* (Lour.) Fiori

\* الإسم العربي : اكنوراه

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق تصل إلى عشرة أمتار ساقها ضخمة بلون رمادي مخطط بوردي تزهّر في موسم الجفاف حيث تنعدم فيها الأوراق كما تنضج ثمارها في هذه القشرة.

الأوراق: مكتظة عند أطراف الأفرع دائرية الشكل الثمار: قرنية وبرية تتجمع في شكل عناقيد مجمية تتميز بلونها الأحمر الأرجواني.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد في سلطنة عُمان (اكنوراه).

المتطلبات البيئية : تنمو بصورة طبيعية في المنحدرات الجنوبية المواجهة للبحر والأطراف العليا من الأودية الرطبة المنحدرة نحو البحر.

البيوتات والاستخدامات : استخراج مادة الراتنج من الأفرع والتي تستخدم كمادة منظفة كالمصابون ولأغراض طبية.







\* الرتبة : *Magnoliales*  
 \* الفصيلة : *Sterculiaceae*  
 \* النوع : *Sterculia setigera Del.*  
 \* الإسم العربي : الترت

الوصف النباتي : شجرة كبيرة متساقطة الأوراق ذات جذع ضخم يصل طولها إلى 18م. التاج متطاوول ومفتوح ويصل قطرها إلى 2-4م . القشرة رمادية والأفرع عليها زغب أو جرداء.

الأوراق : متبادلة وعليها زغب والنبات أحادي المسكن. الأزهار : خضراء أو مائلة للصفرة.

الثمار : جرابية بنية مصفرة عند النضج.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر طبيعياً في موريتانيا (بافريوه) والسودان (الترتر).

المتطلبات البيئية : تتحمل الحرارة وتعيش في الأقاليم المدارية الاستوائية والتربة الصخرية.

الفوائد والاستخدامات : تستخدم أوراقها وبذورها كعلف للماشية وكذلك إنتاج الصمغ الذي يدخل في العديد من الصناعات ومن القشرة تصنع الحبال وألياف الملابس.



\* الرتبة : *Magnoliales*

\* الفصيلة : *Tiliaceae*

\* النوع : *Grewia bicolor* Juss .

\* الإسم العربي : أميجيج

الوصف النباتي : شجيرة أو شجرة طولها بين 4-8م وقشورتها رمادية ملساء مشققة الأفرع بنية غامقة.

الأوراق : بسيطة متبادلة متطاولة .

الأزهار : صفراء لامعة .

الثمار : كروية تميل إلى اللون البني عند النضج .

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر طبيعياً في موريتانيا (أميجيج) والسودان (بشم).

المتطلبات البيئية : في الإقليم الساحلي والسوداني في الوديان والقيعان والمناطق الصخرية.

القوائد والاستخدامات : مستساغة للماشية كما تستعمل في صباغة الحبال (من القشرة) والصابون (من الأوراق).







\* الرتبة : *Magnoliales*  
\* الفصيلة : *Tiliaceae*  
\* النوع : *Grewia flavescens* Juss.  
\* الإسم العربي : الحرشة

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يتراوح طولها بين 4-8م ذات قشرة رمادية وأفرع بنية الأوراق : متبادلة منشأية الأزهار صفراء لامعة الثمار : كروية مائلة إلى البنية عند النضج. الإكثار : بذري .

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر بشكل طبيعي في موريتانيا (الحرشه) والسودان (فليسان). المتطلبات البيئية : تنمو في الإقليم السوداني وتحمل الحرارة الشديدة وتعيش في الوديان.

القوائد والاستخدامات : تستخدم علف للمواشي وسيقانها تدخل في بعض الصناعات مثل السلال والأقواس وتستخدم قشرتها في صنع الحبال.







\* الرتبة : *Magnoliales*

\* الفصيلة : *Tiliaceae*

\* النوع : *Grewia mollis juss.*

\* الإسم العربي : نشم

الوصف النباتي : شجيرة كثيرة التفرع والأفرع مشعرة والقشرة خشنة غامقة اللون.

الأوراق : بسيطة مسننة الحافة والسطح العلوي أخضر مزرق بينما السفلي مزغب أبيض حريري.

الأزهار : صفراء تتجمع كل زهرتين أو ثلاث في نورات محمولة على عنق طويل والثمار مستديرة مزغبة سوداء.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : اليمن (نشم، أضيمن) والسعودية والسودان (بشيم).

المتطلبات البيئية : تنمو على الوديان في المناطق متوسطة الارتفاع.

الفوائد والاستخدامات : تؤكل الثمار وترعاها الحيوانات ويصلح الخشب لعمل العصي والأدوات الزراعية.







\* الرتبة : Magnoliales

\* الفصيلة : Tiliaceae

\* النوع : *Grewia tenax* (Forsk.) Fiori .

\* الاسم العربي : قضيم

الوصف النباتي : شجيرة طولها بين 1-3 أمتار قشورتها

رمادية اللون والأفرع ندية صهباء

الأوراق : بسيطة بيضية إلى شبه دائرية مسننة الحافة.

الأزهار: بيضاء صغيرة عديدة الأسدية .

الثمار : كروية صفراء يرتقالية إلى حمراء عند النضج.

الإكثار : بذي

الانتشار والأسماء المحلية : في السودان (قضيم) وموريتانيا

(لكلي) والسعودية (قضيم) واليمن (شوحط، حدار).

المتطلبات البيئية : توجد في الإقليم الساحلي والسوداني

على التربة الرملية والصخرية والطينية الصلبة وهي شجيرة

سريعة النمو قد تثمر بعد حوالي سنة من نقلها للحقل.

الفوائد والاستخدامات : شجيرة متعددة الاستخدامات فهي

تعطي العلف للحيوان وغذاء للإنسان من الثمار (كمشروب

عالي القيمة الغذائية) ولها فوائد طبية وتصلح لبرامج

التشجير الزراعي.





\* الرتبة : *Magnoliales*

\* الفصيلة : *Tiliaceae*

\* النوع : *Grewia villosa Willd.*

\* الإسم العربي : غبير

الوصف النباتي :

شجرة صغيرة كثيرة التفرع وتكتسي الأفرع الحديثة بشعيرات طويلة.

الأوراق: تصل إلى 18 سم في العرض أطرافها حادة ومسننة الحواف والسطح السفلي مزغب محمول على عنق مزغب.

الأزهار : بنية مصفرة أو برتقالية غامقة .

الثمار: كروية مزغبة بنية برتقالية أو محمرة عند النضج.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر في اليمن (غبير، برت) والسعودية والسودان (قريقدان) وموريتانيا (برشاكة).

المتطلبات البيئية : تنمو في الإقليمين الساحلي والسوداني على سفوح التلال الصخرية والمنحدرات الجبلية.

الفوائد والاستخدامات : لها فوائد بيئية في تثبيت التربة.

تؤكل ثمارها وترعاها الحيوانات وتستخدم في الطب الشعبي وتصنع الحبال من ألياف اللحاء والعصي والأقواس من الخشب.





\* الرتبة : *Moringales*

\* الفصيلة : *Moringaceae*

\* النوع : *Moringa oleifera lam*

\* الإسم العربي : مورجأ

الوصف النباتي : شجيرة رمادية القشرة والأفرع متساقطة الأوراق والأوراق مركبة أحادية القمة. الأزهار عنقودية بيضاء والثمار طويلة أسطوانية صفراء إلى بنية.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : السودان (مورجأ. رواق) وموريتانيا (مورنكا) والسعودية (يسر. شوع).

المتطلبات البيئية : تفضل التربة جيدة الصرف وتحمل الجفاف.

الفوائد والاستخدامات: تستخدم البذور لتنقية المياه ويستخلص منها الزيت والشجرة كعلف ووقود وهي شجرة زينة ولها فوائد طبية وزيتها ذو قيمة تجارية لها فوائد غذائية للإنسان.





\* الرتبة : *Moringales*

\* الفصيلة : *Moringaceae*

\* النوع : *Moringa peregrina (Forsk.) Fiori*

\* الإسم العربي : البان

الوصف النباتي : شجرة منساقطة الأوراق

الأوراق: مركبة مزدوجة صغيرة الوريقات وللشجرة أعناق ورقية أولية طويلة على شكل بقايا ورقية معلقة على بعض الأفرع.

الأزهار: بيضاء منفردة.

الثمار : أسطوانية طويلة رفيعة.

الإكثار: بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر طبيعياً في السعودية (بان) وفلسطين ومصر والسودان (بان).

المتطلبات البيئية : تنمو على جوانب الجبال في المناطق الباردة الرطبة والشجرة سريعة جداً في النمو.

الفوائد والاستخدامات : تعتبر نبات زيني جيد ولها فوائد طبية وزيتها ذو قيمة تجارية.





\* الرتبة : *Myrtales*

\* الفصيلة : *Combretaceae*

\* النوع : *Anogeissus dhofrica* Ajscott

\* الإسم العربي : السفوت

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الاوراق تصل إلى 12م في الارتفاع صغيرة قشرتها بنية فاتمة واغصانها بنية ضاربة للحمرة ومشعرة.

الأوراق : بسيطة خضراء ضاربة للزرقة.

الأزهار : في شكل رؤوس كروية كثيفة والكأس أصفر.

الثمار : متعددة مجتمعة في رأس كثيف بنية ضاربة للصفرة بشيء من الحمرة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : منتشر في سلطنة عمان (السفوت. المشط).

المتطلبات البيئية : تنمو على المنحدرات الجبلية وفي بطون الاودية في اواسط الهضاب الرطبة.

الفوائد والاستخدامات : للشجرة فوائد رعوية بالدرجة الأولى وتنتج حليباً طيب المذاق وتستخدم في أغراض التشييد والبناء ولها فوائد بيئية وطبية.





- \* الرتبة : *Myrtales*  
 \* الفصيلة : *Combretaceae*  
 \* النوع : *Anogeissus leiocarpus* Guill & Perr  
 \* الإسم العربي : الصهب  
 الوصف النباتي : شجرة طولها 15 - 18 م في الغالب متهدلة الأفرع متشعبة القشرة رمادية وفضية الأفرع.  
 الأوراق : بسيطة متقابلة  
 الأزهار : صفراء مخضرة.  
 الثمار : مجنحة دقيقة خفيفة.  
 الإكثار : بذري  
 الانتشار والأسماء المحلية : توجد في السودان (الصهب) وموريتانيا (الجرك) .  
 المتطلبات البيئية : توجد في الوديان متحملاً للغمر في المناطق الحارة الرطبة.  
 الفوائد والاستخدامات : علف جيد للأغنام ولإنتاج حطب الوقود والفحم والصمغ وتستخرج منها مواد الدباغة والصبغات. ولها فوائد علاجية.







\* الرتبة : Myrtales

\* الفصيلة : Combretaceae

\* النوع : . Combretum aculeatum Vent

\* الإسم العربي : شحيط

الوصف النباتي : شجيرة متساقطة الأوراق مشوكة قشرتها رمادية إلى سمراء فاتحة.

الأوراق : بسيطة متبادلة إلى شبه متبادلة متغيرة الحجم. الأزهار : بيضاء وردية أو مائلة للصفرة عنقودية.

الثمار : ذات خمسة أجنحة سمراء فاتحة إلى مصفرة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في السودان (شحيط) و في موريتانيا (إكيك).

المتطلبات البيئية : توجد في المناطق المدارية وشبه الصحراوية على الوديان والترب الصخرية.

الفوائد والاستخدامات : تستخدم للصناعات الخشبية وصناعة السلال. مستساغة للمواشي. والأزهار لتغذية الأسماك ولها فوائد طبية وبيئية.







\* الرتبة : *Myrtales*

\* الفصيلة : *Combretaceae*

\* النوع : *Combretum glutinosum Perr. Ex. Dc .*

\* الإسم العربي : هبيل

الوصف النباتي : شجيرة أو شجرة صغيرة بين 8-10م في الطول قشرتها خشنة مشققة . الأفرع مائلة إلى اللون الرمادي.

الأوراق : بسيطة متقابلة وأحيانا شبه متقابلة.

الأزهار : صفراء مخضرة إلى صفراء باهته في شكل عنقود.

الثمار : ذات أربعة أجنحة سمراء فاتحة مائلة للحمرة أو الصفرة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في السودان (هبيل) وفي موريتانيا (تكفيت).

المتطلبات البيئية : توجد في المناطق المدارية بالواديان متحملة للجفاف.

الفوائد والاستخدامات : تستخلص منها صبغات صفراء وزرقاء والأزهار لتغذية الأسماك في الأحواض وتعطي العلف والوقود.

ولها فوائد طبية.





\* الرتبة : Myrtales

\* الفصيلة : Combretaceae

\* النوع : *Combretum micranthum* G. Don.

\* الإسم العربي : كنكلبا

الوصف النباتي : شجيرة أو شجرة صغيرة بين 2-4م في الغالب (وأحيانا أكثر) قشرتها رمادية ليفية وأفرعها حمراء بنية.

الأوراق : بسيطة متقابلة متغيرة الحجم.

الأزهار : مبيضة في عنقود.

الثمار : ذات أربعة أجنحة بنية اللون.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في موريتانيا (كنكلبا) .

المتطلبات البيئية : توجد في الإقليم السوداني والمناطق

القاحلة المدارية والواديان.

الفوائد والاستخدامات : تستخدم لإنتاج الخشب والوقود

وصناعة الحبال والسلال. مستساغة للأغنام والماعز والأزهار

لتغذية الأسماك. ولها فوائد طبية.





\* الرتبة : *Myrtales*

\* الفصيلة : *Combretaceae*

\* النوع : *Combretun molle R . BR . exDon .*

\* الإسم العربي : مشابهة

الوصف النباتي : شجرة ترتفع إلى 12 م.

الأوراق : طولية رمحية إلى بيضاوية ولها قمة حادة أو ضيقة.

الأزهار : صفراء.

الثمار : صغيرة مجنحة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في السعودية والسودان بشكل طبيعي.

المتطلبات البيئية : تتحمل درجات الحرارة العالية والجفاف في المناطق المدارية.

الفوائد والاستخدامات : للشجرة فوائد بيئية في تثبيت التربة وتستخدم كوقود .





\* الرتبة : Myrtales

\* الفصيلة : Combretaceae

\* النوع : *Conocarpus lancifolius* Engl. & Diels.

\* الإسم العربي : دمس

الوصف النباتي : شجيرة متوسطة الحجم تنمو عمودياً قشرتها بنية خشنة.

الأوراق : بسيطة خضراء مغبرة أو غير ساطعة رمحية الشكل تتجمع عند نهايات الفروع.

الأزهار : أنبوية الكأس قليلة أو معدومة البتلات والأسدية أقل من عشر.

الثمار : صغيرة جداً مجنحة متجمعة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : ينمو طبيعياً في الصومال وأدخل إلى سلطنة عمان والسودان (دمس).

المتطلبات البيئية : متحملة للجفاف ولكنها تنمو جيداً عند توفر المياه والحرارة المتوسطة.

الفوائد والاستخدامات : إنتاج الخشب للأعمدة والبناء وصناعة القوارب وهي شجرة ظل وزينة وتشجير طرق ومصدات رياح وهي جاذبة للنحل.







\* الرتبة : Myrtales

\* الفصيلة : Combretaceae

\* النوع : *Guiera senegalensis* J. F. Gmel.

\* الإسم العربي : اللينة

الوصف النباتي : شجيرة غير منتظمة الناج طولها بين 1-2 أمتار، متساقطة الأوراق، قشرتها رمادية ليفية وأفرعها فضية منشقة.

الأوراق : بسيطة بضاوية متقابلة أو شبه متقابلة.

الأزهار : بيضاء مصفرة بلون القشطة.

الثمار : عصيات بشكل جُم مغطاة بزغب حريري، رمادية وردية.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر بشكل طبيعي في موريتانيا (اللينة) السودان (غبيش).

المتطلبات البيئية : تنمو على الوديان في المناطق القاحلة المدارية.

الفوائد والاستخدامات : تنتج صمغاً جَاريًا وترعى الماشية الأوراق والثمار وتستخدم الأزهار لتغذية الأسماك، وتستخدم الأفرع للسواك وتستخلص صبغة سوداء من البذور لها فوائد علاجية.





- \* الرتبة : *Myrtales*
- \* الفصيلة : *Combretaceae*
- \* النوع : *Terminalia brownii* Fresen
- \* الإسم العربي : صباغ
- الوصف النباتي : شجرة خشبية كبيرة .
- الأوراق : بسيطة .
- الأزهار : بيضاء مصفرة
- الثمار : مجنحة .
- الإكثار : بذري
- الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في السودان بشكل طبيعي (صباغ، شاف).
- المتطلبات البيئية : مناخ حار وأمطار متوسطة إلى عالية.
- الفوائد والاستخدامات : شجرة لإنتاج الخشب والصبغات وكذلك رائحة الخشب طيبة ويستخدم كبخور.







\* الرتبة : *Myrtales*

\* الفصيلة : *Combretaceae*

\* النوع : *Terminalia macroptera* Guill & Perr.

\* الإسم العربي : أذن فرس

الوصف النباتي : شجيرة متساقطة الأوراق ترتفع إلى أكثر من

10 أمتار وقطرها يصل إلى متر وتاجها مفتوح والقشرة عميقة

التشقق رمادية تميل إلى الأسود.

الأوراق : بسيطة متبادلة مرتبة حلزونية.

الأزهار : بيضاء مصفرة بشكل عنقود.

الثمار : مجنحة بنية عند النضج.

الإكثار : بذري .

الانتشار والأسماء المحلية : منتشر في موريتانيا (أذن لفرس).

المتطلبات البيئية : تنمو في المناطق الجافة المدارية.

الفوائد والاستخدامات : تنتج الأخشاب والوقود وتستخلص

منها صبغات وتسنيفها الماشية.







الرتبة : Myrtales

الفصيلة : Combretaceae

النوع : *Terminalia laxiflora* Engl. & Diels

الاسم العربي : دروت . صباغ

الوصف النباتي :

شجرة يصل طولها إلى 16 متر . قشرة الساق بنية داكنة وبها شقوق عميقة.

الأوراق :

بسيطة . لولبية التنظيم على الأفرع.

الأزهار :

على سنابل اسطوانية طويلة. بيضاء.

الثمار :

مستطيلة ومجنحة حول الثمرة.

الإكثار :

يتم الإكثار بواسطة البذور.

الانتشار :

توجد في السودان وتعرف باسم (الدروت)

المتطلبات البيئية :

توجد في مناطق السافانا الغنية.

الفوائد والاستخدامات :

يستعمل الخشب في فلنكات السكة حديد. أعمدة المباني.

البخور والصبغة من العروق. الماء الذي يستخلص من الأوراق

يستعمل لغسيل العيون.



\* الرتبة : *Myrtales*

\* الفصيلة : *Myrtaceae*

\* النوع : *Eucalyptus camaldulensis* Dehn.

\* الإسم العربي : الكينا، الكافور البلدي أو الأحمر

الوصف النباتي : شجرة كبيرة يمكن أن يصل ارتفاعها حتى خمسين متراً وقطرها إلى مترين الجذع معزى من الأغصان على عدة أمتار من سطح الأرض. التاج كروي وكبير. الأفرع منهذلة خفيفة مما يجعل ظلها خفيفاً .

الأوراق : تكون متقابلة في البداية . ثم تصبح متبادلة بيضوية إلى رمحية ملساء، خضراء مائلة إلى الزرقاء أو الحمرة. أما الأوراق البالغة فهي متبادلة خضراء غامقة. طول العنق 1-3 سم. رمحية طولها من 12-22 سم وعرضها من 0.8-1.5 سم.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية: مدخل إلى المنطقة العربية وتم ذكره في سوريا (الكينا)

والجزائر (كالببتوس) وموريتانيا (اليوكالببتوس) وفلسطين (اليوكالببتوس - الكافور - الكينا) والمغرب واليمن (الكافور) والعراق والأردن وتونس والسودان (كافور).

المتطلبات البيئية : يبدي هذا النوع مرونة عالية من حيث العوامل

البيئية و التربة . لكنّه يخشى البرد الشديد لذا ينصح بعدم إدخاله على المناطق التي تنخفض فيها الحرارة " 5- م ". يتحمل الأثرية الثقيلة ويخشى زيادة كربونات الكالسيوم وكذلك الأثرية المالحة. يفضل الأثرية الخفيفة والعميقة. الفوائد والاستخدامات : يستخدم كمصدات رياح ويعتبر من النباتات الرحيقية ويستخدم الخشب في أعمال البناء التقليدي وصناعة السللوز والفحم.







\* الرتبة : *Myrtales*  
 \* الفصيلة : *Myrtaceae*  
 \* النوع : *Eucalyptus citriodora* Hook .  
 \* الإسم العربي : الكافور . ( الأوكالبتوس الليموني )  
 الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة سريعة النمو كبيرة يصل ارتفاعها حتى 40 متراً  
 وقطرها حتى متر واحد. الجذع كثيف الأغصان.  
 الأوراق : متبادلة معنقة رمحية ملساء خضراء مزرقفة.  
 الأزهار : تجتمع على شكل ما يشبه الخيمة معنقة نصف كروية.  
 الثمار : غير معنقة ملساء ذات حروف طولها 1.3-2 سم. جرسية الشكل .  
 الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : مدخل في معظم بلدان الوطن العربي.  
 المتطلبات البيئية : يتحمل هذا النوع الرياح. ولا يمكن أن تنمو في المناطق الجافة وتحتاج إلى أمطار سنوية لات تقل عن 500 ملم .  
 لا تتحمل درجات الحرارة العالية ولا تتحمل الصقيع وتحمل الترب الكلسية.

الفوائد والاستخدامات : الخشب مهم جداً للعديد من الصناعات كالأثاث وصناعة المعاكس والورق إضافة على الاستخدامات الطبية العديدة. يستعمل هذا النوع كمصدات رياح إضافة إلى استخدامه في تشجير الغابات. كما يستخدم كشجرة تزيينية في الحدائق والمنتزهات يستخرج منه زيت الكافور.







\* الرتبة : *Myrtales*

\* الفصيلة : *Myrtaceae*

\* النوع : *Eucalyptus gomphocephala* A.Dc .

\* الإسم العربي : الكافور (الأكاليتوس) .

الوصف النباتي : شجرة كبيرة يصل ارتفاعها حتى 40 متراً و قطرها حتى المترين . القشرة سميكة لونها رمادي فاتح .

الأوراق : تكون الفتية متقابلة ثم تصبح متبادلة رمحية معتقة خضراء فاتحة طولها 5-7 سم وعرضها 4-5 سم. اما البالغة فتكون متبادلة معنقة رمحية ضيقة مروسة يصل طولها إلى 17 سم. التعريق ثانوي غير منتظم و للورقة لون أحمر مصفر على الوجهين.

الثمار : غير معنقة ملساء ذات حروف طولها 1.3-2 سم. جرسية الشكل.

الإكثار : بذري

الانتشار و الأسماء المحلية : مدخل في معظم بلدان الوطن العربي.

المتطلبات البيئية : هذا النوع محب للماء ينمو في بيئات تزيد أمطارها السنوية على 600 ملم يفضل الترب الكلسية العميقة ويتحمل الجفاف نسبياً. ويتحمل رياح البحر المالحة والترب الغنية بكميات الكالسيوم.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم خشبه في صناعة صناديق الفاكهة وأعمدة البناء وإنتاج بعض المواد الطبية والفحم. كذلك يستخدم في أعمال التشجير الحراجي و الغابات و تشجير المناطق الغدقة و المستنقعات.







\* الرتبة : *Myrtales*

\* الفصيلة : *Myrtaceae*

\* النوع : *Eucalyptus lanceolatus* Candolle

\* الإسم العربي : الكينا. الكافور الأوكالبتوس

الوصف النباتي : شجرة صغيرة دائمة الخضرة أو شجيرات لا ترتفع كثيراً.

الأوراق : شريطية إلى رمحية.

الأزهار : حمراء اللون غالباً تشبه الفرشاة ثنائية الجنس.

الثمار : كبسولات توجد في عناقيد صغيرة.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : هذا النوع مدخل في معظم الوطن العربي.

المتطلبات البيئية : يحتاج هذا النوع إلى أجواء معتدلة أو دافئة حيث يستطيع النمو بمعدلات مطرية سنوية تقل عن 300 ملم. يستطيع تحمل الجفاف والحرارة و الرياح ولا يتحمل الصقيع. ينمو هذا النوع في أنواع مختلفة من الترب.

الفوائد والاستخدامات : الأخشاب حمراء اللون قوية خشنة تستعمل لعمل مقابض الأدوات الزراعية وصناعة السفن والزوارق الصغيرة. ليس لهذا النوع أهمية كبيرة في الغابات. ويستعمل كشجرة تزيينية في الحدائق وتشجير جوانب الطرق.





\* الرتبة : *Myrtales*

\* الفصيلة : *Myrtaceae*

\* النوع : *Eucalyptus microtheca Muell*

\* الإسم العربي : الكينيا. الكافور .

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة ترتفع كثيراً لكنها أقل ارتفاعاً من النوع *E. camaldulensis* . ساقها خشنة الملمس.

الأوراق : متقابلة رمحية يميل السطح السفلي للورقة على اللون الأصفر . البالغة متبادلة معنقة رمحية ضيقة خضراء مزرققة.

الأزهار : صفراء جداً في عناقيد صفراء.

الثمار : كبسولة صغيرة جداً.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية: هذا النوع مدخل إلى العراق (اليوكالبتوس) و يتواجد في وسط العراق بصورة متميزة والسودان.

المتطلبات البيئية : يتحمل هذا النوع الجفاف كما يتحمل الملوحة بشكل أكبر من النوع *E. camaldulensis* ويتحمل الترب القلوية.

يستطيع العيش في ظروف درجات الحرارة المتوسطة والعالية وينحتمل الرطوبة القليلة.

الفوائد والاستخدامات : يستعمل في العديد من الصناعات والأسيجة والوقود إضافة إلى العديد من الصناعات الطبية.

يستخدم هذا النوع في أعمال التشجير الحراجي وكشجرة تزيينية في الحدائق والمتنزهات وتشجير جوانب الطرق ومصحات الرياح.





\* الرتبة : *Oleales*

\* الفصيلة : *Oleaceae*

\* النوع : *Fraxinus rotundifolia* Mill.

\* الإسم العربي: الدردار العادي

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق متوسطة الارتفاع وكبيرة الحجم أحياناً.

الأوراق : متقابلة مركبة ريشية مفردة . تحمل عدداً من الوريقات يتراوح عددها بين 7-13 وريقة مستننة الحافة يصل طول الوريقة إلى 5 سم و عرضها بحدود 4 سم.

الأزهار : خنثية أو متعددة الجنس.

الثمار : مجنحة.

الإكثار : بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : يعيش هذا النوع بشكل طبيعي في العراق ويسمى بالدردار العادي.

المتطلبات البيئية : ينمو هذا النوع في المناطق الرطبة وبين الوديان في الارتفاعات 500-700 متر فوق سطح البحر. يحتاج إلى تربة خفيفة ويقاوم التربة الثقيلة. يتحمل الظل و يقاوم درجات الحرارة المنخفضة. كما يحتاج هذا النوع أيضاً إلى تربة رطبة ويعيش في الترب الرملية. مقاوم قليلاً للجفاف ومقاوم للبرودة ولا يتأثر بالرياح.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم هذا النوع في العديد من الصناعات الخشبية وصناعة الأثاث وخشب الوقود. كما يستخدم كشجرة تزيينية.



\* الرتبة : *Oleales*

\* الفصيلة : *Oleaceae*

\* النوع : *Fraxinus syriaca* Boiss

\* الإسم العربي: الدردار السوري

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق . متوسطة الحجم

يصل ارتفاعها إلى أكثر من عشرة أمتار

الأوراق : مركبة ريشية مفردة و الوريقات مستننة منشارية.

الأزهار : كاملة تظهر قبل ظهور الأوراق.

الثمار : مجنحة مدببة النهاية وطويلة.

الإكثار : بذري .

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في

سوريا وفلسطين (الدردار). والأردن ولبنان.

المتطلبات البيئية : يفضل هذا النوع مجاري الأنهار والينابيع

وضاف الوديان والأنهار. كما يحتاج إلى معدلات مطرية عالية.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم هذا النوع كشجرة تزيينية

ولحمايته من الاجراف على ضفاف الأنهار والأودية.





\* الرتبة : *Oleales*  
\* الفصيلة : *Oleaceae*  
\* النوع : *Phillyrea media* L .  
\* الإسم العربي: الزرّود

الوصف النباتي : شجيرة دائمة الخضرة صغيرة . غزيرة التفرّع.  
الأوراق : بيضاوية متقابلة جلدية قاسية مسنّنة منشارية.  
الأزهار : بيضاء مصفرة.  
الثمار : صغيرة كروية حمراء تسود عند النضج.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر هذا النوع بشكل طبيعي في  
فلسطين وسوريا والأردن ولبنان والمغرب.

المتطلبات البيئية : ينمو في الطابق النباتي المتوسطي مرافقاً  
لغابات البلوط والصنوبر البروتي والسرو دائم الاخضرار.  
الفوائد والاستخدامات : يستخدم هذا النوع لأغراض الزينة.







الرتبة : *Olacales*

الفصيلة : *Olacaceae*

النوع : *Ximenesia americana L.*

الاسم العربي : مديكة . كالثو

الوصف النباتي :

شجرة أو شجيرة صغيرة. شكل التاج مظلي. قشرة الساق

بنية ومتشعبة الأفرع الصغيرة حمراء اللون.

الأوراق:

بسيطة ومتبادلة.

الأزهار:

في عنقايد . بيضاء اللون أو خضراء مصفرة.

الثمار:

شبه مستديرة. صفراء إلى برتقالية تحتوي على عصارة

حمضية.

الإكثار:

سهلة الإكثار بواسطة البذور وسريعة النمو وتنتج الثمار

بعد ثلاثة سنوات.

الانتشار:

توجد في الجزء الجنوبي من أواسط السودان وتعرف باسم

مديكة.

المتطلبات البيئية :

الأمطار تتراوح بين 300 - 1250 ملم في العام . تتحمل

أنواع عديدة من التربات من الرملية إلى الطينية كما

تتحمل الحرارة العالية.

الفوائد والاستخدامات :

الثمار تؤكل ويستخرج من بذورها الزيت. لها فوائد علاجية

عديدة.





\* الرتبة : *Oleales*

\* الفصيلة : *Oleaceae*

\* النوع : *Olea europaea L.*

\* الإسم العربي : الزيتون البري

الوصف النباتي : شجرة يصل ارتفاعها إلى 8 أمتار متفرعة

الأوراق: مسطحة.

الثمار : تشبه ثمار الزيتون العادي ولكنها صغيرة الحجم.

الانتشار : في شمال إفريقيا وفي الشام.

المتطلبات البيئية : تنمو في المناطق الرطبة والمنحدرات التي

تحف الأودية في الطبقة المناخية شبه الجافة إلى الرطبة.

الفوائد والاستخدامات: إنتاج خشب صلب مقاوم للآفات

مثل النمل الأبيض. وتستخدم في صناعة العصي والأدوات

الزراعية.







\* الرتبة *Proteales* :

\* الفصيلة *Eleagnaceae* :

\* النوع *Eleagnus augustifolia L.* :

\* الإسم العربي : الزيزفون

الوصف النباتي : شجرة صغيرة شوكية الأوراق متساقطة

الأوراق : تشبه أوراقه شجرة الريفون. بيضاء فضية على

الوجه السفلي.

الأزهار : بيضية من الخارج صفراء من الداخل. طيبة الرائحة.

الثمار : اهليلجية. صفراء أو حمراء طعمها حلو.

الإكثار : بذري وخضري

الانتشار والأسماء المحلية : توجد في سوريا ولبنان وفلسطين

والأردن والعراق.

المتطلبات البيئية : تعيش على الترب الكلسية ومتوسطة

الملوحة وهي متوسطة التحمل للجفاف وتخلف بقوة بعد

القطع.

الفوائد والاستخدامات : شجرة متعددة الأغراض نزرع لإنشاء

مصدات الرياح وفي الحدائق المنزلية. أزهارها عطرية وذات

استعمالات طبية وهي رحيقية مرغوبة للسعال. أوراقها

علفية وخشبها ضعيف يصلح للاستعمالات العادية.





\* الرتبة : *Rhamnales*  
\* الفصيلة : *Rhamnaceae*  
\* النوع : *Berchemia discolor* ( Klotzch) Hensl

\* الإسم العربي : خرس

الوصف النباتي : شجيرة تنمو إلى 10 أمتار قشرتها متقشرة وهي رمادية اللون وفروعها متهدلة .

الأوراق : بسيطة بيضاوية أو متطاولة إلى رمحية.

الأزهار : صغيرة خضراء مصفرة تتجمع في نورات.

الثمار : بيضاوية خشنة برتقالية اللون.

الإكثار : بذري وخضري

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر هذا النوع بشكل طبيعي في

اليمن (خرس) وفي جنوب السودان.

المتطلبات البيئية : يعيش هذا النوع في الوديان وسفوح التلال و

الحواف الجبلية في نطاق ارتفاع 500-1500م.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم هذا النوع للرعي وحطب

الوقود.





\* الرتبة : *Rhamnales*

\* الفصيلة : *Rhamnaceae*

\* النوع : *Rhamnus alaternus L.*

\* الإسم العربي : السويد

الوصف النباتي : شجيرة يتراوح ارتفاعها بين 1-5 أمتار.

الأوراق : بسيطة بيضية مسننة الحواف . للغة على السطح العلوي وباهتة على السطح السفلي الأزهار : خضراء مصفرة.

الثمار : حمراء تسود عند النضج.

الإكثار : بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في سوريا (النبق - السويد).

المتطلبات البيئية : يحتاج هذا النوع إلى أمطار متوسطة بحدود 500 ملم في المناطق الساحلية الفوائد والاستخدامات : شجيرة تزيينية ولها فوائد بيئية وتستخدم للوقود.







- \* الرتبة : *Rhamnales*  
 \* الفصيلة : *Rhamnaceae*  
 \* النوع : *Rhamnus palaestina* Boiss  
 \* الإسم العربي : السويد الفلسطيني  
 الوصف النباتي : شجيرة صغيرة متساقطة الأوراق ترافق أنواع البلوط والصنوبر.  
 الأوراق : صغيرة بسيطة جلدية.  
 الأزهار : صغيرة خضراء اللون.  
 الثمار : لحمية بنفسجية تتحول إلى اللون الأحمر عند النضج.  
 الإكثار : بذري وخضري.  
 الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في فلسطين (السويد الفلسطيني) وسوريا (النبق الفلسطيني) .  
 المتطلبات البيئية : يعيش هذا النوع مرافقاً لأنواع في الطابق النباتي المتوسطي السفلي في المناطق الجافة وشديدة الجفاف.  
 الفوائد والاستخدامات : يستخدم وبشكل محدود في بعض الصناعات الخشبية، كما يستخدم لأغراض الزينة.





\* الرتبة : *Rhamnales*

\* الفصيلة : *Rhamnaceae*

\* النوع : *Rhamnus staddo L. willd*

\* الإسم العربي : الجذب

الوصف النباتي : شجيرة تنمو إلى ارتفاع 3 أمتار غير شوكية و لكن قد تتحوّر أطراف الأغصان إلى أشواك.

الأوراق : بسيطة بيضاوية مستطيلة.

الأزهار : صغيرة صفراء باهتة.

الثمار : عنبية غضة، صغيرة حمراء تتشقق إلى جوزتين.

الإكثار : بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في اليمن (جذب) .

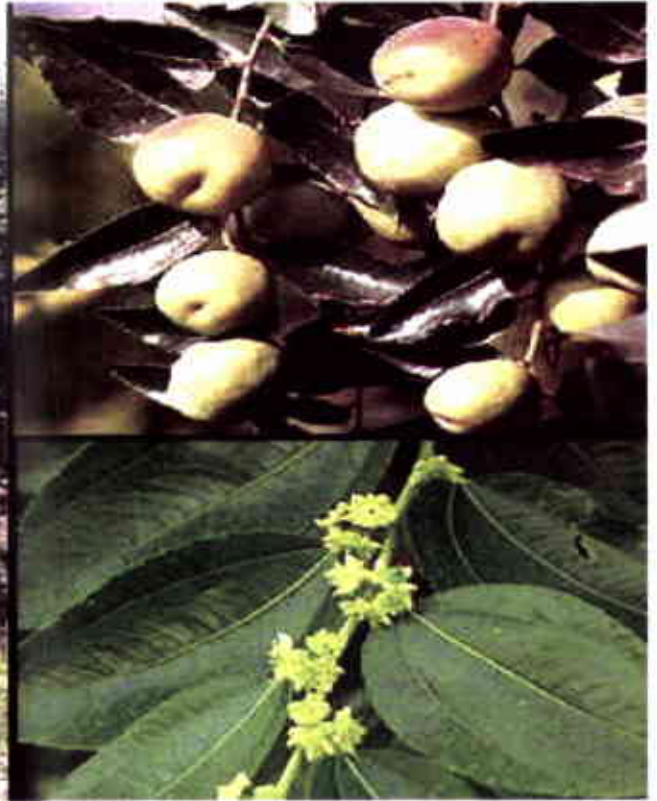
المتطلبات البيئية : ينمو هذا النوع في المرتفعات الجبلية على ارتفاع 1000-200 متر.

الفوائد والاستخدامات : يلعب هذا النوع دوراً هاماً في حماية أراضي المرتفعات الجبلية من الانجراف. ترعاه الحيوانات بخاصة الماعز ويستعمل كحطب للوقود.





\* الرتبة : *Rhamnales*  
\* الفصيلة : *Rhamnaceae*  
\* النوع : *Ziziphus jujuba* Mill.  
\* الإسم العربي : السدر الصيني  
الوصف النباتي : شجرة شوكية متوسطة الحجم .  
الأوراق : متبادلة بسيطة مسننة الحواف .  
الثمار : زيتونية الشكل . كبيرة الحجم و تأخذ أشكالاً  
مستديرة أحياناً .  
الإكثار : بذري خضري .  
الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر هذا النوع بشكل طبيعي  
في سوريا (العنّاب) وهو من الأنواع المدخلة إلى السعودية و  
بعض الأقطار العربية الأخرى باسم السدر الصيني .  
المتطلبات البيئية : يعيش هذا النوع في المناخات المعتدلة .  
حيث يتطلب هطولاً مطرية سنوية تتراوح بين 100-500  
ملم . يتحمل التربة الفقيرة لكنه يوجد في التربة الخصبة .  
الفوائد و الاستخدامات : الخشب جيد و تؤكل ثماره  
كفاكهة .







\* الرتبة : *Rhamnales*

\* الفصيلة : *Rhamnaceae*

\* النوع : *Ziziphus leucodermis* (Baker) O.Schwartz

\* الإسم العربي : الحبض

الوصف النباتي : شجرة غزيرة ومنعرجة الأفرع تنمو لارتفاع مترين وأفرعها بنية مشعرة ومشوكة.

الأوراق : متبادلة بسيطة بيضاوية كاملة الحافة الأزهار صغيرة صفراء عنقودية.

الثمار : مستديرة صغيرة الحجم تتحوّل عند النضج إلى اللون الأحمر المسود .

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في اليمن (الحبض) .

المتطلبات البيئية : تنمو في الأراضي الرسوبية للواديان في المناطق الجافة .

الفوائد والاستخدامات : تؤكل ثمارها وتصلح كسباج ووقود . كما تلعب دوراً هاماً في حماية التربة من الانجراف .







\* الرتبة : Rhamniales

\* الفصيلة : Rhamnaceae

\* النوع : Ziziphus lotus L.

\* الإسم العربي : العنّاب

الوصف النباتي : شجيرة شوكية متساقطة الأوراق يصل ارتفاعها حتى 5 أمتار .

الأوراق : بيضاوية متطاولة و العروق واضحة تنطلق من قاعدة الورقة و متبادلة الأزهار قمية بيضاء مصفرة.

الثمار : زيتونية الشكل حمراء اللون مستديرة.

الإكثار : خصري وبذري.

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر هذا النوع بشكل طبيعي في سوريا ( العنّاب البري ) وشمال إفريقيا (المغرب وموريتانيا).

المتطلبات البيئية : يوجد هذا النوع في الطوابق البيومناخية الجافة ونصف الجافة المعتدلة.

القوائد و الاستخدامات : يستخدم الخشب في حطب الوقود وصناعة الفحم. كما تستخدم أوراقه كمادة علفية للمواشي. إضافة إلى استخدامه في التشجير الوقائي واستصلاح الأراضي. وتؤكل ثماره وأزهاره مفيدة في تربية نحل العسل.







\* الرتبة : *Rhamnales*

\* الفصيلة : *Rhamnaceae*

\* النوع : *Ziziphus mauritiana* Lam

\* الإسم العربي : سدر

الوصف النباتي : شجرة صغيرة متساقطة الأوراق مشوكة تاجها كروي وأفرعها متهدلة وقشرتها مشققة رمادية بنية. وأغصانها متعرّجة مبيضة اللون.

الأوراق : متبادلة متغيرة الشكل.

الأزهار : قمية مائلة للبياض.

الثمار : كروية مائلة للبيّني أو البنفسجي عند النضج الإكثار: بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : في موريتانيا (سدر) والسودان وبعض أقطار الجزيرة العربية (سدر).

المتطلبات البيئية: في الأقاليم الساحلية والسودانية بالوديان والقيعان

الفوائد والاستخدامات: تؤكل ثمارها ولإنتاج الخشب ومواد الدباغة والصبغات. تستسبغها الماشية ومفيدة لتربية النحل كما تستخدم كحطب وقود.





\* الرتبة : *Rhamnales*

\* الفصيلة : *Rhamnaceae*

\* النوع : *Ziziphus nummairia (Burm.) Walk*

\* الإسم العربي : السدر البري

الوصف النباتي : شجرة غزيرة ومنعرجة الأفرع متشابكة الأغصان متعددة السيقان الرمادية الملمسة.

الأوراق : متبادلة بسيطة بيضاوية كاملة الحافة مستديرة أو بيضية إلى طولية خضراء فضية.

الثمار : مستديرة صغيرة الحجم تتحول عند النضج إلى اللون الأحمر المسود حسلية مكورة صغيرة (أصغر من ثمرة السدر المعروف).

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في اليمن (الجبص) والسعودية (السدر البري أو الضال).

المتطلبات البيئية : تنمو في الأراضي الرسوبية للوديان في المناطق الجافة. منتشرة في شبه الجزيرة العربية.

الفوائد والاستخدامات : تؤكل ثمارها و تصلح كسباج ووقود. كما تلعب دوراً هاماً في حماية التربة من الانجراف.







\* الرتبة : *Rhamnales*

\* الفصيلة : *Rhamnaceae*

\* النوع : *Ziziphus spina-christi L.willd*

\* الإسم العربي : السدر (شوك المسيح) .

الوصف النباتي : شجرة قشرتها بنية، شوكية.

الأوراق : بسيطة متبادلة بيضية مسننة الحواف.

الأزهار : صفراء باهتة قطرهما حوالي 2 ملم.

الثمار : حمراء مستديرة عند النضج النهائي.

الإكثار : عن طريق البذور.

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في السودان (السدر

- النيق) واليمن (العلب - السدر) والسعودية (بلدي

- عبري - سدر).

المتطلبات البيئية : ينمو هذا النوع في معظم أنواع

التربة ودرجات الحرارة ويتحمل الجفاف.

الفوائد والاستخدامات : خشبها جيد. تؤكل ثمارها

وأوراقها ذات قيمة علفية جيدة ولها فوائد طبية

عديدة.





\* الرتبة : *Rosales*

\* الفصيلة : *Rosaceae*

\* النوع : *Amygdalus communis L.*

\* الإسم العربي : اللوز البرّي

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق معمّرة.

الأوراق : رمحية 4-7 سم . ذات حواف مسننة ناعمة.

الأزهار : بيضاء زهرية فاتحة توجد في مجاميع على الأغصان العارية.

الثمار : لوزة صلبة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية: يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في فلسطين ( اللوز المر - اللوز البرّي ).

المتطلبات البيئية : ينمو هذا النوع في المناطق الجبلية والغابات المتوسطة. مقاوم للجفاف والبرودة. يستطيع العيش على مختلف أنواع الترب.

الفوائد والاستخدامات : يستعمل في التشجير الحراجي للغابات. كما يستخدم كأصول لتطعيم اللوزيات عليه.





\* الرتبة : Rosales

\* الفصيلة : Rosaceae

\* النوع : *Amygdalus orientalis* Mill.

\* الاسم العربي : اللوز الشرقي

الوصف النباتي : شجيرة شوكية متساقطة الأوراق كثيرة التفرع عند القاعدة.

الأوراق : بسيطة وبرية جداً مستتة.

الأزهار : بيضاء أو بيضاء وردية.

الثمار : مخملية الملمس في البداية ثم تصبح جرداء.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في سوريا (اللوز الشرقي).

المتطلبات البيئية : يصادف هذا النوع في المناطق شبه الرطبة ومتوسطة البرودة وشديدة الجفاف ويستطيع العيش على أنواع مختلفة من التربة ولاسيما الكلسية منها.

القوائد والاستخدامات : يستعمل لإثراء الأسبجة في المناطق الجافة وتشجير المناطق الجافة والباردة. الثمار ذات قيمة غذائية.





\* الرتبة : *Rosales*

\* الفصيلة : *Rosaceae*

\* النوع : *Pyrus syriaca* Boiss

\* الإسم العربي : الأجاص البرّي .

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق تتواجد بشكل  
إفرادي لها ساق رئيسة و أحياناً مشوكة.  
الأوراق : معنّقة بيضاوية إهليلجية جلدية ذات حواف  
مسنّنة.

الأزهار : توجد في مجاميع.

الثمار : بيضاوية صلبة مقلوبة.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي  
في سوريا ( الأجاص السوري ) وفلسطين (الأجاص  
البرّي).

المتطلبات البيئية : يتميّز بمرونة بيئية عالية حيث يصادف  
في الطوابق البيومناخية بمتغيراتها الحرارية وهي الطابق  
الرطب و شبه الرطب وشبه الجاف والجاف. أليف للضوء  
ويعتبر من عناصر الطابق النباتي المتوسطي الحقيقي.  
الفوائد والاستخدامات : يستخدم هذا النوع في تشجير  
الأراضي الجرداء الجافة و يستخدم كأصل للأصناف  
المزروعة.







\* الرتبة : Rosales

\* الفصيلة : Rosaceae

\* النوع : *Crataegus aronia* (L.) Dc .

\* الإسم العربي : الزعرور الشوكي .

الوصف النباتي : شجيرة متساقطة الأوراق معمّرة شوكية يتراوح طولها بين 2-6 أمتار . كثيفة التفرع من الأعلى .

الأوراق : جلدية مفصصة تحمل شعيرات .

الأزهار : بيضاء اللون .

الثمار : صفراء اللون قطرها يتراوح بين 1-1.5 سم .

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي

في فلسطين

المتطلبات البيئية : ينمو هذا النوع في المناطق الجبلية .

شديد التحمل للجفاف والحرارة والبرودة ينتشر حتى ارتفاع

2000 متر فوق سطح البحر .

الفوائد والاستخدامات : يستخدم في تشجير الغابات .

وتستخدم ثماره لصناعة المرببات .





\* الرتبة : *Rosales*

\* الفصيلة : *Rosaceae*

\* النوع : *Crataegus azarolus L.*

\* الإسم العربي : الزعرور

الوصف النباتي : شجيرة قصيرة متساقطة الأوراق.

الأوراق : بسيطة منشورية الحافة أو مفصصة. تحتوي الأغصان على أشواك خفيفة.

الأزهار : تتوضع في نورات بيضاء أو وردية.

الثمار : كروية تفاحية اللون.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع في العراق (الزعرور) وفلسطين (الزعرور) وسوريا (الزعرور).

المتطلبات البيئية : ينمو هذا النوع في المناطق الجبلية وهو من الأنواع المتحملة للجفاف والبرد. ينتشر حتى ارتفاع 2000 متر فوق سطح البحر.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم الخشب في الوقود. الثمار ذات قيمة غذائية ويستخدم كشجرة تزيينية.







\* الرتبة : *Rosales*  
\* الفصيلة : *Rosaceae*  
\* النوع : *Crataegus monogyna* Jack .:

الإسم العربي : الزعرور البري.  
الوصف النباتي : شجيرة أو شجيرة صغيرة متساقطة الأوراق يتراوح ارتفاعها أحياناً بين 2-4 أمتار يمكن أن تعيش حتى 500 سنة. الساق متعرجة والقشرة لونها رمادي مسمر الأفرع شوكية ملساء رمادية فضية والبراعم صغيرة كروية مصفرة.  
الأوراق : متبادلة مسننة مفصصة بعمق وحوي 3-5 فصوص غير منتظمة والعروق متباينة.  
الأزهار : ثنائية الجنس تظهر بشكل باقات ذات رائحة عطرية محمولة على نوات قصيرة وهي كاملة ومنتظمة ولونها أبيض.  
الثمار : بيضوية حمراء لماعة وحيدة النواة.



الإكثار : بذري  
الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في سوريا (الزعرور البري).  
المتطلبات البيئية : يعتبر من عناصر الطابق النباتي المتوسطي العلوي والمتوسطي الجبلي ويتواجد حتى ارتفاع 1600 متر يتحمل الظل بشكل خفيف. ويعيش على التربة الجافة نسبياً وحتى التربة الرطبة. ينتشر بشكل عام في الطوابق البيومناخية من الرطب وحتى شبه الجاف.  
الفوائد والاستخدامات : الخشب أبيض محمر وصلب وثقيل لكنه لا يستعمل كثيراً في الأثاث نظراً لقياساته الصغيرة. له استعمالات طبية حيث يستخدم كمهدئ ومنظم للدوران في الجسم.







\* الرتبة : *Rosales*

\* الفصيلة : *Rosaceae*

\* النوع : *Prunus mahaleb L.*

\* الإسم العربي : الحلب .

الوصف النباتي : تحت شجيرة أو شجيرة متساقطة الأوراق تشبه شجرة الكرز يتراوح ارتفاعها بين 4-10 أمتار وتعمّر حتى 50 عاماً أو أكثر. الساق متعرجة غير منتظمة. الأوراق : متبادلة بيضوية مستديرة ولها شكل القلب عند قاعدتها صلبة نسبياً ومسننة بشكل دقيق صغيرة طولها 4 - 6 سم لماعة بالوجه العلوي وغالباً تبدو منطوية على نفسها على مستوى العرق الأساسي. ويلاحظ وجود رائحة خاصة بالأوراق.

الأزهار : ثنائية الجنس منتظمة بيضاء صغيرة قطرها 1.5 سم وتتجمع بشكل باقات مؤلفة من 4 - 8 أزهار.

الثمار : صغيرة كروية لونها أحمر ثم تسود.

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في سوريا (الحلب).

المتطلبات البيئية : يعتبر من عناصر الطابق النباتي المتوسطي الجبلي كعنصر مرافق للأرز

والشوح ويلاحظ وجوده على ارتفاعات من 100 إلى 1600 متر. يعتبر أليفاً للضوء والحرارة والناخات العذبة وهو يفضل التربة المعتدلة والقلوية ويقاوم رياح البحر المالحة.

الفوائد والاستخدامات : الخشب صلب وكثيف ذو حبيب ناعم ورائحته جميلة لاحتوائه على مادة الكومارين. يستخدم في أعمال النحت والتلبيس وصناعة الغليون والصناديق الثمينة وقبضات المظلات الشمسية والمطرية وخشبه جيد للوقود ويستخدم في تثبيت الكثبان الرملية الشاطئية.



\* الرتبة : *Rosales*

\* الفصيلة : *Rosaceae*

\* النوع : *Prunus ursina* Kotchy .

\* الإسم العربي : الخوخ البري

الوصف النباتي : شجيرة متساقطة الأوراق يتراوح ارتفاعها بين 4-8 أمتار. غزيرة التفرع وهي غالباً بدون أشواك لكن يمكن مصادفة بعض الأفرع الشوكية.

الأوراق : بيضوية متطاولة من 2-3 سم مسننة مع وجود أوبار على الوجه السفلي.

الثمار : كروية صفراء أو بنفسجية قرمزية قطرها 2-3 سم وهي لا تؤكل.

الإكثار : بذري وخضري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع بشكل طبيعي في سوريا (الخوخ البري) ولبنان.

المتطلبات البيئية : يُصادف كعنصر حراجي مرافق في الطابق النباتي المتوسطي العلوي ويتحمل البرودة.

الفوائد والاستخدامات : أخشابه متجانسة يستخدم في صناعات محلية إضافة إلى استعماله كأصل بري لتطعيم أصناف الخوخ.





\* الرتبة *Rosales*

\* الفصيلة : *Rosaceae*

\* النوع : *Sorbus torminalis (L.) Crantz*

\* الإسم العربي: الغبيراء

الوصف النباتي: شجرة يبلغ طولها 15 إلى 20 م بقطر 40

إلى 45 سم، مسننة ومجزأة إلى 5 أو 9 اجزاع مدببة .

الثمار: تنضج في أيلول

الانتشار والأسماء المحلية: توجد بلبنان (الغبيراء)

الإكثار: بذري

المتطلبات البيئية : تفضل التربة الرملية وتنمو على

المرتفعات.

الفوائد والاستخدامات : خشبها متجانس وثقيل وقاسي.

يستعمل للوقود و لصناعة الفحم ويستعمل لصناعة

الألات الموسيقية أزهارها جاذبة للنحل. ثمارها تؤكل وجاذبة

الطيور.

\* الرتبة : *Salicales*\* الفصيلة : *Salicaceae*\* النوع : *Populus alba L.*

\* الإسم العربي : الحور الأبيض

الوصف النباتي : شجرة متوسطة الحجم متساقطة الأوراق: يبلغ ارتفاعها حوالي 30 م أوراقها مفصصة ذات أسنان كبيرة سطحها العلوي أخضر غامق لماع والسفلي زغبي مبيض والجذع مستقيم .

الإكثار : خضري

الانتشار والأسماء المحلية : يتواجد طبيعياً في الأردن (حور أبيض فضي) وفي فلسطين (الحور) وسوريا (حور أبيض) والعراق والسعودية والمغرب.

المتطلبات البيئية : تتطلب تربة رطبة رسوبية على ضفاف الأنهار والجاري المائية ومحبة للضوء والرطوبة وتقاوم الحرارة العالية والبرودة والرياح.

الفوائد والاستخدامات : تشجير المناطق الغدقة وجوانب الأنهار وأخشابه تدخل في الصناعات الخشبية العديدة أهمها صناعة الورق وأعواد الثقاب ويستخدم للأغراض التزيينية.







\* الرتبة : Salicales

\* الفصيلة : Salicaceae

\* النوع : *Populus deltoids* Marshall

\* الإسم العربي : الحور الأمريكي

الوصف النباتي : شجرة كبيرة متساقطة الأوراق الساق أبيض مسمر

الأوراق : كبيرة الحجم مسننة الحافة.

الأزهار : ثنائية الجنس النورات هرية

الثمار : أعنبية ويعتبر من الأنواع سريعة النمو.

الإكثار : خضري

الانتشار والأسماء المحلية : أدخل إلى المنطقة العربية ويتواجد في العراق باسم قوع.

المتطلبات البيئية : محب للضوء لا يتحمل الجفاف يحتاج إلى جو رطب لا يتحمل المياه الراكدة والتربة الثقيلة الطينية

ويتحمل درجات الحرارة العالية.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم في تثبيت التربة الرملية وفي الحدائق والمنزهات وكأسيجة نباتية ومصدات رياح

ويدخل خشبه في أعمال البناء وصناعة الخشب المضغوط وعجينة الورق.

\* الرتبة : *Salicales*\* الفصيلة : *Salicaceae*\* النوع : *Populus euromericana (Gode)Guinier*

\* الإسم العربي : الحور الهجين

الوصف النباتي : أشجار كبيرة متساقطة الأوراق ذات تاج

مفتوح سريع النمو يصل ارتفاعه إلى 20-30 م

الأوراق: تمتاز بكبر حجمها ونهايتها المستدقة.

الإكثار : بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : أدخل إلى المنطقة العربية في الأردن

(الحور الأوروبي الأمريكي) وسوريا.

المتطلبات البيئية : ينمو في المناطق المعتدلة والباردة ويتحمل

التجمد ولا يتحمل الجفاف ودرجات الحرارة العالية. ويحتاج إلى

تربة رطبة ويفضل التربة الرملية العميقة ولا يتحمل التربة

الطينية.

الفوائد والاستخدامات : يدخل خشبه في العديد من الصناعات

الخشبية مثل الخشب المضغوط والألواح والصناديق وأعواد

الثقاب والورق .







\* الرتبة : Salicales

\* الفصيلة : Salicaceae

\* النوع : *Populus euphratica* L.

\* الإسم العربي : الجوز الفراتي

الوصف النباتي : شجرة صغيرة متساقطة الأوراق تنمو على ضفاف الأنهار وخاصة نهر الفرات فد يصل ارتفاعها إلى 15 م الساق متفرع ومتعرج وذو قشرة رمادية مائلة للاخضرار. الأوراق: متعددة الأشكال ولكن أغلبها رمحية والأزهار ثنائية الجنس.

الإكثار : خضري .

الانتشار والأسماء المحلية : يتواجد طبيعياً في سوريا والأردن و العراق ( القوع الفراتي).

المتطلبات البيئية : يعيش على ضفاف الأنهار في المناطق المنبسطة والجبلية في ظروف بيئية متعددة من حرارة ورطوبة وترب مختلفة. ولا يتحمل الجفاف ويفضل الترب الرملية وبخاصة ضفاف وأحواض الأنهار.

الفوائد والاستخدامات : أشجار زينة. وتستخدم في تثبيت ضفاف الأنهار واستصلاح التربة ومصحات الرياح ويدخل خشبها في صناعات عديدة كالأثاث وأعمدة الكهرباء والقوارب والأدوات الزراعية والعجينة الورقية.







\* الرتبة : *Salicales*

\* الفصيلة : *Salicaceae*

\* النوع : *Populus nigra L.*

\* الاسم العربي : الحور الأسود

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يبلغ ارتفاعها حوالي 30 م الساق مشقق والفروع الحديثة مستديرة متطاولة محمرة.

الأوراق: ذات لون أخضر فاتح غير وبرية قلبية مروسة.

الإكثار : خضري

الانتشار والأسماء المحلية : يتواجد طبيعياً في سوريا والأردن وفلسطين (الحور العادي) ومدخل في العراق (قوع أسود) والمغرب.

المتطلبات البيئية : أشجار شرهة للماء والضوء تفضل المياه الجارية الغنية بالأوكسجين وتتطلب تربة رطبة عميقة خفيفة خصبة وتقاوم الرياح والبرودة ولا تفضل الأتربة المالحة.

الفوائد والاستخدامات : يدخل خشبه في صناعة الورق وأعواد الثقاب ويزرع للأغراض التزيينية.





\* الرتبة : *Salicales*

\* الفصيلة : *Salicaceae*

\* النوع : *Populus tremula L.*

\* الإسم العربي: الحور المرخف

الوصف النباتي: شجرة يبلغ إرتفاعها 25 م. وشكلها هرمي . اغصانها كثيفة .

الأوراق : مستديرة لامعة طويلة العنق بيضاوية ومدببة . كبيرة وكثيرة الحركة وناعمة من الجهتين.

الانتشار والأسماء المحلية : توجد في لبنان بإسم الحور المرخف أو الحور الجراج.

الإكثار : خضري

المتطلبات البيئية : منطلبة للماء. تفضل التربة العميقة. مقاومة للبرد. منطلبة للنور.

الفوائد والاستخدامات : خشبه أبيض فاتح طري. يصلح لصناعة عجينة الورق. وأعواد الثقاب وهي صالحة لتشجير جوانب الطرقات وضاف مجاري المياه .



\* الرتبة : *Salicales*\* الفصيلة : *Salicaceae*\* النوع : *Salix alba L.*

\* الإسم العربي : الصفصاف الأبيض

الوصف النباتي : شجرة متوسطة الحجم متساقطة الأوراق. الساق مستدير.

الأوراق: بسيطة متبادلة رمحية منشاربة منشابهة عليها أوبار بيضاء على الجهة السفلى.

الأزهار : وحيدة الجنس ثنائية المسكن على شكل نورات هرية تظهر قبل الأوراق.

الثمار: كبسولة صغيرة مخروطية أو بيضاوية والبذور صغيرة مخروطية أو بيضاوية ومغلقة بأوبار حريرية طويلة.

الإكثار : خضري .

الانتشار والأسماء المحلية : يتواجد طبيعياً في الأردن وسوريا (صفصاف أبيض) وفي فلسطين (الصفصاف العادي) والعراق (الصفصاف).

المتطلبات البيئية : تفضل ضفاف الأنهار والجداول المائية والمناطق المعتدلة الباردة والتراب الخفيفة الخصبة ومقاوم للبرودة ومحب للضوء.

الفوائد والاستخدامات : تدخل أخشابها في الصناعات الخشبية وبخاصة صناعة الورق والصناديق ويزرع بغرض الزينة وكذلك في الاستخدامات الطبية.







\* الرتبة : Salicales

\* الفصيلة : Salicaceae

\* النوع : *Salix babylonica* L.

\* الإسم العربي : الصفصاف الباكي.

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يصل ارتفاعها من 8-12 م. والأفرع رقيقة طويلة ومتهدلة.

الأوراق : رمحية ضيقة لها عناق قصيرة. الوجه السفلي للأوراق يميل للون الفضي.

الإكثار : خضري

الانتشار والأسماء المحلية : أدخل إلى المنطقة العربية ويتواجد في سوريا (الصفصاف المستحي) وفي فلسطين (الصفصاف المتهدل) والعراق (الصفصاف الباكي) والأردن.

المتطلبات البيئية : من الأنواع المحبة للضوء ومقاوم لدرجات الحرارة العالية ويتواجد في المناطق الرطبة وقرب مجاري الأنهار ويحتاج إلى تربة خفيفة ورطبة.

الفوائد والاستخدامات : يزرع على ضفاف الأنهار لتثبيت التربة وحمايتها من التعرية والأجراف كما يزرع في الحدائق والمتنزهات للزينة وتدخل أخشابها على نطاق بسيط في بعض الصناعات الخشبية وحطب الوقود .



\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Aceraceae

\* النوع : *Acer syriacum* Boiss. & Gaill.

\* الإسم العربي : القيقب

الوصف النباتي : شجيرة يصل ارتفاعها إلى 6 م متساقطة الأوراق .

الأوراق : بسيطة ذات ثلاثة فصوص عريضة وحادة قاعدتها مستديرة أو بشكل زاوية .

الأزهار : تتوضع في نورة مشطية ولونها أبيض مصفر .

الإكثار : بذري وخضري .

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر بشكل طبيعي في سوريا (القيقب) وفي فلسطين (القيقب، الأثر).

المتطلبات البيئية : متوسطة المقاومة لدرجات الحرارة المرتفعة والجفاف وتتطلب معدل هطول مطري 600 ملم/سنة .

الفوائد والاستخدامات : أخشابها مرغوبة جداً في الأثاث المنزلي والديكورات وتستخدم للزينة .







\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Aceraceae

\* النوع : Acer hermoneum

\* الإسم العربي : القيقب الحرموني

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يصل ارتفاعها إلى 12 م الجذع قصير وصغير التاج وغير كثيف.

الأوراق : ذات ثلاثة فصوص متساوية مستديرة نسبياً كاملة الحافة غير مسننة جلدية لامعة من الناحية العلوية وهي متقابلة ولونها أخضر.

الأزهار : صغيرة صفراء مخضرة مدلات في نهاية الغصن وهي وحيدة أو ثنائية الجنس.

الثمار : مجنحة متدلية تكون محملة بشكل زوجي وأجنحتها متوازية.

الإكثار : خضري.

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر بشكل طبيعي في سوريا (القيقب الحرموني).

المتطلبات البيئية : تفضل الطابق البيئي المتوسط الجبلي والعلوي تفضل التربة القليلة العمق والجافة والمهواة والغنية بالقلويات.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم خشبه في صناعة الأثاث والديكور وحطب الوقود ويستخدم النبات لتربية النحل له استخدامات طبية أخرى.





\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Aceraceae

\* النوع : *Acer cinerascens* Boiss .

\* الإسم العربي : الأسر

الوصف النباتي : أشجار وشجيرات متوسطة الحجم والفروع منحنية وملتمة تتميز بكبر أوراقها التي تصل بين 5-7 سم.

الأوراق : متساقطة بسيطة ومتقابلة معنقة تظهر قبل الأزهار؛ وتكون عادة ذات ثلاثة فصوص طول الورقة مقارب لعرضها وتكون ذات لون فضي لامع وحيدة الجنس الثمار: مجنحة بجناحين .

الإكثار : بذري، خضري.

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر بشكل طبيعي في العراق ومنه أصناف مدخلة.

المتطلبات البيئية : يعيش في المناطق الجبلية والمرتفعات فوق سطح البحر على ارتفاع 1000 م ويتحمل البرودة العالية ولا يتحمل الجفاف كثيراً ويتحمل الرياح.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم في الزينة ونشجير المرتفعات ويدخل خشبه في الصناعات الخشبية وعلى نطاق محدود.





الرتبة : *Spinales*

الفصيلة : *Anacardiaceae*

النوع : *Lannea fruticosa* (Hochst: ex A.Rich.) Engl .:

الاسم العربي ليون

الوصف النباتي :

شجرة يصل طولها إلى 11 متر. الفروع بها عدسيات وندب قشرية الساق بنية إلى سوداء ومتشققة.

الأوراق:

يشبه فردية ومتجمعة في نهاية الأفرع.

الأزهار:

على عناقيد طويلة. بيضاء مصفرة.

الثمار:

مستطيلة إلى مسدتيرة. ولها أربعة بروز في قمته.

الإكثار :

سهل بواسطة البذور.

الانتشار :

توجد في الجزء الجنوبي من وسط السودان. وتعرف باسم (الليون).

المتطلبات البيئية :

توجد في السافانا الغنية من وسط السودان وتنمو في تربة مختلفة

وتتحمل درجات حرارة عالية.

الفوائد والاستخدامات :

الخشب يستعمل في صناعة الفنادك والأدوات وأعمدة المباني وحطب

الوقود والفحم النباتي. الأفرع الصغيرة تستعمل في صناعة الحبال.





\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Anacardiaceae

\* النوع : Pistacia atlantica Desf .

\* الاسم العربي : البطم الأطلسي

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يصل ارتفاعها حوالي 20 مترا.

الأوراق : مركبة ريشية مفردة تتكوّن من 2-5 أزواج من الوريقات والوريقة رمحية وبيضوية مشابهة لأوراق القستق الحلبي.

الأزهار : ثنائية الجنس وهي إبطية تظهر في عناقيد.

الثمار : حمراء ثم تصبح زرقاء.

الإكثار : بدمري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع في العراق ( البطم ) و سوريا ( البطم الأطلسي ) والأردن ( البطم الأطلسي ) وشمال إفريقيا ( البطم الأطلسي ).

المتطلبات البيئية : تتحمل هذه الشجرة البرودة الشديدة و الجفاف لكنها تحتاج لأجواء رطبة. تتحمل التربة الفقيرة كما تنمو على ارتفاعات حتى 400 متر فوق سطح البحر وكلما زاد معدّل الهطولات المطرية وانخفضت درجات الحرارة كان النمو أفضل.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم الخشب في العديد من الصناعات الخشبية وصناعة عجينة الورق والأعلاف. كما يستخدم هذا النوع في استزراع المناطق الجافة وشديدة الجفاف في المواقع منخفضة ومتوسطة الارتفاع، ولأغراض التزيينية.







\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Anacardiaceae

\* النوع : Pistacia khinjuk Stocks

\* الاسم العربي : الحبة الخضراء

الوصف النباتي : أشجار صغيرة الحجم لا يزيد ارتفاعها على 7 أمتار. لها عادة أكثر من ساق تنفّرع من سطح التربة و تكون الأفرع غير منتظمة.

الأوراق : مركبة ريشية فردية بتراوح طول الورقة بين 2-3 أزواج.

الأزهار : تظهر بصورة إبطية أو في مجاميع طرفية على شكل نورات عنقودية.

الثمار : حسلية والبيذور صفراء تصبح خضراء عند النضج .

الإكثار : بذري

الانتشار و الأسماء المحلية : يوجد هذا النوع في العراق (الحبة الخضراء) وسوريا.

المتطلبات البيئية : ينمو في المناطق الجبلية. يتحمل الحرارة المنخفضة والبرودة العالية كما يتحمل الجفاف. يعيش في التربة الطينية والرسوبية ويتحمل التربة الكلسية والرطوبة القليلة.

الفوائد و الاستخدامات : يستخدم الخشب في العديد من الصناعات كالأثاث والأدوات الزراعية و حطب الوقود. تستخدم الثمار كعلف للحيوانات و يستخرج من البذور زيت يدخل في صناعات مختلفة . يزرع لاستصلاح الأراضي وتثبيت أنواع مختلفة من الترب ويزرع كشجرة تزيينية وتؤكل ثماره.





\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Anacardiaceae

\* النوع : Pistacia lentiscus L.

\* الإسم العربي : بطم اللانثيسك .

الوصف النباتي : شجيرة دائمة الخضرة كثيرة التفرع .

الأوراق : مركبة ريشية مزدوجة والحامل مجنح بلون داكن و الوريقات ضيقة وليست متقابلة بشكل دائم و لا توجد وريقة نهائية . العروق بارزة و واضحة ذات لون باهت .

الأزهار : إبطية تكون على شكل مجاميع عنقودية صغيرة وذات لون أحمر .

الثمار : عنبية من 5-7 بشكل عناقيد قصيرة الطول تظهر على الفروع التي عمرها سنتان وهي مستديرة مرسومة حمراء في البداية وتتحول عند النضج إلى لون أسود .

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد في الأردن (البطم) وسوريا (بطم اللانثيسك) والمغرب .

المتطلبات البيئية : ينتشر هذا النوع في الطوابق البيومناخية نصف الجافة وشبه الرطبة والرطوبة الحارة والمعتدلة ويعتبر من المكونات الرئيسية للغابة المختلطة التي تمثل الطابق النباتي المتوسطي الحراري إلى جانب الخرنوب والزيتون البري . محب للضوء ومقاوم للبرد والجفاف . يعيش على أنواع مختلفة من الترب .

الفوائد و الاستخدامات : الخشب صلب ويصلح لأعمال النجارة الدقيقة وتستخرج من الأشجار مادة راتنجية تسمى المصطكى . كما يصلح الخشب للوقود . يستخدم في تشجير الغابات واستصلاح الأراضي وكشجرة تزيينية .





\* الرتبة : *Sapindales*

\* الفصيلة : *Anacardiaceae*

\* النوع : *Pistacia palaestina* Boiss .

\* الإسم العربي : البطم الفلسطيني .

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يتراوح

ارتفاعها بين 8-10 أمتار.

الأوراق : مركبة ريشية مفردة مؤلفة من 4-5 أزواج من الوريقات.

الأزهار : أحادية الجنس مرتبة في زهرة عنقودية.

الثمار : كروية. صغيرة ذات لون أحمر في البداية ثم تتحول عند النضج إلى لون بني.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع في سوريا و الأردن وفلسطين (البطم الفلسطيني).

المتطلبات البيئية : يعتبر البطم الفلسطيني من عناصر الطابق النباتي المتوسطي الحقيقي و نادراً العلوي و يصادف على مختلف أنواع الترب.

الفوائد و الاستخدامات : الخشب جميل وسهل الاستعمال والصقل يستخدم كأصل لتطعيم الفستق الحلبي. وله استخدامات طبية عديدة. كما يستخدم في التشجير الحراجي.





\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Anacardiaceae

\* النوع : *Rhus coriaria L.*

\* الإسم العربي : السمّاق

الوصف النباتي : شجيرة متساقطة الأوراق ارتفاعها حوالي 5 أمتار على الأكثر.

الأوراق : مركّبة ريشية فردية وبرية خشنة الوريقات غليظة ومسننة ملساء السطح العلوي أما السفلي فهو مخملي.

الأزهار: بيضاء في عناقيد طويلة متراسة.

الثمار : في عناقيد رأسية لينة مستديرة أرجوانية مشعرة

الإكثار : بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : يوجد هذا النوع في المنطقة المتوسطة ويوجد في سوريا في الحالة الطبيعية داخل غابات البلوط. كما يوجد في لبنان وفلسطين أيضاً.

المتطلبات البيئية : يعيش هذا النوع في ظروف مناخية متنوعة من الأمطار على ألا تقل عن 300 ملم/السنة ودرجات الحرارة مقاوم البرد والجفاف وينمو على جميع أنواع التربة ويتحمّل الكلس في التربة.

الفوائد والاستخدامات : يستفاد من أوراق السمّاق في استخراج مادة دباغية تستخدم في دباغة الجلود. كما يستفاد من الثمار في الأكل. يستخدم في تثبيت التربة وفي التشجير الأولي للمناطق الجافة.





الرتبة *Sapindales*  
الفصيلة: *Anacardiaceae*

النوع: *Sclerocarya birrea* (A. Rich.) Hochst.

الاسم العربي: حميض

الوصف النباتي:

شجرة يصل طولها إلى 20 متر، متفرعة وكثيفة الأوراق، قشرة الساق بنية اللون وأحياناً سوداء ومتشققة.

الأوراق:

مركبة فردية وهي تتجمع في نهاية الأفرع والصغيرة منها حمراء اللون.

الأزهار:

في عناقيد، ثنائية المسكن.

الثمار:

مستديرة، صفراء اللون وبها عصارة حمضية.

الإكثار:

بواسطة البذور أو العقل. يمكن تخزين البذور لمدة عام. عند الزراعة تترك في الماء لمدة 24 ساعة قبل الزراعة.

الانتشار:

السودان وموريتانيا.

المتطلبات البيئية:

الأمطار 600 ملم في العام وتفضل التربة الرملية أو الطينية الخفيفة ولا تتحمل الغمر بالماء.

الفوائد والاستخدامات:

الخشب يستعمل في صناعة الشرائح الخشبية. الثمار تؤكل للشجرة بعض الفوائد العلاجية.





\* الرتبة : Sapindales

الفصيلة : Burseraceae

النوع : *Boswellia papyrifera* (Del.) Hochst

الاسم العربي : طرق طرق . قفل . لبان

الوصف النباتي :

شجره يصل طولها إلى 10 أمتار . قشرة الساق صفراء اللون .

ورقية . تستخرج عصارة حمضيه .

الأوراق :

مركبة ريشية فردية وتتجمع في نهاية الأفرع .

الأزهار :

في عناقيد تتجمع في نهاية الأفرع . بيضاء كريمية مع وجود

لون أرجواني ولها رائحة جميلة .

الثمار :

علبة في شكل الكمثرى ولها ثلاثة أضلع . مجنحه ولونها

أرجواني .

الإكثار :

سهلة الإكثار بالعقل الطويلة التي تزرع في الحقل مباشرة

وتروى جيداً حتى تنمو العقل وتثبت في التربة .

الانتشار :

في وسط السودان خاصة المناطق الجبلية .

المتطلبات البيئية :

توجد في المناطق التي تصل أمطارها إلى أكثر من 500 ملم

في العام في التربة الحجرية الضحلة على سفوح الجبال .

الفوائد والاستخدامات :

الخشب يستعمل في صناعة الكبريت وفي النجارة المحلية .

يصلح لعمل الخشب المضغوط . أقلام الرصاص والابلكاش

كما تنتج الشجرة صمغ اللبان الذي يصدر للخارج .







\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Burseraceae

\* النوع : Boswellia sacra Flueck

\* الإسم العربي : اللبان

الوصف النباتي : شجرة طولها بارتفاع 5م قشرتها ورقية سهلة التقشير تفرز الفروع عند قطعها سائلاً راتنجياً. الأوراق : مركبة متبادلة والوريقات شبه متقابلة وبدون أعناق.

الأزهار : صغيرة باهتة في نورات طويلة.

الثمار : علية (كبسولة تتفتح بثلاثة إلى خمسة محاور) بيضاوية محمرة اللون .

الإكثار: خضري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في اليمن (لبان) والسعودية وسلطنة عُمان (اللوان مغرة).

المتطلبات البيئية : تنمو على السفوح الجبلية المتاخمة للساحل الجنوبي والتي تتعرض لصيف وأمطار وتحمل الجفاف.

الفوائد والاستخدامات : تنتج راتنجاً صمغياً يستخدم في العديد من الأغراض الطبية والصناعية وفي صناعة العطور ويستخدم كعلكة .





\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Burseraceae

\* النوع : Commiphora africana Engl .

\* الإسم العربي : قفل

الوصف النباتي : شجرة صغيرة أو شجيرة متساقطة الأوراق تاجها كروي أو مفتوح وقشرتها بنية غامقة والأفرع مائلة للحمرة وتنتهي غالباً بأطراف حادة.

الأوراق : مركبة متبادلة تنتهي بوريقة واحدة.

الأزهار : ذات تويج أنبوبي أحمر مائل للصفرة.

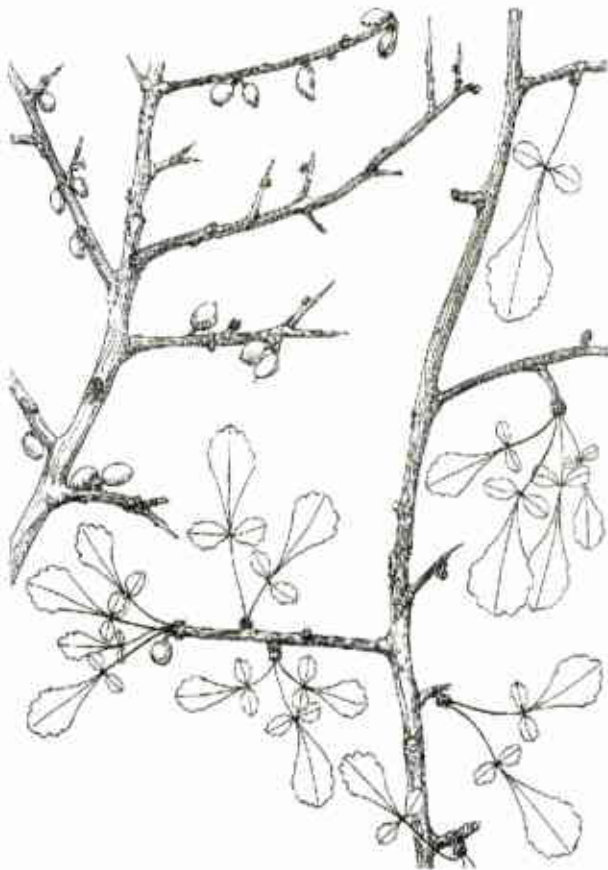
الثمار : عنبية كروية إلى بيضية حمراء.

الإكثار : بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في السودان (قفل) وموريتانيا (أدرس).

المتطلبات البيئية : توجد في المناطق الدافئة غزيرة الأمطار على مختلف الترب الرملية والصخرية والقيعان.

الفوائد والاستخدامات : مستساغ جداً من قبل الماشية يستخدم كسواك وتؤكل ثماره في الريف ويحضر الشاي من قشرته وله فوائد طبية بالإضافة إلى الصناعات الخشبية (الخشب خفيف) .





\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Burseraceae

\* النوع : *Commiphora habessinica* (Berg) Engler

\* الإسم العربي : خدش

الوصف النباتي : شجيرة أو شجرة صغيرة دائمة الخضرة شوكية

وقشرتها سهلة التقشر

الأوراق : بسيطة متبادلة بيضاوية إلى مستديرة أطرافها حادة

وحوافها منشأرية ملساء خضراء زاهية.

الأزهار : صفراء أو حمراء شبه جالسة والمؤنثة عادة انفرادية.

الثمار : حسلية بيضاوية مستديرة جالسة أطرافها حادة متحمرة

عند النضج.

الإكثار : خضري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر الشجرة في اليمن (خدش .

عوقر).

المتطلبات البيئية : تنمو الشجرة في المنحدرات الصخرية وعلى

جدران المدرجات الزراعية.

الفوائد والاستخدامات : خمي الترية من الأجراف وتستخدم

الجذوع في صناعة أدوات الحراثة وأدوات الأكل الخشبية وكحطب

وقود.





\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Burseraceae

\* النوع : *Commiphora myrrha* ( Nees )Engl .:

\* الإسم العربي : بشاممر

الوصف النباتي : شجيرة شوكية دائمة الخضرة كثيرة التفرع

والقشرة وريقة سهلة التقشير.

الأوراق : مركبة من ثلاث وريقات مسننة الحواف.

الأزهار : صغيرة في مجموعات.

الثمار : صغيرة بيضاوية تشبه المأجوج.

الإكثار : بذري وخضري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في اليمن ( قفل . بشام )

والسعودية.

المتطلبات البيئية : تنمو الشجرة على ضفاف الوديان الجافة.

الفوائد والاستخدامات : أحد مصادر المرمستخدم منذ القدم

في صناعة العطور والأغراض الطبية. وتستخدم الجذوع

كدعامات لسقوف المنازل وعرائش الحيوانات.







\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Burseraceae

\* النوع : *Commiphora gileadensis* (L.)Christ

\* الإسم العربي : بلسم مكة

الوصف النباتي : شجيرة صغيرة ودائمة الخضرة غليظة الساق تنمو إلى ارتفاع 5م . الفروع متهدلة القشرة رمادية سوداء ورقته مقشرة.

الأوراق : ملساء مركبة من 3-5 وريقات بيضاوية الشكل.

الأزهار : صغيرة الحجم بيضاء أو محمرة.

الثمار : بيضوية أو اهليلجية الشكل سطحها أملس ناعم توجد عليه عدة خطوط.

الإكثار: بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يتواجد طبيعياً في اليمن والسعودية وبعض دول شبه الجزيرة العربية والسودان.

المتطلبات البيئية : يعيش في أراضي السهوب ذات التربة الخفيفة الحاذبة لسفوح الجبال وتشكل جمعات شجرية مع أشجار الأكاسيا.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم للتشجير الوقائي لحماية التربة من الانجراف كما أن ثماره تؤكل وترعاها الماشية والجذوع تنتج راتنجاً يدخل في العديد من الاستخدامات الطبية.



\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Burseraceae

\* النوع : *Commiphora wightii* (Arn.) Bhandari

\* الإسم العربي : مقل

الوصف النباتي : شجرة صغيرة دائمة الخضرة ذات جذع رفيع قشرتها ورقية تنفصل طبقاته على شكل رقائق شقافة بيضاء مصفرة.

الأوراق : مركبة من ثلاث وريقات والورقة الطرفية هي الأكبر حجماً.

الإكثار : بذي وحضري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر الشجرة في اليمن (مقل).

المتطلبات البيئية : تنمو على جوانب التلال الصخرية.

الفوائد والاستخدامات : لها استخدامات طبية لعلاج تورم الغدد العنقية والروماتزم والاستسقاء.





\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Meliaceae

\* النوع : *Melia azedarach L.*

\* الإسم العربي : الأزدرخت

الوصف النباتي : شجرة متوسطة الحجم سريعة النمو

متساقطة الأوراق يصل ارتفاعها إلى 15 م

الأوراق: متبادلة مركبة مزدوجة أو مضاعفة

الأزهار: صغيرة على شكل عناقيد بنفسجية زرقاء.

الثمار: حسلية أو لبية كروية صفراء اللون متجمعة في

عناقيد والساق بنية متشققة طويلاً .

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تم إدخالها إلى المنطقة العربية

وتنتشر في فلسطين (الميليا.الأزدرخت) وسوريا والعراق

(سبحح) والأردن (سبحح . ميليا) ولبنان والسعودية.

(ارزدخت) والسودان (ميليا).

المتطلبات البيئية : تنمو في الأتربة الفقيرة ويقاوم الجفاف

والبرودة ولا يقاوم الرياح كثيراً.

الفوائد والاستخدامات : تستخدم لأغراض التشجير في

المناطق شبه الجافة. وتقاوم الكنبان الرملية. ولأغراض

الزينة. ويستخدم في الأغراض الطبية في علاج أمراض

عديدة حيث يستخدم عصير الأوراق كطارد للديدان ولعلاج

الانفلونزا والبذور لعلاج الروماتزم. النبات كمادة مطهرة

والأزهار للصداع والحصبة.





\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Meliaceae

\* النوع : *Trichilia emetica Vahl.*

\* الإسم العربي : رفاع

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 10م

الأوراق: متبادلة مركبة ريشية والورقات في وضع متقابل شبه جالسة بيضوية متطاولة الشكل السطح السفلي للنصل مزغب.

الأزهار: بيضاء مخضرة اللون تنتظم في نورات محمولة على أعناق غليظة

الثمار: علبة مستديرة تنفتح من خلال أربعة محاور. الإكثار: بذري .

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر بشكل طبيعي في شمال إفريقيا وجنوب غرب الجزيرة العربية وتم ذكرها في الجمهورية اليمنية ( رفاع ) كما توجد في السودان (ام شرة).

المتطلبات البيئية : يتواجد بجوانب الأودية بمحاذاة الحقول الزراعية وعلى ضفاف الأودية والمنحدرات.

الفوائد والاستخدامات: يستخدم كمصدات رياح على جوانب الحقول الزراعية وتعتبر شجرة ظليلة ويستخدم حطبها كوقود ويدخل خشبه في صناعة الأثاث وبناء الأسقف.







\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Meliaceae

\* النوع : *Azadirachta indica* A. Juss

\* الإسم العربي : النيم

الوصف النباتي : شجرة كبيرة دائمة الخضرة يصل

ارتفاعها الي حوالي 30م لها لحاء متشقق خشن. الناج

كروي أحياناً والأفرع بنية جرداء .

الأوراق: متبادلة مركبة

الأزهار: بشكل عنقود مركب بيضاء .

الثمار: بيضوية جرداء وملساء وصفراء عند النضج تحتوي

على بذرة واحدة .

الإكثار : بذري .

الانتشار والأسماء المحلية : شجرة مدخلة إلى المنطقة

العربية وتنتشر في السودان (النيم) وموريتانيا (كنين)

واليمن والسعودية.

المتطلبات البيئية : تنمو على مختلف التربة ومقاوم

للجفاف والملوحة.

الفوائد والاستخدامات : يستعمل في تشجير جوانب

الطرق وكأشجار ظل في المناطق السكنية ويدخل

خشبه في الصناعات المختلفة مثل الأثاث والبناء وحطب

الوقود وتدخل الأوراق والثمار في الاستخدامات الطبية

وصناعة المبيدات الحشرية ولعلاج الأمراض الجلدية

والحصبة وطارذ للديدان .





\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Meliaceae

\* النوع : *Khaya grandifoliola* C.Dc .

\* الإسم العربي : مهوقني عريض الصفحة.

الوصف النباتي : شجرة عالية يصل ارتفاعها إلى حوالي

20 متراً تاجها كثيف قشورها خشنة

الأوراق : مركبة ريشية و الوريقات جلدية عريضة.

الثمار : كبسولة خشبية بيضاوية تفتّح عند النضج

إلى خمسة أجزاء.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يتواجد بشكل طبيعي في

السودان (مهوقني - عريض الصفحة).

المتطلبات البيئية : يعيش هذا النوع في المناخات

الاستوائية و يحتاج إلى أمطار غزيرة

ودرجات حرارة مرتفعة.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم الخشب في بعض

الصناعات كصناعة الأثاث و هي شجرة ظلّ وزينة.







\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Meliaceae

\* النوع : *Khaya senegalensis* (Desr.) A. Juss

\* الإسم العربي : المهوقني

الوصف النباتي : شجرة كبيرة الحجم دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى 25-30 م ويصل قطرها إلى مترين. التاج كروي كثيف والقشرة متشققة رمادية والأفرع رمادية بنية الأوراق: متقابلة مركبة

الأزهار: بشكل حزمة من العناقيد المركبة بيضاء اللون الثمار: بشكل كرات متخشبة رمادية فاتحة عند النضج متجهة نحو الأعلى تنفتح من قمته إلى أربعة أجزاء وهي تحوي بذور مسطحة مستديرة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : يتواجد بشكل طبيعي في السودان (مهوقني) وموريتانيا (دجيو).

المتطلبات البيئية : يفضل التربة الخفيفة السطحية ويتحمل الحرارة الشديدة ويفضل الرطوبة الجوية نسبياً وحساس للبرودة .

الفوائد والاستخدامات : يعتبر خشبه من الأنواع المفضلة في صناعة الأثاث والصناعات الخشبية المختلفة وفروعه تستخدم كحطب وقود وتستخدم قشرته في الدباغة وتستخرج منها صبغة بنية وله استخدامات طبية.



\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Meliaceae

\* النوع : *Pseudocedrella kotschyi* (Schweinf.) Harms

\* الإسم العربي : دروية

الوصف النباتي : شجرة صغيرة لأخشابها رائحة عطرية جميلة.

الأوراق : مركبة ريشية

الثمار : كبسولة خشبية بيضاوية تتفتّح عند النضج إلى خمسة أجزاء .

الإكثار : عن طريق البذور.

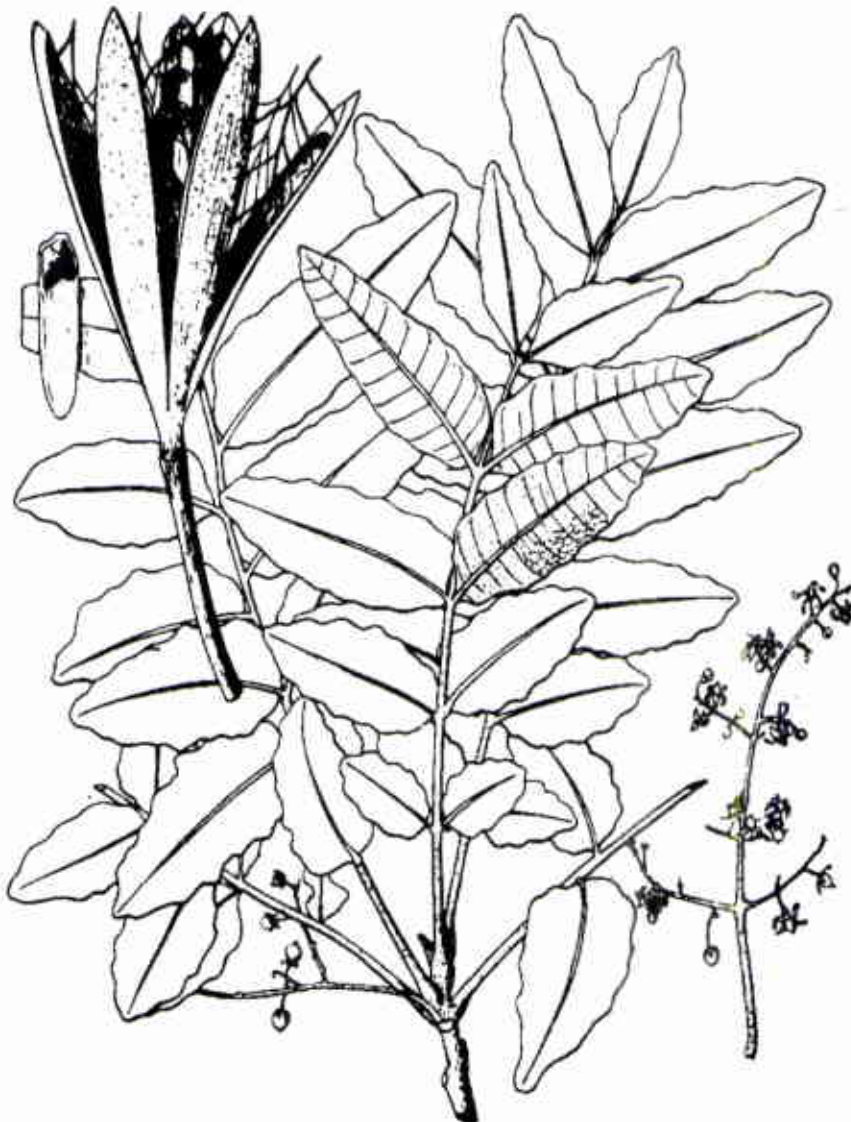
الانتشار والأسماء المحلية : يتواجد بشكل طبيعي في السودان (دروية صندل الردوم).

المتطلبات البيئية : يحتاج هذا النوع إلى أمطار غزيرة ومناخ دافئ.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم الخشب في بعض الصناعات

كصناعة الأثاث ويستعمل كشجرة تزيينية أيضاً. كما يمكن استعمال

هذا النوع في إنتاج العطور حيث تشبه رائحته رائحة الصندل.





\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Sapindaceae

\* النوع : *Allophylus rubifolius* (Hochst.ex A.Rich) Engl.

\* الإسم العربي : زركيم

الوصف النباتي : شجيرة شبه دائمة يصل ارتفاعها حتى 5 أمتار.

الأوراق : ثلاثية الوريقات .

الأزهار : صغيرة كرمية اللون. غير منتظمة . توجد على هيئة عناقيد إبطية.

الثمار : تتألف من نورتين مزدوجتين جلديتي اللمس.

الإكثار : بذري .

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في عمان بشكل

طبيعي (زركيم) وفي السودان.

المتطلبات البيئية : تنمو في المناطق الجافة وكذلك

المناطق الصحراوية.

الفوائد والاستخدامات : الخشب جيد للبناء إضافة إلى

استخدامه كحطب وقود.

يستخدم هذا النوع كشجرة تزيينية ولها استعمالات

طبية عديدة و يترى عليها نحل العسل.







\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة : Sapindaceae

\* النوع : *Dodonea angustifolia* L.F.

\* الإسم العربي : شرص

الوصف النباتي : شجيرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها حتى 3 أمتار.

الأوراق : متغيرة الشكل من الإهليلجي على نحو ضيق إلى المستطيل الإهليلجي.

الأزهار : توجد على هيئة عناقيد.

الثمار : كبسولة عشائية متدلّية كريمة اللون و كثيراً ما تشوبها الحمرة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في عمان بشكل طبيعي (شرص) والسودان (اركويت).

المتطلبات البيئية : ينمو في المناطق المعتدلة والدافئة ويخشى البرد الشديد.

الفوائد والاستخدامات : الحطب يستخدم كحطب وقود وهو جيد للبناء كما ترعى أوراقها الماشية. وتستخدم كشجرة تزيينية وفي الاسوار الحية.





\* الرتبة : Sapindales

\* الفصيلة: Simaroubaceae

\* النوع : *Ailanthus glandulosa* Desf.

\* الإسم العربي: لسان الطير شجرة السماء  
لوصف النباتي: شجرة كبيرة متساقطة الأوراق تتفرع  
جيداً وتكاثر بسهولة.

الأوراق: مركبة مسننة غمدية في القاعدة ذات رائحة عند  
سحقها. الإزهار صغيرة خضراء تتجمع في عناقيد طرفية  
والثمرة مجنحة ملتوية ذات بذرة دهنية في المنتصف  
الإكثار: بذري

الانتشار والأسماء المحلية: نبات مدخل إلى المنطقة العربية  
وتم إثماره في فلسطين والأردن وسوريا ولبنان  
الإزهار: أذار وتنضج البذور في تشرين أول  
الفوائد والاستخدامات: تثبيت الكثبان الرملية وتشجير  
المناطق المعرضة للاجفاف. استخراج السيليلوز و تشجير  
المناطق الغدقة والمستنقعات.





الرتبة : *Scrophulariales*

الفصيلة : *Bignoniaceae*

النوع : *Stereospermum Kunthianum Cham*

الاسم العربي : خشخاش أبيض

الوصف النباتي :

شجرة يصل طولها إلى 12 متر وأحياناً 15 متر. لون قشرة الساق بني فاتح.

الأوراق :

ريشبه فردية تنتهي بوريقة واحدة.

الأزهار :

متجمعة في عناقيد في نهاية الأفرع ولونها أرجواني فاتح.

الثمار :

كبسولة (علبة) طويلة واسطوانية وملفوفة والبذور مجنحة في نهايتي البذرة.

الإكثار :

بواسطة البذور.

الانتشار :

في وسط وجنوب السودان وتعرف باسم الخشخاش الأبيض

المتطلبات البيئية :

تحتاج لأمطار بين 450 - 900 ملم من العام وتفضل التربة

الخفيفة بالقرب من الأنهار والجاري المائية.

الفوائد والاستخدامات :

الخشب يستعمل في صناعة الفنادك. حطب الوقود والفحم

النباتي كما للشجرة استعمال طبية وهي شجرة زينة

تزرع في الحدائق.







\* الرتبة : *Tamaricales*

\* الفصيلة : *Tamaricaceae*

\* النوع : *Tamarix aphylla (L.) Karst.*

\* الإسم العربي : الأثل

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة قد تصل إلى أكثر

من 25 م في الارتفاع. الساق بني خشن متشقق .

الأوراق : صغيرة حرشفية جالسة لونها أخضر مغبر.

الأزهار : وردية اللون تتجمع في نورات هرية.

النمار : علبة (كبسولة) تنفتح بثلاثة إلى أربعة

مصارع.

الإكثار : بذري وخضري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر الشجرة في السعودية

(الأثل) واليمن (أثل) وسلطنة عُمان (الأثل. بان) والسودان

(طرفاء) وشمال إفريقيا.

المتطلبات البيئية : تنمو في المناطق الجافة القاحلة وعلى

الواديان.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم الخشب للبناء وتزرع

لمكافحة التصحر وصد الرياح ولها فوائد علاجية وهي

شجرة ظل.





- \* الرتبة : *Tamaricales*
- \* الفصيلة : *Tamaricaceae*
- \* النوع : *Tamarix jordanis* Boiss .
- \* الإسم العربي : الأثل الأردني
- الوصف النباتي : شجيرة متساقطة الأوراق .
- الأوراق : إبرية حرشفية صغيرة .
- الأزهار : صغيرة بيضاء عنقودية .
- الثمار : علبة (كبسولة) .
- الإكثار : خضري وبذري
- الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في فلسطين (الأثل الطرفاء، أثل أردني) .
- المتطلبات البيئية : متحملة للجفاف ومعظم أنواع التربة ومتحملة للملوحة .
- الفوائد والاستخدامات : تستخدم في تشجير المناطق الجافة والصحراوية ولإستخراج مواد الدباغة .







\* الرتبة : *Tamaricales*

\* الفصيلة : *Tamaricaceae*

\* النوع : *Tamarix pentandra* Pall .:

الإسم العربي : أثل دجلة

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة كثيفة الأفرع و

تكوّن عدّة سيقان من التربة.

الأوراق : حرشفية صغيرة.

الأزهار : صغيرة توّضع في نورات راسية طرفية ثنائية

الجنس جالسة حمراء أو صفراء أو بيضاء.

الثمار : علبة.

الإكثار: خضري وبذري.

الانتشار والأسماء المحلية : ينمو طبيعياً في العراق (أثل).

المتطلبات البيئية : يحتاج هذا النوع إلى جو معتدل مائل

للحرارة ولا يتحمّل درجات الحرارة المنخفضة والصقيع

كثيراً. كما يتحمّل درجات الحرارة العالية و الجفاف

والظل.

الفوائد والاستخدامات: ليس للخشب أهمية تذكر سوى

الوقود وبعض الصناعات الخشبية.

الغرض الأساسي من زراعة هذا النوع تثبيت الكثبان

الرملية واستصلاح الأراضي وتثبيت جوانب الأنهار. كما

يستخدم هذا النوع كشجرة تزيينية في الحدائق.



\* الرتبة : *Tamaricales*

\* الفصيلة : *Tamaricaceae*

\* النوع : *Tamarix senegalensis* Dc .

\* الإسم العربي : طرفة

الوصف النباتي : شجيرة دائمة الخضرة يتراوح طولها بين 2-3م التاج غير منتظم وشديد التفرع. القشرة متشققة إلى رمادية بنية.

الأوراق : خضراء مائلة إلى اللون الرمادي حرشفية متلاصقة.

الأزهار : بيضاء أو وردية سنبلية أو عنقودية.

الثمار : كبسولة سمراء باهتة إلى بنية عند النضج.

الإكثار: بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : يتواجد طبيعياً في موريتانيا ويسمى (الطرفة).

المتطلبات البيئية : يعيش على الترب المالحة والوديان والكثبان الشاطئية ومتحمل جداً للملوحة.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم في التشجير الوقائي لاستصلاح الأراضي الملحية وتثبيت التربة ولأغراض الزينة ومصدات الرياح وله فوائد طبية.







\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Moraceae*

\* النوع : *Ficus abutilifolia* (Miq)

\* الإسم العربي : فايكس أبتيليفوليا

الوصف النباتي : شجرة متوسطة الحجم دائمة الخضرة يصل طولها إلى 12 م وأحياناً 15 م. التاج متطاوّل القشرة ملساء رمادية وتخرج منها عصارة بيضاء عند جرحها والأفرع رمادية فاتحة.

الأوراق : متبادلة تترتب حلزونياً جرداء بيضوية.

الثمار : تينية مصفرة أو محمرة عند النضج.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر بشكل طبيعي في موريتانيا والصومال والسودان.

المتطلبات البيئية : تعيش في المناطق الساحلية والمناطق الحارة وتحمل الحرارة الشديدة.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم في التشجير الغابي للأغراض الوقائية واستصلاح الأراضي وكذلك كحطب وقود ولأغراض طبية.







\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Moraceae*

\* النوع : *Ficus benegalensis L.*

\* الإسم العربي : الفايكس البنغالي (اللبخ)

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة سريعة النمو نسبياً وبخاصة في أعمارها الأولى يصل ارتفاعها إلى 30م. التاج سميك ذو ظل كثيف. تخرج من الأفرع جذور هوائية تتحول إلى سيقان عندما تفرس في الأرض . الأوراق: بيضية جلدية برونزية تتحول إلى خضراء داكنة.

الإكثار : خضري

الانتشار والأسماء المحلية : شجرة مدخلة إلى المنطقة العربية تتواجد في السودان والسعودية (التين البنغالي).

المتطلبات البيئية : يفضل التربة الطمية لكنه ينمو بشكل جيد في التربة الرملية ويتحمل الملوحة. ويتطلب 600 ملم ومحدود التحمل للصقيع (حتى 4-م) ويتحمل ارتفاع الحرارة صيفاً حتى 48 م.

الفوائد والاستخدامات : يدخل خشبه في الصناعات الخشبية لامتيازه بسهولة التشكيل ويستخدم أيضاً كنبات علفي للماشية ويزرع لتثبيت التربة على ضفاف الأنهار. وتستعمل المادة اللبنة للأغراض الطبية وبخاصة لعلاج الدسنتاريا وأمراض الصدر ويستعمل اللحاء لعلاج السعال والجذور كمسهل.







\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Moraceae*

\* النوع : *Ficus carica L.*

\* الإسم العربي : الفايكس البري

الوصف النباتي : شجرة لا يزيد ارتفاعها على 5-7 أمتار  
الأوراق: بسيطة مجزأة متساقطة. أحادية الجنس ثنائية  
المسكن.

الأزهار: بشكل نورات.

الثمار: تينية.

الإكثار : بذري وخضري

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر طبيعياً في سوريا  
والسعودية ويوجد في السودان (مدخلة).

المتطلبات البيئية : يتحمل الجفاف وحتى معدل أمطار 200  
ملم ولا يتحمل البرودة الشديدة

الفوائد والاستخدامات : يستخدم في التشجير الوقائي  
وكأصل للنباتات المزروعة الأخرى الثمار تؤكل طرية وجافة وقد  
ورد في الكتب السماوية.





\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Moraceae*

\* النوع : *Ficus cordata* Thunb

\* الإسم العربي : الفايكس الصفصافي

الوصف النباتي : شجرة متوسطة الحجم متساقطة الأوراق يصل ارتفاعها إلى 8م المقشرة بنية رمادية أو بيضاء مبيضة اللون تترتب.

الأوراق : في شكل حلزوني وهي رمحية متفاوتة الشكل أطرافها حادة وحوافها كاملة وذات لون أخضر زاهي الثمرة تبتية تنمو في أباط الأوراق بشكل إنفرادي أو بشكل أزواج. الثمار : لون أبيض إلى أحمر عند اكتمال النضج.

الإكثار : بذري وحضري.

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر طبيعياً في أفريقيا وجنوب غرب شبه الجزيرة العربية.

المتطلبات البيئية : من نباتات بيئة الوديان ويعيش على التربة الخصوية والأراضي الصخرية.

الفوائد والاستخدامات : ثماره من الأعلاف الغذائية الهامة للحيوانات والطيور وتستخدم الفروع الجافة كحطب وقود ويدخل في الاستخدامات الطبية والطب الشعبي.





\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Moraceae*

\* النوع : *Ficus cunia* (Buchanan-Hamilton ex Roxb.) Miquel

\* الإسم العربي : الفايكس البري العراقي

الوصف النباتي : شجيرات صغيرة متساقطة الأوراق توجد بصورة إبرية.

الأوراق: متساقطة ومتبادلة طول الورقة 10-20 سم بيضوية قاعدتها قلبية . النبات أحادي أو ثنائي المسكن .

الثمار: إما فردية أو مزدوجة.

الإكثار : بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : يتواجد طبيعياً في العراق ويسمى التين البري.

المتطلبات البيئية : يقاوم الحرارة والبرودة بدرجة كبيرة ويقاوم الجفاف كذلك يتحمل الترب المختلفة وبخاصة الطينية والكلسية والحصىة.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم في التشجير لأغراض تثبيت واستصلاح التربة. كما أن ثماره تؤكل من قبل الإنسان ويعتبر من النباتات الطبية حيث يستخدم ثمره في علاج أمراض عديدة كالالتهابات الداخلية والخارجية وعلاج الإمساك والجروح والالتهابات الجلدية. ويستخدم خشبه في صناعات مختلفة.







\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Moraceae*

\* النوع : *Ficus ingens (miq)*

\* الإسم العربي : فايكس الجن

الوصف النباتي : شجرة متوسطة الحجم يصل ارتفاعها بشكل طبيعي 10-15م وكثيرة التفرع، والفروع متدلية تلامس سطح التربة . القلف رمادي مبيض اللون أو رمادي بني باهت.

الأوراق: ملساء بيضاوية مستطيلة ضيقة طولها من 8-15سم حوافها كاملة.

الثمار: صغيرة الحجم مستديرة ملساء ومزغبة قليلاً رمادية إلى مبيضة اللون وهو نبات متساقط الأوراق.

الإكثار : بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر في وسط وشرق إفريقيا وجنوب غرب شبه الجزيرة العربية واليمن وسلطنة عُمان.

المتطلبات البيئية : ينمو على المنحدرات الجبلية ويعيش بين الشقوق في الكتل الصخرية على جوانب الوديان الضيقة.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم في التشجير الوقائي وبخاصة في المنحدرات وجوانب الوديان والمدرجات الزراعية

للحماية من الجراف التربة ويستخدم خشبه كحطب وقود.





\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Moraceae*

\* النوع : *Ficus palmata* Forsk

\* الإسم العربي : فايكس بالماتا

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق يصل ارتفاعها إلى 5 أمتار القشرة ملساء بنية اللون.

الأوراق: متفاوتة الشكل ما بين بيضاوية في الفروع السفلية ومفصصة ذات ثلاثة فصوص على الفروع العليا حوافها منشارية.خضراء اللون تكتسب عند النضج لون قرمزي.

الثمار : انفرادية برميلية الشكل تنمو في شكل أباط. الإكثار : بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر في وسط وشرق إفريقيا وجنوب غرب شبه الجزيرة العربية واليمن والسودان.

المتطلبات البيئية : تنبت قرب مصادر المياه كالينابيع والعيون على سفوح التلال والمنحدرات الجبلية. وكذلك على جوانب الوديان ذات الجريان المنتظم.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم في التشجير الوقائي وبخاصة في المنحدرات وجوانب الوديان والمدرجات الزراعية للحماية من الجراف التربة وتؤكل ثماره للإنسان ويستخدم خشبه كحطب وقود.







\* الرتبة: *Urticales*

\* الفصيلة: *Moraceae*

\* النوع: *Ficus religiosa L.*

\* الاسم العربي: فابكس لسان العصفور

الوصف النباتي: شجرة كبيرة دائمة الخضرة وقد

تتساقط جزئياً قد تصل إلى 20 م.

الأوراق: قلبية ذات قمة طويلة رفيعة

الثمار: صغيرة ولونها أحمر غامق.

الإكثار: بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية: مدخل إلى السودان (فابكس)

أبو لسان) وتتواجد في مصر (فابكس لسان العصفور)

والسعودية والعراق (تين).

المتطلبات البيئية: يقاوم الحرارة والبرودة بدرجات كبيرة

ويقاوم الجفاف ويتحمل تربة مختلفة وخاصة التربة

الطينية والكلسية وينحمل الملوحة إلى حد ما.

الفوائد والاستخدامات: يستخدم للأغراض الطبية

وتدخل أحشابه في صناعات عديدة.







\* الرتبة: *Urticales*

\* الفصيلة: *Moraceae*

\* النوع: *Ficus salicifolia Vahl*

\* الإسم العربي: الفايكس الصفصافي الورقي

الوصف النباتي: شجرة متوسطة الحجم متساقط الأوراق يصل طولها الى 6م. القشرة بلون بني مائل إلى البياض أو رمادي.

الأوراق: منتظمة على هيئة حلزونية متغيرة في شكلها من البيضة إلى المستطيلة.

الثمار: ابضية منفردة أو على هيئة أزواج محمولة بين الأوراق أو خلفها بقليل.

الإكثار: بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية: ينتشر طبيعياً في السعودية (ثعب. الثاب) وسلطنة عُمان (التين. اثبة) والسودان.

المتطلبات البيئية: ينمو على السفوح الشديدة الانحدار والمناطق الأكثر جفافاً.

الفوائد والاستخدامات: يستخدم في التشجير الوقائي لزراعة المنحدرات والحماية من الأجراف وتعتبر شجرة ظليلة وتستخدم للأغراض الطبية وعلف للحيوانات.







\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Moraceae*

\* النوع : *Ficus sur Forsk*

\* الإسم العربي : فايكس سار

الوصف النباتي : شجرة متوسطة الحجم متساقطة الأوراق تنمو إلى ارتفاع 6م. القشرة رمادية باهتة اللون الأوراق: في وضع متبادل بسيطة كبيرة الحجم بيضوية مستديرة الشكل حوافها مسننة يصل طول الورقة إلى 15 سم وعرضها إلى 25 سم.

الإكثار : بذري وخضري

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر طبيعياً في اليمن (سار) والسودان.

المتطلبات البيئية : يفضل المناطق الرطبة قرب مجاري المياه والينابيع على ارتفاع يزيد على 900م.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم في التشجير الوقائي لحماية الوديان والمنحدرات الجبلية من انجراف التربة كما تؤكل الثمار والنموات الخضرية الغضة وترعاها الماشية.





\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Moraceae*

\* النوع : *Ficus sycomorus L.*

\* الاسم العربي : الجميز

الوصف النباتي : شجرة متوسطة إلى ضخمة دائمة الخضرة

الأوراق: بسيطة قلبية الشكل.

الإكثار: خضري وبذري

الانتشار والأسماء المحلية : شجرة مدخلة إلى المنطقة العربية تتواجد في فلسطين (الفيكس) وسوريا واليمن والأردن والسودان والسعودية.

المتطلبات البيئية : تفضل المناطق الساحلية الدافئة وتحمل الجفاف وتعيش بمعدل أمطار سنوية 200 ملم.

الفوائد والاستخدامات : ثمارها تؤكل وتستخدم للتشجير في المناطق الساحلية.





\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Moraceae*

\* النوع : *Ficus sycomorus L.subsp. gnaphalocarba*

\* الإسم العربي : التين الجميز

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة متوسطة الحجم يتراوح طولها بين 10-15م وأحياناً إلى 30م. التاج عريض ومفتوح . القشرة ملساء رمادية منتشقة قليلاً وتخرج منها عصارة بيضاء عند جرحها والأفرع رمادية إلى بنية.

الأوراق : متبادلة تترتب حلزونياً جرداء بيضوية.

الثمار : تينية . مصفرة أو محمرة عند النضج.

الإكثار: بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر بشكل طبيعي في موريتانيا (دجيباية).

المتطلبات البيئية : يعيش في المناطق المدارية الحارة ويتحمل الحرارة الشديدة.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم كنبات في الزينة وإنتاج الخشب و تستعمل الثمار والأوراق كعلف للماشية كما يدخل في الصناعات الطبية.





\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Moraceae*

\* النوع : *Ficus vasta* Forsk

\* الإسم العربي : الفاكس الضخم

الوصف النباتي : شجرة منساقطة الأوراق يصل ارتفاعها إلى 20 م ولها تاج مستدير فروعها غليظة متخشبة ومغطاة بزغب ناعم.

الأوراق: قلبية الشكل عريضة وكبيرة الحجم حوافها كاملة وأطرافها مستديرة.

الإكثار : بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : ينتشر بشكل طبيعي في إفريقيا الاستوائية وجنوب غرب شبه الجزيرة العربية وفي الدول العربية واليمن والسعودية (تالوق ، طولوق ، دلب) وسلطنة عُمان (التين الضخم ، طيق) والسودان.

المتطلبات البيئية : ينمو في السفوح الجبلية وجوانب الأودية والأراضي الصخرية وحواف الحقول الزراعية وضاف الوديان.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم لحماية التربة في المنحدرات من الانجراف واستصلاح الأراضي وكمصدات رياح. كما أن ثماره تؤكل ويستخدم كعلف للحيوانات وأخشابه تدخل في العديد من الصناعات الخشبية وتستعمل المادة اللبنة في جبين الحليب.







\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Moraceae*

\* النوع : *Morus alba L.*

\* الإسم العربي : التوت الأبيض

الوصف النباتي : شجرة متوسطة الحجم متساقطة الأوراق : ذات أوراق قلبية ناعمة بيضوية كاملة الحواف ومسننة .

الأزهار : المذكرة هرية أما المؤنثة سنبلية مستديرة مزدحمة الأزهار

الثمار : لبية مستطيلة لونها أبيض.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : شجرة مدخلة إلى المنطقة العربية تتواجد في الأردن وسوريا وفلسطين ولبنان والعراق وبعض دول المغرب العربي وإقليم شبه الجزيرة العربية كما أدخل أيضاً في السودان.

المتطلبات البيئية : تعيش في معظم البيئات وتتطلب أمطار 300 ملم تتحمل الجفاف وتقاوم البرودة.

الفوائد والاستخدامات : تؤكل وتصلح أخشابها لصنع الأثاث المنزلي وتستخدم كنبات لتربية دودة القز.





\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Moraceae*

\* النوع : *Morus macroura* Miq.Pl.Jungh .:

\* الإسم العربي : التوت شهتوت

الوصف النباتي : شجرة متوسطة الحجم

الثمار : متطاولة كبيرة حلوة المذاق لونها أبيض أو

قرمزي من النوع المركب.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : ادخل إلى المملكة العربية

السعودية ويسمى شهتوت.

المتطلبات البيئية : تتحمل الجفاف وتقاوم البرودة.

الفوائد والاستخدامات : تؤكل ثمارها وتصلح أخشابها

للصناعات الخشبية والأثاث.





\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Moraceae*

\* النوع : *Morus nigra L.*

\* الإسم العربي : التوت الأسود

الوصف النباتي : شجرة متوسطة الحجم متساقطة الأوراق : قلبية ناعمة بيضوية كاملة الحواف ومسننة . الأزهار : المذكرة هرية أما المؤنثة سنبلية مستديرة مزدحمة الأزهار .

الثمار : لينة مسنطيلة لونها أسود.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : شجرة مدخلة إلى المنطقة العربية تتواجد بكثرة في الأردن وسوريا وفلسطين ولبنان والعراق وبعض دول المغرب العربي ودول شبه الجزيرة العربية.

المتطلبات البيئية : تعيش في معظم البيئات وتتطلب أمطار 300 ملم تتحمل الجفاف وتقاوم البرودة.

الفوائد والاستخدامات : تستخدم في تشجير الغابات وتؤكل ثمارها وتصلح أخشابها لصنع الأثاث والصناعات الخشبية.





\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Ulmaceae*

\* النوع : *Celtis australis L.*

\* الإسم العربي : الميس

\* الوصف النباتي: شجرة عالية متساقطة الأوراق.

الأوراق : بيضاوية مسننة الحافة خضراء لامعة للسطح

العلوي وبها أوبار على السطح السفلي.

الثمار : عنبية طويلة الأعناق لونها برتقالي إلى أسود عند

النضج.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في فلسطين (الميس)

ومدخل في سوريا (الميس الجنوبي) والأردن (الميس).

المتطلبات البيئية : ينمو قرب مجاري المياه في المنطقة الساحلية وفي الجبال إلى ارتفاع 1300م.

الفوائد والاستخدامات : شجرة زينة والخشب صلد يصلح لمقابض الأدوات وأوراقه ذات قيمة علفية متوسطة.







\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Ulmaceae*

\* النوع : *Celtis integrifolia L.*

\* الإسم العربي : لبنجة

الوصف النباتي : شجرة يصل ارتفاعها إلى 10 أمتار.

الأوراق : بسيطة شبه بيضية إلى طولية.

الثمار : غضة بنية إلى مصفرة وتؤكل.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر الشجرة في السودان

(لبنجة. مهاجرة).

المتطلبات البيئية : توجد في مناطق السافانا الغنية حيث

الأمطار الغزيرة ودرجات الحرارة العالية.

الفوائد والاستخدامات : شجرة ظل.







\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Ulmaceae*

\* النوع : *Celtis tournefortii L.*

\* الإسم العربي : الطاووق

الوصف النباتي : شجرة متساقطة الأوراق متوسطة الحجم ولها تاج دائري.

الأوراق : بسيطة متبادلة بيضاوية أو رمحية غير متماثلة القاعدة واضحة العروق. لامعة عند السطح العلوي ومسننة الحافة.

الأزهار : خضراء مصفرة في نورات .

الإكثار : بذري وخضري .

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر الشجرة في العراق (الطوق).

المتطلبات البيئية : ينمو على المرتفعات العالية يتحمل الصقيع ولا يتحمل الحرارة العالية والجفاف ويحتاج لأمطار أكثر من 400 ملم/سنة.

الفوائد والاستخدامات : الخشب جيد يستخدم لصناعة الأدوات الزراعية. يصلح لتشجير الطرق والحدائق والمتنزهات.



\* الرتبة : *Urticales*

\* الفصيلة : *Ulmaceae*

\* النوع : *Ulmus campestris L.*

\* الإسم العربي : جار الماء

الوصف النباتي : شجرة أو شجيرة متساقطة الأوراق

الفروع الحديثة بنية محمرة أو زيتونية خضراء.

الأوراق : بيضاوية الشكل قصيرة العنق طولها 6-12

سم.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر الشجرة في الأردن

(المص . جار الماء).

المتطلبات البيئية : تنمو على الترب الرسوبية على

ضفاف الأنهار وتحمل الملوحة والصقيع ولا تنمو في

المرتفعات.

الفوائد والاستخدامات : الخشب من أجود الأخشاب

ويستخدم للأثاث . كما تستخدم الشجرة للزينة.





**مغطاة البذور Angiospermae**  
**ب : ذات الفلقة الواحدة Liliopsida**

\* الرتبة : *Arecales*

\* الفصيلة : *Arecaceae (Palmae)*

\* النوع : *Hyphaene thebaica (L.) Mart*

\* الإسم العربي : نخيل الدوم

الوصف النباتي : شجرة طويلة جداً ساقها ثنائية التفرع ينشطر كل فرع إلى جزعين باستمرار. فتظهر كأن لها عدة نيجان ولها أشواك.

الأوراق : مركبة مروحية.

الثمار : وشبه كروية بنية ضاربة للحمرة صلبة خشبية ملساء.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في السودان (الدوم) والسعودية واليمن (دوم. طاري) وموريتانيا (ازكلم) والصومال.

المتطلبات البيئية : تنمو على ضفاف الأنهار ومجاري المياه في المناطق المدارية والجافة.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم الجذع كدعامة في المساكن القروية ولصناعة القوارب كما تستخدم الألياف لصناعة الحبال وتؤكل ثمارها وله فوائد طبية.



\* الرتبة : *Arecales*

\* الفصيلة : *Arecaceae (Palmae)*

\* النوع : *Livistona Chinensis (Jacq.) R.Br.ex Mart*

\* الإسم العربي : نخيل صم (أنتوج)

الوصف النباتي : شجرة دائمة الخضرة تنمو

لارتفاع 15-20م ويصل قطر الجذع إلى 40

سم.

الأوراق : مروحية كبيرة لها أعناق طويلة يصل

العنق إلى 120 سم.

الأزهار : صغيرة صفراء تترتب في نورة يصل

طولها إلى 240 سم.

الثمار : صغيرة مستديرة.

الإكثار : بذري

الانتشار والأسماء المحلية : توجد في اليمن

والصومال وجيبوتي طبيعياً والأردن (صم).

انتوج) وأدخلت في بعض الأقطار العربية.

المتطلبات البيئية : تنمو على ضفاف الوديان

ومجري المياه.

الفوائد والاستخدامات : تستخدم السيقان

كركائز في بناء المنازل وهي شجرة زينة.







\* الرتبة : *Arecales*

\* الفصيلة : *Areaceae (Palmae)*

\* النوع : *Nannorrhops ritchieana*

\* الإسم العربي : نخيل صعف

الوصف النباتي : شجرة نخيلية دائمة الخضرة يصل طولها الى ثمانية أمتار.

الأوراق : مركبة ريشية منقسمة على نحو كفي لونها أخضر ضارب للرمادي.

الأزهار : متجمعة طويلة تصل إلى حوالي 2م.

الثمار : بيضية أو شبه كروية.

الإكثار : بذري وخضري.

الانتشار والأسماء المحلية : توجد في سلطنة عُمان (صعف).

المتطلبات البيئية : تنمو في الوديان والمنخفضات والصحارى.

الفوائد والاستخدامات : شجرة ظل وزينة تنتج منها الحبال والنسيج لمختلف الأغراض.







\* الرتبة : *Arecales*

\* الفصيلة : *Areaceae (Palmae)*

\* النوع : *Borassus aethiopicum Mart.*

\* الإسم العربي : نخيل القد (الدليب)

الوصف النباتي : شجرة طويلة جدا قد تصل 25م في الارتفاع والساق مستقيمة منتفخ عند القمة. رمادي اللون.

الأوراق : مركبة مروحية عند قمة الساق.

الأزهار : عنقودية والمؤنثة كبيرة

الثمار : كروية إلى بيضية كبيرة مخضرة إلى برتقالية عند النضج.

الإكثار : بذري.

الانتشار والأسماء المحلية : تنتشر في السودان (دليب) وموريتانيا (القد).

المتطلبات البيئية : تنمو على ضفاف الأنهار في أواسط وغرب السودان.

الفوائد والاستخدامات : يستخدم غذاء وعلاج بالإضافة للزينة وإنتاج الأعمدة.







الرتبة : Poales

الفصيلة : Poaceae

النوع : *Oxytenanthera abyssinica* (A.Rich) Munro

الاسم العربي : القنا

الوصف النباتي :

نبات متجمع طويل يعرف باليامبو ينمو من رايزومات والأقراص دائرية على عقد الساق.

الأوراق :

بسيطة وطويلة ذات تعريق متوازي.

الأزهار :

في سنابل مستديرة.

الثمار :

مستطيلة والحبوب بيضاء.

الإكثار :

يتم الإكثار بواسطة العقل الساقية أو الرايزومات كما يمكن إكثاره بواسطة البذور.

الانتشار :

في السودان ويعرف باسم (القنا).

المتطلبات البيئية :

يوجد على سفوح الجبال وفي الخيران ذات التربة الخفيفة والتصريف الجيد.

الفوائد والاستخدامات :

يستعمل القنا في المباني وخاصة السقوفات كما يستعمل في السهام والعصي وأيدي الأدوات وعمل السياج وأعمال الديكور. مستقبلاً يمكن استعمال القنا في عجينة الورق وقش المكيفات.



## Abstract

## An Atlas of Forests in the Arab Region

## Volume 1: Current Status and Important tree species

Aiming at developing and maintaining the forest resources in the Arab world, AOAD has undertaken recently a project of inventory for the forest trees and their pests and diseases.

The project started by calling on some forestry experts in each Arab country to carry out a preliminary review on the proposed subject matter. The feedback was compiled and put before a forestry expert workshop that prepared the national framework of the study.

For convenience, the study was put into two volumes, the first is of botanical and ecological nature while the second is devoted to insects and diseases.

The first volume comprises two parts; the first deals with the prevailing general features of forests in the Arab world. It mainly describes the current status of forests and their distribution and density over the different ecological zones . i.e. Mediterranean, Desert and Tropical zones. In General, forests cover around 94.6 million hectares in the Arab world, which amounts to only 6.7% of the total geographical area. Most of the forest area is found in The Sudan; with a forest area of 64.36 million hectares amounting to 70% of the Arab forest area, followed by Somalia, Morocco, Marritania, Algeria, Saudi Arabia, and Yemen with forest areas of 9.04, 5.44, 4.4, 3.89, 2.7 and 1.6 million hectares respectively. This part also elaborates on the forests of some Arabic countries which are representative to the four geographical zones i.e the eastern, western, Arabian peninsula and central zones, with reference to forest type, present situation, management and threats.

The second part of the volume forms the core of the study as it deals with the taxonomy of forest trees in the Arab world, with special reference to their habitats and uses and values. The study covers 237 tree species, belonging to 50 plant families and 30 plant orders, that spread over the different habitats in the Arab world.

The botanical description includes, besides the order and family, the scientific and Arabic names, general form, leaves, flowers and fruits, aided with color photographs for more illustration. Breif notes on ecology, distribution and common uses and values of the said forest trees are also incorporated with tables annexed showing the taxonomy of all trees and shrubs mentioned in the study.



## المراجع

- 1 - وزارة الزراعة والمياه. المملكة العربية السعودية. 1992م. مقدمة في التاريخ الطبيعي للمملكة العربية السعودية الطبعة الأولى.
- 2 - وزارة الزراعة والموارد المائية. الجمهورية اليمنية ومنظمة الأغذية والزراعة (الفاو). 1997م. أشجار وشجيرات اليمن. مشروع تطوير الغابات.
- 3 - شودري علي شوكت والجويد عبد العزيز عباس. المركز الوطني لأبحاث الزراعة والمياه. وزارة الزراعة والمياه. المملكة العربية السعودية. 1419هـ. الغطاء النباتي للمملكة العربية السعودية.
- 4 - المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 2002. دراسة حول الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في الوطن العربي.
- 5 - المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 2002. اجتماع الخبراء حول تنسيق وتطوير السياسات والنظم التشريعية الخاصة بالمرعي والغابات في الوطن العربي على ضوء المتغيرات والإنفاقيات الإقليمية والدولية. اللاذقية - سوريا 2-4/11/2002. (التقرير والنوصيات).
- 6 - المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 2002. دراسة حول مؤشرات رصد التصحر في الوطن العربي.
- 7 - د. شلبي محمد نبيل. ود. الشمري سعد فرحان. وم. مسلاتي كمال صالح. وم. بخاري علي عبد الرحمن. معهد بحوث الموارد الطبيعية والبيئة. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية. المملكة العربية السعودية. 2007. الأشجار والشجيرات الحدائقية في مدينة أبها.
- 8 - المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 2007. استراتيجية التنمية الزراعية العربية للعقدين القادمين. 2005-2025.
- 9 - Migahid, Ahmad Mohammad, King Saud, University, 1996, Flora of Saudi Arabia, Volume 2, Fourth - 9 edition.

## مراجع من الإنترنت:

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <a href="http://www.dkimages.com">www.dkimages.com</a>                               | <a href="http://www.flowersinrael.com">www.flowersinrael.com</a>               | <a href="http://www.sevilla.org">www.sevilla.org</a>                       |
| <a href="http://www.odla.nu">www.odla.nu</a>   | <a href="http://www.wikipedia.org">www.wikipedia.org</a>                       | <a href="http://www.ubcbotanicalgarden.org">www.ubcbotanicalgarden.org</a> |
| <a href="http://www.dipujaen.com">www.dipujaen.com</a>                               | <a href="http://www.flowersinrael.com">www.flowersinrael.com</a>               | <a href="http://www.anderea.it">www.anderea.it</a>                         |
| <a href="http://www.sahara-nature.com">www.sahara-nature.com</a>                     | <a href="http://www.geocities.com">www.geocities.com</a>                       | <a href="http://www.barcham.co.uk">www.barcham.co.uk</a>                   |
| <a href="http://www.botanypictures.com">www.botanypictures.com</a>                   | <a href="http://www.ubcbotanicalgarden.org">www.ubcbotanicalgarden.org</a>     | <a href="http://www.retamatour.com">www.retamatour.com</a>                 |
| <a href="http://www.saudinomad.karuizawa.ne">www.saudinomad.karuizawa.ne</a>         | <a href="http://www.wikipadia.org">www.wikipadia.org</a>                       | <a href="http://www.dogabotanik.com">www.dogabotanik.com</a>               |
| <a href="http://www.tarleton.edu">www.tarleton.edu</a>                               | <a href="http://www.wildflowers.co.il">www.wildflowers.co.il</a>               | <a href="http://www.dkimages.com">www.dkimages.com</a>                     |
| <a href="http://www.ss.jircas.affrc.go">www.ss.jircas.affrc.go</a>                   | <a href="http://www.seemnemaailm.ee">www.seemnemaailm.ee</a>                   | <a href="http://www.flowersinrael.com">www.flowersinrael.com</a>           |
| <a href="http://www.flowersinrael.com">www.flowersinrael.com</a>                     | <a href="http://www.treknature.com">www.treknature.com</a>                     |  |
| <a href="http://www.herbaria.plants.ox.ac.uk.be">www.herbaria.plants.ox.ac.uk.be</a> | <a href="http://www.fleurs.cirad.fr">www.fleurs.cirad.fr</a>                   |  |
| <a href="http://www.wikimedia.org">www.wikimedia.org</a>                             | <a href="http://www.wikipedia.org">www.wikipedia.org</a>                       |  |
| <a href="http://www.css.cornell.edu">www.css.cornell.edu</a>                         | <a href="http://www.koalanativeplants.com">www.koalanativeplants.com</a>       |  |
| <a href="http://www.gimcw.org">www.gimcw.org</a>                                     | <a href="http://www.floralimages.co.uk">www.floralimages.co.uk</a>             |  |
| <a href="http://www.arbolesornamentales.com">www.arbolesornamentales.com</a>         | <a href="http://www.upload.wikimedia.org">www.upload.wikimedia.org</a>         |  |
| <a href="http://www.shirleydenton.com">www.shirleydenton.com</a>                     | <a href="http://www.arbolesornamentales.com">www.arbolesornamentales.com</a>   |  |
| <a href="http://www.mgardens.org">www.mgardens.org</a>                               | <a href="http://www.metafro.be">www.metafro.be</a>                             |  |
| <a href="http://www.wikimedia.org">www.wikimedia.org</a>                             | <a href="http://www.dogabotanik.com">www.dogabotanik.com</a>                   |  |
| <a href="http://www.agric.wa.gov.au">www.agric.wa.gov.au</a>                         | <a href="http://www.tree-nation.com">www.tree-nation.com</a>                   |  |
| <a href="http://www.cms.jcu.edu.au">www.cms.jcu.edu.au</a>                           | <a href="http://www.life-natura-sites.cy.net">www.life-natura-sites.cy.net</a> |  |
| <a href="http://www.wellness-gesund.info">www.wellness-gesund.info</a>               | <a href="http://www.dkimages.com">www.dkimages.com</a>                         |  |
| <a href="http://www.upload.wikimedia.org">www.upload.wikimedia.org</a>               | <a href="http://www.flowersinrael.com">www.flowersinrael.com</a>               |  |
| <a href="http://www.florabase.dec.wa.gov.au">www.florabase.dec.wa.gov.au</a>         | <a href="http://www.metafro.be">www.metafro.be</a>                             |  |
| <a href="http://www.chsegura.es">www.chsegura.es</a>                                 | <a href="http://www.botanypictures.com">www.botanypictures.com</a>             |  |
| <a href="http://www.botanypictures.com">www.botanypictures.com</a>                   | <a href="http://www.life-natura-sites.cy.net">www.life-natura-sites.cy.net</a> |  |
| <a href="http://www.plantzafrica.com">www.plantzafrica.com</a>                       | <a href="http://www.wildflowers.co.il">www.wildflowers.co.il</a>               |  |
| <a href="http://www.bp0.blogger.com">www.bp0.blogger.com</a>                         | <a href="http://www.palmdoctor.com">www.palmdoctor.com</a>                     |  |
| <a href="http://www.mdahlem.net">www.mdahlem.net</a>                                 | <a href="http://www.flowersinrael.com">www.flowersinrael.com</a>               |  |
| <a href="http://www.africa-first.com">www.africa-first.com</a>                       | <a href="http://www.wikimedia.org">www.wikimedia.org</a>                       |  |
| <a href="http://www.biologie.uni-hamburg.de">www.biologie.uni-hamburg.de</a>         | <a href="http://www.ces.ncsu.edu">www.ces.ncsu.edu</a>                         |  |
| <a href="http://www.floradecanarias.com">www.floradecanarias.com</a>                 | <a href="http://www.farm3.static.flickr.com">www.farm3.static.flickr.com</a>   |  |

ملحق رقم (1)

يبين

تصنيف أهم أشجار الغابات في المنطقة العربية

الاسم العربي	النوع	تحت الفصيلة	الفصيلة	الرتبة
Gymnospermae معراة البذور				
أروكاريا	<i>Araucaria araucana</i> (Mol.)K.Koch.	-	Araucariaceae الأروكارية	
أروكاريا	<i>Araucaria excelsa</i> R.Br	-		
الثويا (العفص)	<i>Thuja occidentalis</i> L.			
الثويا (العفص)	<i>Thuja orientalis</i> L.	Thuyoidae		
السرو الفضي	<i>Cupressus arizonica</i> Greene			
السرو الأطلسي	<i>Cupressus atlantica</i> Gaussen	Cupressoidae		
السرو العطري	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw. Syn: <i>Cupressus lambertiana</i> Carr.			Pinales
السرو الخضري	<i>Cupressus sempervirens</i> L.		Cupressaceae	
السرو الأفقي	<i>Cupressus sempervirens</i> – Var. <i>horizontalis</i>			
السرو الخضري العمودي	<i>Cupressus sempervirens</i> – Var. <i>Pyramidalis</i>			
العريش	<i>Juniperus drupaceae</i> Labill Syn: <i>Areuthos drupaceae</i> (Labill) Ant. Et icy	Juniperoidae		
التراب	<i>Juniperus excelsa</i> Bieb.			



العور	<i>Juniperus macropoda</i> Boiss.	Juniperoidae	Cupressaceae	Pinales
(العور الشريبي)	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.			
العور الأحمر أو العور الفينيقي	<i>Juniperus phoenicea</i> L.			
العور الأفريقي	<i>Juniperus procera</i> Endl.			
العور	<i>Tetraclinis articulata</i> Syn: <i>Callitris articulata</i> Master.			
الشوح الكيلبي	<i>Abies cilicica</i> (Ant. Et icy) De Tchihatcheff.	Abietoidae		
الشوح المغربي	<i>Abies marocana</i> Trabut			
الأرز الأطلسي	<i>Cedrus atlantica</i> Manitti	Laricoidae		
الأرز اللبناني	<i>Cedrus libani</i> A.Richard			
الصنوبر البروتي	<i>Pinus brutia</i> Ten.	Pinoideae	Pinaceae	
الصنوبر الكثاري	<i>Pinus canariensis</i> Sm.			
الصنوبر الحلبي	<i>Pinus halepensis</i> Mill.			
الصنوبر الأسود	<i>Pinus nigra</i> Arnold			
الصنوبر البحري	<i>Pinus pinaster</i> Soland			
الصنوبر الثمري	<i>Pinus pinea</i> L.			
الصنوبر الشعاعي	<i>Pinus radiata</i> Son Sy: <i>Pinus insignis</i> Doug.			

## ثانياً : مظلة البور Angiospermae

## أ - ذات اللغتين Magnoliopsida

شجرة السم	Adenium obesum (Forsk) Roem & sch.	-	Apocynaceae	Apocynales
القميل	<i>Cordia Africana Lam. Tabl.</i>	-	Boraginaceae	Boraginales
الإراك	<i>Salvadora persica L.</i>	-	Salvadoraceae	Brassicales
الكازوارينا	<i>Casuarina cunninghamiana Miq.</i>	.....	Casuarinaceae	Casuarinales
الكازوارينا ذيل الحصان	<i>Casuarina equestifolia L.</i>	-	الكازوارينية	
الثوة	<i>Boscia angustifolia A. Aich.</i>	.....		
السرحة	<i>Boscia arinos</i>			
المخيط	<i>Boscia senegalensis (Pers) Lam. Ex Poir</i>			
كرمت	<i>Cadaba farinosa Forsk.</i>			Capparales
الطناب	<i>Capparis decidua ( Forsk) Edgew.</i>		Capparaceae	
الكجاز	<i>Capparis spinosa L.</i>		الكجارية	
التبكر	<i>Cratva adansonii Dc.</i>			
المرح (سرح)	<i>Maerua crassifolia Forsk.</i>			
أنشجب	<i>Maerua socotrana Gilg.</i>			
مايتوس	<i>Maytenus senegalensis (Lam.) Exdl.</i>	-	Celastraceae	Celastrales
النض	<i>Halloxylon ammოდendron</i>	-	Chenopodiaceae	Centrospermales



النض	<i>Haloxylon persicum Bunge</i>		السرمقية (المرامية)	Ebenales
الجوغان	<i>Diospyros mespiliformis Hochst. ex DC</i>	-----	Ebenaceae	
عقنت	<i>Euclea schimperi (A.Dc.) Dandy</i>	-	Ericaceae	Ericales
العقنب	<i>Arbutus unedo L.</i>	-	Myrsinaceae	
مايسا	<i>Maesa lanceolata Forsk</i>	-	Sapotaceae	
الأركان	<i>Argania spinosa L.</i>		السبونية	
قشرة المشايخ	<i>Mimusops lauripolia Fris</i>			
البوت	<i>Reptonia muscatensea</i>			
اللولو	<i>Vitellaria paradoxa (Gaertn. F.) Happer</i>			
السريرة	<i>Albizia Aylmeri Hutch.</i>	Mimosoideae	Fabaceae	Fabales
خشخاش أزرقي	<i>Lonchocarpus laxiflorus Grull &amp; Perr.</i>	Papilionoideae		
النفث الشرقي	<i>Alnus orientalis Decne</i>	-		
الشرود الشرقي	<i>Carpinus orientalis Mill.</i>			
البندق	<i>Corylus avellana An Coll.</i>			
الصلع	<i>Ostrya carpinifolia Scop.</i>			
الكستناء المزروعة	<i>Castania sativa Mill.</i>	Castamoidcae		
البوط الرومي - الملول	<i>Quercus aegilops Auct</i>			
البوط البراتي	<i>Quercus brantii Lindl.</i>			
البوط العادي	<i>Quercus calliprins Webb</i>	Quercoidae		

البوط الكاري	<i>Quercus canariensis</i> Willd.		Fagaceae	Fagales
البوط العزري	<i>Quercus cerris</i> L. ssp <i>pseudocerris</i>			
البوط الأفضر	<i>Quercus cerris</i> L. ssp <i>rotundifolia</i>			
بلوط كوكسفير	<i>Quercus coccifera</i> L.			
البوط الأفضر	<i>Quercus ilex</i> L.			
بلوط الديباغة	<i>Quercus Infectoria</i> Oliv			
البوط البناني	<i>Quercus libani</i> G.Olivir.			
البوط الفيني	<i>Quercus suber</i> L.			
المرخ	<i>Leptadenia pyrotechnica</i> (Forsk) Schwinf.	-	Asclepiadaceae	Gentianales
دراج	<i>Breonadia salicina</i> (Vahl.) Hepper & Gri. Wood.	-	Rubiaceae	
أكلان	<i>Mitragyna inermis</i> (Willd.) Kuntze			
ورود	<i>Pavetta longiflora</i> Vahl.			
الدب الغربي	<i>Platanus occidentalis</i> L.	-	Platanaceae	Hamamelidales
الدب الشرقي	<i>Platanus orientalis</i> L.		الدلبية	
جوز البيكان	<i>Carya olivaeformis</i> (Michx.) Nutt.	-	Juglandaceae	Juglandales
الجوز العادي	<i>Juglans regia</i> L.		الجوزية	
البمبر	<i>Cordia myxa</i> Forsk	-	Boraginaceae	Lamiales
التيك	<i>Tectona grandis</i> L.	-	Verbenaceae	
			الارثوية	



كاسيا	<i>senna siamea (Lam.) Irwin &amp; Barneby</i>	Caesalpinoideae	Leguminales
الخروب	<i>Ceratonia siliqua L.</i>	Fabaceae	(Fabales)
الطيوب	<i>Ceratonia oreothauma Hillc. &amp; G &amp; G.P.Lewis &amp; Verdc</i>		
الزمرزيق	<i>Cercis siliquastrum .L.</i>	Caesalpinoideae	
بونسيانا	<i>Delonix regia (Hook) Rat</i>		
الغلاشيا	<i>Gleditsia triacanthos L.</i>		
سيسبان	<i>Parkinsonia aculeata L.</i>		
التمر الهندي	<i>Tamarindus indica L</i>		Leguminales
عسقي	<i>Acacia asak (Forsk.)</i>		(Fabales)
الأكاسيا الزرقاء	<i>Acacia cyanophylla Lindl</i>		
السلم	<i>Acacia ehrenbergiana Hayne</i>		
الطلح الزاهي	<i>Acacia laeta R.Br</i>	Fabaceae	
القرص	<i>Acacia etbaica Schweinf</i>		
شوك الشام	<i>Acacia farnesiana (L.) Willd.</i>	Mimosoideae	
أكاسيا فلاقا	<i>Acacia flavae (Forsk.)Schweinf.</i>		
طلح	<i>Acacia gerrardii Benth</i>		
السنط النيلي	<i>Acacia nilotica (L.) Willd</i>		
السنط النوبي	<i>Acacia Oerfota (Forsk.) Schweinf.</i>		
الكاموت	<i>Acacia Polyacantha Willd.</i>	Mimosoideae	
سمر راديانا او سيال	<i>Acacia tortilis (Forsk.) Hayne subsp. raddiana</i>		
أكاسيا صفصافية	<i>Acacia salicina Lindl.</i>		





تبدي	<i>Adansonia digitata L.</i>	-	Bombacaceae	
الماغوليا	<i>Magnolia grandiflora L.</i>		Magnoliaceae	
برختونيا	<i>Brachycton populneum (Schott &amp; Endl.) R.B.</i>	-	Sterculiaceae	Magnoliales
اكتوراه	<i>Sterculia africana (Lour.) Fiori</i>			
الترتر	<i>Sterculia setigera Del.</i>			
أميجج	<i>Grewia bicolor Juss.</i>			
الحرشة	<i>Grewia flavescens Juss.</i>		Tiliaceae	
نشم	<i>Grewia mollis Juss.</i>	-		
قضم	<i>Grewia tenax (Forsk.) Fiori</i>			
غير	<i>Grewia villosa Willd.</i>			
مورنجا	<i>Moringa oleifera Lam.</i>		Moringaceae	Moringales
الجان	<i>Moringa peregrina (Forsk.) Fiori</i>			
السفوت	<i>Anogeissus dhofrica Ajscott</i>			
الصهب	<i>Anogeissus leiocarpus Guill. &amp; perr.</i>			
شحيط	<i>Combretum aculaetum Vent .</i>	-		
هيل	<i>Combretum glutinosum Perr.Ex. Dc</i>			
ككليا	<i>Combretum micranthum G. Don</i>			
مشابيه	<i>Combretum molle R . BR . exDon.</i>			
دمس	<i>Conocarpus lancifolius Engl. &amp; Diels.</i>			
الذينة	<i>Guiera senegalensis J. F. Gmel.</i>			
			Combretaceae	Myrtales

صباغ	<i>Terminalia brownii</i> Fresen.		Combretaceae	
اذن الفرس	<i>Terminalia macroptera</i> Guill & Perr			
دروت (صباغ)	<i>Terminalia laxiflora</i> Engl. & Diels.			
الكينا، الكافور البيدي أو الأحمر	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehn.		Myrtaceae الاسية	Myrtales
الكافور	<i>Eucalyptus citriodora</i> Hook.			
الكينا ، الكافور	<i>Eucalyptus gomphocephala</i> A.Dc.			
الكينا ، الكافور	<i>Eucalyptus lanceolatus</i> Candolle.			
الكينا ، الكافور	<i>Eucalyptus microtheca</i> Muell.			
الدردار العادي	<i>Fraxinus rotundifolia</i> Mill.			
الدردار السوري	<i>Fraxinus syriaca</i> Boiss.		Oleaceae الزيتونية	Oleales
الزوزد	<i>Phillyrea media</i> L.			
الزيتون البري	<i>Olea europaea</i> L.			
مديكة ، كالتو	<i>Ximenia Americana</i> L.			
الزيتون	<i>Eleagnus angustifolia</i> L.		Eleagnaceae	Proteales
خرس	<i>Berchenia discolor</i> (Klotzch) Hensl.			
السويد	<i>Rhamnus alernus</i> L.			
السويد الفلسطيني	<i>Rhamnus palaestina</i> Boiss.			
الجيب	<i>Rhamnus staddo</i> L. Willd.		Rhamnaceae	Rhamnales
السمر الصيني	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill.			
العض	<i>Ziziphus leucodermis</i> (Baker) O.Schwartz.			



الغاب	<i>Ziziphus lotus L.</i>		Rhamnaceae	Rhamnales
سدر	<i>Ziziphus mauritiana Lam.</i>		السدريّة	
السدر البري	<i>Ziziphus nummalria (Burm.) Walk.</i>			
السدر (شوك المسيح)	<i>Ziziphus spina-christi L. Willd.</i>			
اللوز البري	<i>Amygdalus communis L.</i>			
اللوز الشرفي	<i>Amygdalus orientalis Mill.</i>			
الأجاص البري	<i>Pyrus syriaca Boiss.</i>			
الزعرور الشوكي	<i>Crataegus aronia ( L.) Dc</i>	-	Rosaceae	Rosales
الزعرور	<i>Crataegus azarolus L.</i>		الوردية	
الزعرور البري	<i>Crataegus monogyna Jack.</i>			
المحلب	<i>Prunus mahaleb L.</i>			
الخوخ البري	<i>Prunus ursina Kotchy.</i>			
الخيزراء	<i>Sorbus torminalis (L.) Crantz.</i>			
القفل	<i>Boswellia papyrifera (Del.) Hochst.</i>	-	Burseraceae	Rutales
الحور الأبيض	<i>Populus alba L.</i>			
الحور الأمريكي	<i>Populus deltoids Marchall.</i>			
الحور الهجين	<i>Populus euromericana (Gode.) Guinier.</i>		Salicaceae	Salicales
الحور الفراتي	<i>Populus euphratica L.</i>		الصفصافية	
الحور الأسود	<i>Populus nigra L.</i>			
الحور المرزنجف	<i>Populus tremula L.</i>			
الصفصاف الأبيض	<i>Salix alba L.</i>			

الصفصاف الباني	<i>Salix babylonica</i> L.			Salicales
التقيب	<i>Acer syriacum</i> Boiss. & Gaill.			
التقيب الحرموني	<i>Acer hermoneum</i>	-	Aceraceae التقينية	
الأسر	<i>Acer cinerascens</i> Boiss.			
ليون	<i>Lanana fruticosa</i> (Hochst. Ex A. Rich) Engl.			
البطم الأطلسي	<i>Pistacia atlantica</i> Desf.		Anacardiaceae البطيحية	
الحبة الخضراء	<i>Pistacia khinjuk</i> Stocks.	-		
بطم اللاتنيك	<i>Pistacia lentiscus</i> L.			Sapindales
البطم الفلسطيني	<i>Pistacia palaestina</i> Boiss.			
السماق	<i>Rhus coriaria</i> L.			
حميض	<i>Sclerocarya birrea</i> (A. Rich) Hochst.			
البیان	<i>Boswellia sacra</i> Flueck.			
قفل	<i>Commiphora africana</i> Engl.			
خديش	<i>Commiphora habessinica</i> (Berg)Engler.	-	Burseraceae البخرية	
بشام (مر)	<i>Commiphora myrrha</i> (Nees) Engl.			
يلسم مكة	<i>Commiphora gileadensis</i> (L.) Christ.			
مقل	<i>Commiphora wightii</i> (Arn.) Bhandari.			
الأردخت	<i>Melia azedarach</i> L.	-	Meliaceae	



رقاع	<i>Trichilia emetica Vahl.</i>			الأردختية	
النيم	<i>Azadirachta indica A.Juss.</i>	-		Meliaceae	
مهوقتي عرض الصفة	<i>Khaya grandifoliola C.Dc.</i>			الأردختية	
المهوقتي	<i>Khaya senegalensis (Desr.) A.Juss.</i>				Sapindales
دروية، صندل الروم	<i>Pseudocedrellakotschy (Schweinf) Harms.</i>				
زركيم	<i>Allophylus rubifolius (Hochst. ex A. Rich) Engl.</i>	-		Sapindaceae	
شرص	<i>Dodonea angustifolia L.F.</i>			الصلبونية	
لسان الطير	<i>Ailanthus glandulosa Desf.</i>	-		Simaroubaceae	
خشخاش أبيض	<i>Stereospermum kunthianum Cham.</i>			Bignoniaceae	Scrophulariales
الأثل	<i>Tamarix aphylla (L.) Karst.</i>				
الأثل الأردني	<i>Tamarix jordanis Boiss.</i>			Tamaricaceae	Tamaricales
أثل دجلة	<i>Tamarix pentandra Pall.</i>	-		الطرقاوية	
طرفة	<i>Tamarix senegalensis Dc.</i>				
فايكس أبتيليفوليا	<i>Ficus abutilifolia (Miq.)</i>				
الفايكس البنغالي	<i>Ficus benegalensis L.</i>				
الفايكس البري	<i>Ficus carica L.</i>	-			
الفايكس الصفصافي	<i>Ficus cordata Thubb.</i>			Moraceae	Urticales
الفايكس البري العراقي	<i>Ficus cunia (Buch. Ham. Ex Roxb.) Miq.</i>			التوتية	
فايكس النجن	<i>Ficus ingens (Miq.)</i>				

فايكس بالمتا	<i>Ficus palmata Forsk</i>			
لسان الصفور	<i>Ficus religiosa L.</i>			
الفايكس الصفصافي الورقي	<i>Ficus salicifolia Vahl.</i>			
فايكس سار	<i>Ficus sur Forsk.</i>			
الجميز	<i>Ficus sycomorus L.</i>			
الجميز	<i>Ficus sycomorus L.</i> <i>subsp gnaphalocarba</i>			
الفايكس الضخم	<i>Ficus vasta Forsk</i>			
التوت الأبيض	<i>Morus alba L.</i>			
التوت شهبوت	<i>Morus macroura Mig., Pl. Jun.</i>			
التوت الأسود	<i>Morus nigra L.</i>			
الميس	<i>Celtis australis L.</i>			
لبنجة	<i>Celtis integrifolia L.</i>	-		
الطاروق	<i>Celtis tournefortii L.</i>			
جار الماء	<i>Ulmus campestris L.</i>			

ب - ذات القلحة الواحدة Liliopsida :

نخيل الدوم	<i>Hyphaene thebaica (L.) Mart</i>			
نخيل صم (أنتوج)	<i>Livistona Chinensis (Jacq.) R.Br. ex Mark.</i>			
نخيل صمغ	<i>Nannorrhops ritchiana</i>	-		
نخيل القد (الديب)	<i>Borassus aethiopicum Mart.</i>			
القفا	<i>Oxytenathera abyssinica (A. Rich)</i>	-		



ملحق رقم (2)  
أهم أشجار الغابات في الوطن العربي

<i>Abies cilicica</i> (Ant . Et icy) De Tchihatcheff . (45)
<i>Abies marocana</i> Trabut (46)
<i>Acacia asak</i> (Forsk.) (89)
<i>Acacia cyanophylla</i> Lindl (90)
<i>Acacia ehrenbergiana</i> Hayne (91)
<i>Acacia etbaica</i> Schweinf (92)
<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd. (93)
<i>Acacia flavae</i> (Forsk.)Schweinf.(94)
<i>Acacia gerrardii</i> Benth (95)
<i>Acacia laeta</i> R.Br (96)
<i>Acacia nilotica</i> (L.) Willd (97)
<i>Acacia Oerfota</i> (Forsk.) Schweinf. (98)
<i>Acacia Polyacantha</i> Willd. (99)
<i>Acacia salicina</i> Lindl. (100)
<i>Acacia senegal</i> (L.) Willd (101)
<i>Acacia seyal</i> Del (102)
<i>Acacia tortilis</i> (Forsk.) Hayne subsp. <i>raddiana</i> (103)
<i>Acacia tortilis</i> (forsk.) Hayne subsp <i>spirocarpa</i> (104)
<i>Acer cinerascens</i> Boiss. (212)
<i>Acer hermoneum</i> (211)
<i>Acer syriacum</i> Boiss. & Gaill. (210)
<i>Adansonia digitata</i> L. (149)
<i>Adenium obesum</i> (Forsk) Roem & sch. (56)
<i>Ailanthus glandulosa</i> Desf. (235)
<i>Albizia Aylmeri</i> Hutch. (105)
<i>Albizia lebbeck</i> (L.) Benth. (106)
<i>Allophylus rubifolius</i> (Hochst.ex A.Rich)Engl. (233)
<i>Alnus orientalis</i> Decne (122)
<i>Amygdalus communis</i> L. (193)
<i>Amygdalus orientalis</i> Mill. (194)
<i>Anagyris foetida</i> L. (112)
<i>Anogeissus dhofrica</i> Ajscott (161)
<i>Anogeissus leiocarpus</i> Guill. & perr. (162)
<i>Araucaria araucana</i> (Mol.)K.Koch. (30)
<i>Araucaria excelsa</i> R.Br (31)
<i>Arbutus unedo</i> L. (75)
<i>Argania spinosa</i> L. (77)
<i>Azadirachta indica</i> A.Juss. (229)
<i>Berchemia discolor</i> (Klotzch) Hensl. (183)
<i>Borassus aethiopum</i> Mart. (264)
<i>Boscia angustifolia</i> A. Aich.(61)

<i>Boscia arinos</i> (62)
<i>Boscia senegalensis</i> (Pers) Lam. Ex Poir (63)
<i>Boswellia papyrifera</i> (Del.) Hochst. (220)
<i>Boswellia sacra</i> Flueck (221)
<i>Brachycton populneum</i> (Schott & Endl.) R.B. (151)
<i>Breonadia salicina</i> (Vahl.)Hepper & Gri. Wood. (139)
<i>Cadaba farinosa</i> Forsk. (64)
<i>Calycotome villosa</i> (Poir.) Link (113)
<i>Capparis decidua</i> ( Forsk) Edgew. (65)
<i>Capparis spinosa</i> L. (66)
<i>Carpinus orientalis</i> Mill.(123)
<i>Carya olivaeformis</i> (Michx.) Nutt. (144)
<i>Castania sativa</i> Mill. (126)
<i>Casuarina canninghamiana</i> Miq. (59)
<i>Casuarina equisetifolia</i> L. (60)
<i>Cedrus atlantica</i> Manitti (47)
<i>Cedrus libani</i> A.Richard (48)
<i>Celtis australis</i> L. (257)
<i>Celtis integrifolia</i> L. (258)
<i>Celtis tournefortii</i> L. (259)
<i>Ceratonia oreothauma</i> Hillc. & G & G.P.Lewis & Verdc (83)
<i>Ceratonia siliqua</i> L.(82)
<i>Cercis siliquastrum</i> .L (84)
<i>Combretum aculeatum</i> Vent . (163)
<i>Combretum glutinosum</i> Perr.Ex. Dc (154)
<i>Combretum micranthum</i> G. Don (165)
<i>Combretum molle</i> R . BR . exDon. (166)
<i>Commiphora africana</i> Engl. (222)
<i>Commiphora gileadensis</i> (L.) Christ. (225)
<i>Commiphora habessinica</i> (Berg)Engler. (223)
<i>Commiphora myrrha</i> (Nees) Engl. (224)
<i>Commiphora wightii</i> (Arn.)Bhandari. (226)
<i>Conocarpus lancifolius</i> Engl. & Diels. (167)
<i>Cordia Africana</i> Lam. Tabl. (57)
<i>Cordia myxa</i> Forsk (146)
<i>Corylus avellana</i> An Coll. (124)
<i>Crataegus aronia</i> ( L.) Dc (196)
<i>Crataegus azarolus</i> L. (197)
<i>Crataegus monogyna</i> Jack. (198)
<i>Crateva adansonii</i> Dc. (67)
<i>Cupressus arizonica</i> Greene (34)



<i>Cupressus atlantica</i> Gausson (35)
<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.(36)
<i>Cupressus sempervirens</i> L.(37)
<i>Dalbergia melanoxydon</i> Guill. & Perr (114)
<i>Delonix regia</i> (Hook) Rat (85)
<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst.ex Dc (73)
<i>Dodonea angustifolia</i> L.F. (234)
<i>Eleagnus angustifolia</i> L (182).
<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehn. (172)
<i>Eucalyptus citriodora</i> Hook. (173)
<i>Eucalyptus gomphocephala</i> A.Dc. (174)
<i>Eucalyptus lanceolatus</i> Candolle. (175)
<i>Eucalyptus microtheca</i> Muell. (176)
<i>Euclea schimperi</i> (A.Dc.) Dandy (74)
<i>Ficus abutilifolia</i> (miq). (241)
<i>Ficus benegalensis</i> L. (242)
<i>Ficus carica</i> L. (243)
<i>Ficus cordata</i> Thunb. (244)
<i>Ficus cunia</i> (Buch. Ham. Ex Roxb.)Miq. (245)
<i>Ficus ingens</i> (miq). (246)
<i>Ficus palmata</i> Forsk (247)
<i>Ficus religiosa</i> L. (248)
<i>Ficus salicifolia</i> Vahl. (249)
<i>Ficus sur</i> Forsk. (250)
<i>Ficus sycomorus</i> L. (251)
<i>Ficus sycomorus</i> L. (252)
<i>Ficus vasta</i> Forsk (253)
<i>Fraxinus rotundifolia</i> Mill. (177)
<i>Fraxinus syriaca</i> Boiss. (178)
<i>Gleditsia triacanthos</i> L. (86)
<i>Grewia bicolor</i> Juss. (154)
<i>Grewia flavescens</i> Juss. (155)
<i>Grewia mollis</i> juss. (156)
<i>Grewia tenax</i> (Forsk.) Fiori (157)
<i>Grewia villosa</i> Willd. (158)
<i>Guiera senegalensis</i> J. F. Gmel. (168)
<i>Halloxylon ammodendron</i> (71)
<i>Halloxylon persicum</i> Bunge (72)
<i>Hyphaene thebaica</i> (L.) Mart (261)
<i>Juglans regia</i> L. (145)
<i>Juniperus drupaceae</i> Labill (38)

<i>Juniperus excelsa</i> Bieb. (39)
<i>Juniperus macropoda</i> Boiss (40)
<i>Juniperus oxycedrus</i> L. (41)
<i>Juniperus phoenicea</i> L. (42)
<i>Juniperus procera</i> Endl. (43)
<i>Khaya grandifoliola</i> C.Dc. (230)
<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.)A.Juss. (231)
<i>Lannea fruticosa</i> (Hochst. Ex A. Rich) Engl. (213)
<i>Laurus nobilis</i> L. Engl. (148)
<i>Leptadenia pyrotechnica</i> (Forsk) Schwinf. (138)
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam) Dwit (107)
<i>Livistona Chinensis</i> (Jacq.)R.Br.ex Mart. (262)
<i>Lonchocarpus laxiflorus</i> Guill & Perr. (115)
<i>Maerua crassifolia</i> Forsk. (68)
<i>Maerua socotrana</i> Gilg. (69)
<i>Maesa lanceolata</i> Forsk (76)
<i>Magnolia grandiflora</i> L. (150)
<i>Maytenus senegalensis</i> (Lam.)Exdl. (70)
<i>Melia azedarach</i> L. (227)
<i>Mimusops lauripolia</i> Fris (78)
<i>Mitragyna inermis</i> (Willd.) Kuntge (140)
<i>Moringa oleifera</i> Lam. (159)
<i>Moringa peregrina</i> (Forsk.) Fiori (160)
<i>Morus alba</i> L. (254)
<i>Morus macroura</i> Miq.,Pl.Jun. (255)
<i>Morus nigra</i> L. (256)
<i>Nannorrhops ritchieana</i> (263)
<i>Olea europaea</i> L. (180)
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop. (125)
<i>Oxytenathera abyssinica</i> (A.Rich) Munro (265)
<i>Parkinsonia aculeata</i> L. (87)
<i>Pavetta longiflora</i> Vahl. (141)
<i>Phillyrea media</i> L.(179)
<i>Pinus brutia</i> Ten. (49)
<i>Pinus canariensis</i> Sm (50).
<i>Pinus halepensis</i> Mill. (51)
<i>Pinus nigra</i> Arnold (52)
<i>Pinus pinaster</i> Soland (53)
<i>Pinus pinea</i> L. (54)
<i>Pinus radiata</i> Son (55)
<i>Pistacia atlantica</i> Desf. (214)



<i>Pistacia khinjuk</i> Stocks. (215)
<i>Pistacia lentiscus</i> L. (216)
<i>Pistacia palaestina</i> Boiss. (217)
<i>Platanus occidentalis</i> L. (142)
<i>Platanus orientalis</i> L. (143)
<i>Populus euamericana</i> (Gode.) Guinier. (204)
<i>Populus alba</i> L. (202)
<i>Populus deltoids</i> Marchall. (203)
<i>Populus euphratica</i> L. (205)
<i>Populus nigra</i> L. (206)
<i>Populus tremula</i> L. (207)
<i>Prosopis cineraria</i> (L.) Druce (108)
<i>Prosopis fracta</i> (Banks ex.sol.) (109)
<i>Prosopis juliflora</i> (S.W) DC (110)
<i>Prosopis tamarugo</i> Phil. (111)
<i>Prunus mahaleb</i> L. (199)
<i>Prunus ursina</i> Kotchy. (200)
<i>Pseudocedrellakotschy</i> (Schweinf)Harms. (232)
<i>Pterocarpus erinaceus</i> Poir. (116)
<i>Pterocarpus lucens</i> Guill & Perr (117)
<i>Pyrus syriaca</i> Boiss. (195)
<i>Quercus aegilops</i> Auct (127)
<i>Quercus brantii</i> Lindl. (128)
<i>Quercus calliprins</i> Webb (129)
<i>Quercus canariensis</i> Willd. (130)
<i>Quercus cerris</i> L. ssp <i>rotundifolia</i> (132)
<i>Quercus cerris</i> L. ssp <i>pseudocerris</i> (131)
<i>Quercus coccifera</i> L. (133)
<i>Quercus ilex</i> L. (134)
<i>Quercus Infectoria</i> Oliv (135)
<i>Quercus libani</i> G.Olivir. (136)
<i>Quercus suber</i> L. (137)
<i>Reptonia muscatencesea</i> (79)
<i>Retama retam</i> (Forsk.)Webb. (118)
<i>Rhamnus alternus</i> L. (184)
<i>Rhamnus pelaestina</i> Boiss (185).
<i>Rhamnus staddo</i> L. Willd. (186)
<i>Rhus coriaria</i> L. (218)
<i>Robinia pseudoacacia</i> L. (119)
<i>Salix alba</i> L. (208)
<i>Salix babylonica</i> L (209).

<i>Salvadora persica</i> L. (58)
<i>Sclerocarya birrea</i> (A. Rich) Hochst. (219)
<i>senna siamea</i> (Lam.) Irwin & Barneby (81)
<i>Sophora japonica</i> L. (120)
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz. (201)
<i>Spartium junceum</i> L. (121)
<i>Sterculia africana</i> (Lour.) Fiori (152)
<i>Sterculia setigera</i> Del. (153)
<i>Stereospermum kunthianum</i> Cham. (236)
<i>Tamarindus indica</i> L (88)
<i>Tamarix jordanis</i> Boiss. (238)
<i>Tamarix pentandra</i> Pall. (239)
<i>Tamarix aphylla</i> (L.) Karst. (237)
<i>Tamarix senegalensis</i> Dc. (240)
<i>Tectona grandis</i> L. (147)
<i>Terminalia brownii</i> Fresen. (169)
<i>Terminalia laxiflora</i> Engl. & Diels. (171)
<i>Terminalia macroptera</i> Guill & Perr (170)
<i>Tetraclinis articulata</i> (44)
<i>Thuja occidentalis</i> L.(32)
<i>Thuja orientalis</i> L.(33)
<i>Trichilia emetica</i> Vahl.. (228)
<i>Ulmas campestris</i> L. (260)
<i>Vitellaria paradoxa</i> (Gaertn. F.) Happer (80)
<i>Ximena Americana</i> L. (181)
<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. (187)
<i>Ziziphus leucodermis</i> (Baker)O.Schwarts. (188)
<i>Ziziphus lotus</i> L. (189)
<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam. (190)
<i>Ziziphus spina-christi</i> L. Willd. (192)
<i>Ziziphus nummalria</i> (Burm.) Walk. (191)



رقم الإيداع 2010/167م