

الجَمْهُورِيَّةُ الْعَرَبِيَّةُ السُّوْدَانِيَّةُ

وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي

زراعة المحور

في القطر العربي السوري

إعداد المهندسين

عبد الله حميد

سليمان زين الدين

فاروق الاحمد

سنة ١٩٧٧

نشرة رقم / ١٢٦

قسم الارشاد

مديرية الشؤون الزراعية

مقدمة

ان التقدم الذي يشهده القطر في شتى مجالات الحياة يرافقه طلبا متزايدا على الخشب والورق بأنواعها حيث بلغ استيراد القطر عام ١٩٧٥ - ٨٩ - ألف طن خشب بقيمة ٩٠ مليون ليرة سورية وحوالي ٤٧ ألف طن ورق بقيمة ١٣٧ مليون ليرة سورية .

لذا كان من المفيد البحث عن مصادر محلية للخشب لسد حاجة البلد وتوفير القطع النادر .

ولما كان العور يأتي على رأس قائمة الاشجار الخشبية سريعة النمو جيدة الخشب التي يمكنها خلال فترة قصيرة تغطية حاجة السوق المحلية وتزويد معامل الورق والكريات والمعاكس في القطر بالمادة الاولية اللازمة .

فقدرأينا تخصيص هذه النشرة لزراعة العور ، آملين أن نضع بين أيدي مزارعينا دليلا يسترشدون به أثناء قيامهم بهذه الزراعة المربعة .

الوصف النباتي والاصناف

تصنيف العور :

ينتمي جنس العور الى العائلة الصفقافية (Saxifrageae) ويحتوي على خمسين نوع تقريباً موزعة على خمس فئات هي :

- ١ - فئة لوس (ويقع تحتها العور الابيض) .
- ٢ - فئة ايغروس (ويقع تحتها العور الاسود) .
- ٣ - فئة تاكاما هاكا (غير موجودة في بلدنا) .
- ٤ - لوکوبیدس، (غير موجودة في بلدنا) .
- ٥ - قورانجا (ويقع تحتها العور الفراتي أو الغرب) .

وستتكلم عن الانواع والنماذج المحلية وعن الاجنبية التي يمكن أن تكون لها فائدة بالنسبة لبلدنا .

العور الابيض :

ويمثل في بلدنا بالعور الابيض الرومي وهو حور مذكور . انه شجرة كبيرة يمكن أن يزيد ارتفاعها عن ٣٠ م ، جذعها مستقيم فضي مزرق ، قشرتها سميكة ومشقة عند الاشجار المعمرة . أوراقها مفصصة لها أوبار على الوجه السفلي ، خشبها قاسي نسبياً أبيض اللون ، سهل النشر ويستعمل في صناعة الابواب والنوافذ وفي صناعة الكبريت والمعاكس والكراسي ، ويستعمل أيضاً كمدود للسقوف ولتحضير عجينة الورق .

يزرع في القطر على نطاق واسع وله فائدة اقتصادية
كبيرى . انه شديد المقاومة لدرجات الحرارة المرتفعة في
الصيف ، كما أنه مقاوم للبرودة السائدة في الشتاء . مقاومته
للرياح عالية ولذلك فإنه يستعمل بكثرة لانشاء مصدات الرياح
كما أنه سهل التعديل .

الحور الاسود :

ويمثل في بلدنا بالأنواع التالية :

١ - الحور الاسود العموي :

وهو شجرة كبيرة مؤنثة يمكن أن يصل ارتفاعها إلى ٣٠ م
جذعها مستقيم ذو لون أبيض مسمر عند الاشجار المعمرة ،
قشرتها متوسطة السماكة ذات شقوق عميقية في القسم السفلي ،
أوراقها قلبية مروسة ذات ملمس طويل نسبيا ، لامعة وخالية
من الاوبار ، أغصانها كثيفة ومتوجة نحو الاعلى مما يعطي
للسجدة شكلًا مخروطيًا .

الحور العموي شديد الحب للضوء ولا يتحمل الظل على
الاطلاق ، يتحمل البرودة بصورة جيدة ، كما أنه شديد
المقاومة للرياح . يخشى رياح البحر المماثلة والأتربة الغడقة
والمالحة .

٢ - الحور الاسود الفارسي :

وهو شجرة مذكورة متوسطة الارتفاع ، ذات جذع متعرج ،
القشرة بيضاء مسمرة عند الاشجار المعمرة . الاوراق قلبية
ذات طول ، ذي مقطع مسديرين ملساء وخالية من الاوبار
الاغصان كثيرة التفرع .

٣ - العور الهجين كارولينا :

شجرة مذكورة كبيرة كثيرة التفرع ، أغصانها ثخينة ، أوراقها قلبية كبيرة ، ذات معلق طويل أحمر ، نموها سريع ، خشبها ممتاز ، موطنها الأصلي جنوب شرقى الولايات المتحدة الأمريكية وقد أدخل الى سوريا منذ زمن غير بعيد .

٤ - العور الهجين الاوربى الامريكي :

ويمثل في بلادنا بالنموذج ٢١٤ وهو حور مؤنث يتميز بسرعة نمو كبيرة جدا و جودة الخشب .

العور الفراتي أو الغرب :

يعيش هذا العور بصورة طبيعية في سوريا والعراق على ضفاف نهر الفرات وعلى الجزر الكائنة في داخله - الحوايج - ولا يتجاوز ارتفاعه ١٥ مترا ذا ساق معوجة كثيرة التفرع القشرة رمادية مائلة الى الاخضرار متوسطة السماكة والتاج مائل كروي . الاوراق متعددة الاشكال ولكن اغلبها رمحية عديمة الاوبار .

العور الفراتي شديد التطلب للضوء والحرارة . يتحمل الجفاف في الجو وملوحة المياه والتربة .

يتکاثر هذا العور بصورة طبيعية بواسطة البذور التي تتناثر على الارض او بواسطه الاخلفات التي تنمو بعد القطع . ويفضل اكتثاره اصطناعيا بالطريقة الخضرية . يصلح الخشب للوقيد ولصنع مدد للسقوف وأيادي للادوات الزراعية كما أنه يصلح لصنع عجينة الورق . وقد جرب العور الفراتي في مناطق عديدة من القطر وثبت نجاحه .
يفطي العور الفراتي مساحة خمسة الاف هكتار في مناطق الجزيرة والفرات .

التربة المناسبة :

يعتبر العور من الاشجار المحبة للاغذية المعدنية وللماء . ولذا فانه يحتاج الى أتربة عميقية وجيدة التهوية وذات نفاذية للماء والهواء كي ينمو جيدا . أما الاتربة الثقيلة المتراسة والعديمة البنية فلا ينصح بها .

وأما الاراضي البركانية ذات التربة الثقيلة السوداء مثل بعض أراضي الجولان وحوران وحمص فيصعب استثمارها بزراعة العور الا بعد استصلاحها باضافة كميات كبيرة من الاسمندة العضوية والعناء بها باجراء عمليات العزيفق والتعشيب .

كما أن الاتربة المالحة غير صالحة لنمو العور الرومي والعموي وأنواع العور الاوربية الاميركية باستثناء العور الفراتي الذي يتحمل الاتربة المالحة .

ويخشى العور الاراضي الثقيلة المغمورة بالمياه بصورة دائمة والتي تسبب تعفن الجذور ويحب المياه الجارية الغتيبة بالاكسجين . كما يتحمل العور وجود الكلس في التربة .

تهيئة الارض للزراعة :

تهيء الارض للغرس على النحو التالي :
- تسوية الارض بشكل تسمح فيه بسبيلان المياه بطريقة الري بالراحة .

- حراةة الارض بعمق ٧٠ - ٨٠ سم واضافة السماد العضوي المتغمر بمعدل ٣ م³ للدونم الواحد خلال شهر تشرين الثاني ثم تقلب الارض بفلاحتين متزايدتين قبل الزراعة .

- انشاء خطوط على طول الارض بحيث يفصل بين كل خطين نهر يختلف عرضه حسب المسافات التي ستترك بين غراس العور . وتكون وسطيا (١م × ٢م بالنسبة للاصناف المحلية) و (٣×٢ م) بالنسبة للاصناف الاجنبية .

طرق اكثار العور :

أ - بالسطم :

يستعمل السطم عادة عند اكثار العور العموي والسطم عن الافرع الجانبية التي تنمو على ساق الشجرة وتزال عند التقليم ويكون عمرها أكثرها من سنة واحدة وعند تجهيز السطم يجب التقيد بما يلي :

- ١ - يفضل أن تؤخذ من أشجار مستقيمة قوية النمو خالية من الاصابات بالحشرات أو الامراض أو أية تشوهات .
- ٢ - يؤخذ السطم خلال شهري كانون الاول والثاني ويجب أن تكون آلة القطع المستعملة حادة .
- ٣ - يفضل أن يكون السطم مستقيما قليل التفرعات الجانبية كلما أمكن والفرع الرئيسي فيها واضح وسليم .
- ٤ - تزال الافرع الجانبية بدوا من القاعدة وحتى نهايتها ويستحسن اجراء التقليم بعد الفرس مباشرة كي لا تتعرض الجروح الى العدوى بالامراض الفطرية .
- ٥ - عندما يحتاج الامر الى نقل السطم الى مسافات بعيدة فيجب العمل على تقليل تعرضها للهواء والشمس الى أقل حد ممكن .

٦ - توضع قواعد السطم الجاهزة في مياه جارية لمدة (٢ - ٣) أيام .

ب - الاكثار بالعقل :

تستعمل العقل لاكتثار العور الرومي والعموي .

١ - تحضير العقل :

يجري انتخاب العقل من أمهات عرفت بجودة نموها وخشيبها واستقامة ساقها وقلة أغصانها ومقاومتها للحشرات والأمراض . وتحوذ العقل من الأمهات خلال شهر شباط من كل عام مع مراعاة الصفات التالية أثناء انتقاءها .

- خلوها من العقد قدر الامكان .

- احتوايتها على براعم بالغة من ١ - ٣ براعم .

- قطرها لا يقل عن ١ سم .

وللحصول على العقل تقطع فروع من الشجرة ومن ثم تقسم إلى عقل يتراوح طولها ٣٠ - ٤٠ سم مقطوعة من طرفها الأعلى والأسفل بقطع مائل بغية التقليل من شدة التبغز .

٢ - زراعة العقل :

هناك عدة طرق لزراعة العقل منها : الزراعة على مساطب أو على سطور ضمن الأحواض .

وسنقتصر فيما يلي على شرح طريقة الزراعة المتبعة عمليا في سوريا وهي كالتالي :

- اطلاق المياه في الانهر .

- غرس العقل في كتف النهر بشكل مائل ٣٥ - ٤٥ درجة

وعلى الخط الذي تتركه المياه في النهر عند اطلاقها على أن يظهر فوق الارض برعم أو برعان وأن تكون البراعم متوجهة نحو الاعلى . ويراعى أثناء غرس العقل أن يكون المقطع العلوي المائل للعقلة متوجهة نحو الشرق أو الشمال الشرقي وذلك لحماية هذا المقطع من الشمس والتقليل من حدة التبخر .

وتغرس العقل على مسافات ضيقة جداً تتراوح بين ١٥ - ٣٠ سم بين العقلة والآخرى و ١٠٠ - ١٥٠ سم بين التلم والآخر حسب الانواع .

٣ - معاملة العقل والغراس قبل الزرع :

يفضل أن يجرح الطرف السفلي للعقلة بسكين حادة وبطول ١ سم تقريباً . على أن يتم ذلك قبل الغرس مباشرة لتعريف العقلة على التجدير المبكر .

كما يمكن غمس طرف العقلة أو جذر الغرسة بمحلول طيني - الروبة - قبل الغرس .

ب - الاكثار بالغراس المعدنة :

نظراً لظهور متطلبات جديدة في الأسواق كصناعة المعاكس وغيرها من الصناعات التي تحتاج إلى أخشاب ذات أقطار كبيرة ونمو منتظم فإنه يتطلب إدخال تعديلات على طريقة الزراعة التقليدية واتباع طريقة حديثة تتمثل باكثار العور بالغراس المعدنة وهذه الطريقة تصلح لاكثار جميع أنواع العور المحلي والاجنبي والتي من مميزاتها :

- اتاحة الفرصة للمزارع القيام بعمليتي انتخاب وتدريب الغراس .

- باستعمال الغراس المجدرة نستطيع الحصول على محاور نموذجية تنمو أشجارها بدرجة متساوية من القوة والحيوية .
- الاستفادة من الارض المخصصة لزراعة كمحورة بزراعات أخرى لعين غرسها بغراس العور المجدرة .

انتاج الغراس المجدرة :

يتم انتاج الغراس المجدرة وفق الخطوات التالية :

- ١ - تجهيز قطعة الارض المروية الخصبة العميقه لعدة فلاحات متزامنة (راجع تهيئة الارض للزراعة) .
- ٢ - يضاف اليها السماد العضوي المتخصص وقبل الحراثة الاخيرة بمعدل ٣م³ للدونم الواحد . كما يمكن اضافة الاسمدة الكيماوية وفق المعدلات التالية :

سلفات أمونياك	١٥ - ٣٠	كغ
سوبر فسفات	٦٠ - ١٠٠	كغ
سلفات البوتاسي	١٥ - ٣٠	كغ
- ٣ - تخطيط الارض الى خطوط تبعد الواحدة عن الاخرى بمسافة ٧٠ سم او تقسم الى مساكب يختلف عرضها وطولها بحسب نوعية التربة وطبوغرافية الارض .
- ٤ - احسن موعد لزراعة العقل في المشتل هو النصف الثاني من كانون الثاني وذلك بالنسبة للمحافظات والمناطق التي لا تتعرض فيها التربة الى التجدد في ذلك الوقت . أما في المناطق الجبلية التي يخشى فيها من تجمد التربة فيجب تأخير موعد الفرس حتى نهاية شهر شباط وفي كل الاحوال يجب الانتهاء من زراعة العقل حتما قبل بدء نمو البراعم بثلاثة اسابيع على الاقل .

٥ - تزرع العقل بصورة عمودية على ظهور الخطوط بحيث تكون المسافة بين العقلة والآخر بحدود ١٥ سم للحور المعلى و ٢٠ سم للحور الاجنبي ومن الضروري نقع العقل بالماء قبل الزراعة مدة ٢٤ - ٤٨ ساعة .

أما عند زرع العقل ضمن المساكب فتكون الزراعة على سطور مستقيمة المسافة بين السطر والآخر بحدود ٨٠ - ١٠٠ سم بحسب خصوبة التربة ونوع الحور المراد زراعته . وقد تزداد المسافة إلى ١٢٠ سم عندما يراد استعمال العزاقات الآلية لاعمال الركش والتعشيب بين سطور الغراس .

٦ - بعد الانتهاء من زرع العقل تروى الارض مباشرة .

العناية بالغراس المجذرة بالمشتل :

تتطلب مشاتل الحور عناية فائقة يجب أن تبذل من قبل المزارع للحصول على غراس قوية متجانسة ولا تختلف عن العناية المبذولة من أجل غراس الفاكهة وتتلخص عمليات الخدمة الضرورية بما يلي :

أ - العرق والتعشيب :

ويعتبران أول وأهم عملية من عمليات خدمة الغراس ، اذ أن الأعشاب تنمو بسهولة وسرعة ويفزارة في أرض المشتل الرطبة الغنية بالعناصر الغذائية وتعيق نمو العقل والغراس الناتجة . لذلك كان لابد من اجراء عمليات تعشيب متعاقبة لازالة الأعشاب بشكل لا يضر جذور الغراس .

ان عملية التعشيب ضرورية في أول عهد نمو العقلة ، لأن الجذور لا تكون بحالة تتمكن من التغلب على جذور الأعشاب الضارة القوية بالإضافة إلى فوائد العزيق في حفظ الرطوبة وتهوية التربة .

تجري عملية العزيق أما باستعمال الفأس العادي أو العزاقات الآلية.

بـ الـ رـيـ:

في فترة الربيع تروي الغراس مرة كل ١٠ - ١٥ يوماً
بحسب الظروف الجوية السائدة في حينه . أما في الصيف
(بدأ من حزيران) فتروي كل ٥ - ١٠ أيام وذلك حسب
نوعية التربة . وفي الخريف تروي كما في الربيع .

قلع الغراس:

يجري عادة خلال شهر كانون الثاني من العام التالي للغرس تقلع الغراس من جذورها ولها من العمر سنة واحدة . ويكون القلع اما بالمر أو بواسطة جرار مجهز بسكين خاصة يسير بجانب الصفوف وتقطع الجذور على عمق - ٢٥ - سم من تحت سطح التربة ثم تسحب الغراس باليدي . ويتم قطع الساق بحيث تصبح عدد البراعم الباقية عليه ٣ - ٤ براعم .

تطمن جذور الغراس التي جرى قلعها في خنادق فوراً بعد
تصنيفها وتدريجها إلى رتبتين بحسب ارتفاعها ومحيط
ساقها .

أما الغراس التي تكون ساقها رفيعة وارتفاعها يقل عن ١٠ سم فتختلف . كما تتلف الغراس التي تكون جذورها ضعيفة أو عندما تكون البراعم عند عنق النبات ضعيفة أيضا ، حيث أن هذه البراعم هي التي ستعطي السوق الجديدة .

كما يجب ازالة الخيوط الجذرية الرفيعة والجذيرات
الثانوية على الجذور ان وجدت والتي بدورها تقلل تقليما
جائرا . كما تزال الجذور التي تهشم نتائجة لعملية القلع
وبذلك تكون الغراس جاهزة للغرس .

ان هذه العملية تعطينا فراسا ذات جذور عمرها سنتين
وساق عمره سنة واحدة . مما يجعل النمو سريع وجيد .

نقل الفراس :

يتم نقل الفراس أو حزم العقل في أكياس من الغيش المرطب بالماء على أن يحافظ على الرطوبة برش الماء على الأكياس كلما تطلب الأمر ذلك . ويستحسن التقل في جو رطب وغائم .

ج - زراعة الفراس المجددة بالارض الدائمة :

ان مواعيد زرع الفراس المجددة في الارض المستديمة هي نفسها كما وردت بالنسبة لزراعة العقل (انتاج الفراس المجددة) .

يمكن زراعة الفراس المجددة ضمن حفر ذات قطر ٤ سم وعمق ٤ سم أو ضمن الخطوط المنوہ عنها سابقا .

العناية بالعور :

الري :

يسقى العور كل أسبوع مرة بعد الزراعة ولمدة أسبوعين أو أربعة أسابيع معأخذ الاحتياطات الازمة لمنع ماء السقاية من أن يغمر البراعم خوفا من تلفها .

بعد ذلك يسقى العور مرتين كل شهر أو ثلاثة مرات حسب المنطقة المناخية وذلك حتى نهاية أيار . وعندما يشتد الجفاف وترتفع الحرارة خلال شهر حزيران يروى العور مرة كل أسبوع وذلك لغاية ايلول .

ويروى مرتين في الشهر اعتبارا من تشرين الاول وتوقف السقاية خلال فصل الامطار . ويجب عدم الاسراف بالري لان كثرة المياه خصوصا المياه الالسنة تسبب اختناق الجذور واصفرار الاوراق لاسيما عندما تكون صغيرة .

العزق والتشيب :

لا تقتصر عملية العزق والتشيب على الغراس الحديثة بالمشتل وانما تعتبر هذه العملية ضرورية للأشجار المفروسة بالحقل خصوصا في السنوات الاولى من عمرها حيث تنمو الاشتاب بسهولة وسرعة في أرض المحورة الرطبة الفنية بالعناصر الغذائية وتعيق نمو العقل (في حال زراعتها مباشرة بالارض) كما تنافس الاشجار الحديثة بالرطوبة والغذاء وتكون ملباً لكثير من الحشرات والامراض التي تصيب المحور وتفتئ به .

وليست فوائد العزق والتشيب مقصورة على التخلص من الاعشاب الضارة فحسب ، بل تتعداها الى حفظ الرطوبة وتهوية وزيادة نسبة الاكسجين اللازمة للتفاعلات الحيوية فيها والى كشف يرقات الحشرات الضارة التي تكون بالترابة مثل الكابنودس الى الهواء والشمس لتموت قبل وصولها الى الاشجار .

لكل ذلك يجب عزق وتشيب أرض المحورة ثلاث مرات سنويا ، الاولى في الربيع والثانية في الصيف والثالثة في الخريف . و تستعمل العزاقات الالية اذا كانت المسافات بين الاشجار تسمح بذلك نظرا لما فيها من اتقان للعمل وتوفير للجهد والمال .

الترقيع :

في نهاية السنة الاولى من عمر المحورة يمكن استبدال الغراس الميتة - ترقيعها - بغراس مجددة من نفس النوع بشرط ان تكون من الغراس الكبيرة الحجم لكي لا يكون هناك فارق بينها وبين بقية الاشجار .

تقطيم الغراس والأشجار :

ان عملية تقطيم أشجار العور هي عملية تربوية مهمة جدا والغاية منها الحصول على أخشاب خالية من العقد وذات قيمة اقتصادية عالية ، ولكي تكون نتائج التقطيم جيدة يجب مراعاة ما يلي :

- عدم جرح الشجرة أثناء عملية التقطيم لتلافي ظهور الامراض الفطرية بسبب هذا الجرح .

- عدم ترك بقايا من الغصن على الشجرة لأن هذه البقايا تشكل عقدا داخل الخشب وتقلل من قيمته الاقتصادية ولذلك فإنه يجب قطع الغصن على مساواة الجذع مع مراعاة عدم جرح الساق .

كما أن التقطيم يجب أن لا يؤدي إلى أضعاف الاشجار بازالة الاوراق ، ولذلك ينفذ التقطيم حسب عمر الشجرة كما يلي :

- في السنة الثانية من الغرس وفي شهر كانون الاول تزال جميع الفروع التي ظهرت على العقلة ويترك فرع واحد فقط .

- في السنة الرابعة أو الخامسة تقطم الشجرة على أن لا يتتجاوز طول الجذع الغالي من الأغصان ثلث طول الشجرة .

- في السنة السادسة حتى الثامنة تقطم الشجرة بحيث لا يتتجاوز طول قسم الجذع المقطم نصف ارتفاع الشجرة .

- في السنة العاشرة يعاد التقطيم مرة ثانية مع مراعاة أن لا يتتجاوز قسم الجذع المقطم ثلثي ارتفاع الشجرة .

- في السنة الخامسة عشرة يعاد التقطيم بحيث يبقى طول قسم الجذع الغالي من الأغصان ثلثي الشجرة .

التفرید :

عملية يقصد منها ازالة بعض الاشجار المترادفة بقلعها حتى يتاح للأشجار الأخرى الباقيه أن تنمو بصورة سريعة وجيدة وتبداً عملية التفرید عندما تصبح الاشجار بحجم مناسب حتى يمكن الاستفادة من قيمة ما يزال منها بالتفريد . وعمليا يتم تفريد الاشجار المفروسة بطريقة العقل في أعمار مختلفة وبعد مضي ١٥ - ١٨ سنة يمكن أن تصبح المسافة بين الشجرة والآخر حوالي ٤ - متر .

التسميد :

أ - لا تسمد الاشجار في السنة الأولى باعتبار أن الأرض قد جرى تسميدها قبل عملية الغرس .

ب - أما في كل من السنين الثانية والثالثة يضاف للدونم الواحد المقادير التالية :

٪٢٦	٥ كغ نترات الامونياك عيار
٪٤٦	٥ كغ سوبر فوسفات ثلاثي عيار
٪٥٠	٥ كغ سلفات البوتاسي عيار

ج - وفي كل من السنين الرابعة والسادسة يضاف للدونم الواحد المقادير التالية :

٪٢٦	٧ - ١٠ كغ نترات الامونياك عيار
٪٤٦	٧ - ١٠ كغ سوبر فسفات ثلاثي
٪٥٠	٧ - ١٠ كغ سلفات البوتاسي

على أن يسمد بالعد الأدنى في السنة الرابعة وبالعد الأعلى في السنة السادسة .

د - في السنة الثامنة يضاف للدونم الواحد المقادير التالية :

٪٢٦	١٣ كغ نترات الامونياك عيار
٪٤٦	١٣ كغ سوبر فوسفات
٪٥٠	١٣ كغ سلفات البوتاسي

ملاحظات على التسميد :

- ١ - يعتبر التسميد الكيماوي عملاً غير مجد اذا لم يقترن بخدمة أرض المحورة بالعزرق والتعشيب ، اذ بدونها تمتصر الحشائش الضارة جميع الاسمندة المضافة ولا تستفيد منها أشجار العور .
- ٢ - طمر الاوراق المتساقطة في فصل الشتاء بالارض باستعمال المعراث القلاب يقلل من احتياجات الارض للتسميد حيث تستفيد الاشجار من العناصر الغذائية الناتجة عن تحللها عدا ما لها من فائدة في اغناء التربة بالمادة العضوية .
- ٣ - ينشر السمادان الفوسفورى والبوتاسي معاً بين صفوف الاشجار ويقلبان بالتربة بعزرق الارض وذلك في شهر تشرين الثاني أو كانون الاول .

أما السماد الأزوتى فينشر على ثلاث دفعات متساوية :

- الأولى بعد ظهور الاوراق .
 - الثانية بعد شهر منها .
 - الثالثة بعد شهر من الثانية .
- ويراعى في كل مرة خلط السماد في التربة بالركش ثم الري .

الحشرات والأمراض

أولاً - الحشرات :

أهم الحشرات التي تصيب أشجار العور في القطر العربي السوري هي :

١ - حنارة جذور العور (الكابنودس) :

لون الحشرة الكاملة أسود وحجمها بين ٣ - ٤ - سم . اليرقة بيضاء ، اللون بطول ٦ - ٨ سم وتنتمر دورة الحياة ٢ - ٣ سنوات . حيث تظهر في حزيران وتنشط في آب ، وينعدم ظهورها في تشرين الثاني .

تهاجم هذه الحشرة أشجار العور وتقضى على الصغيرة منها وتضعف الكبيرة .

الوقاية والكافحة :

- العناية بأشجار العور من حيث الرعي بانتظام وبشكل دائم وكاف علما بأن الجفاف يساعد على ظهور الاصابة .

- ازالة الاشجار المصابة بشدة لئلا تكون مصدرا للإصابة .

- استعمال مادة بارادو كلورو بنزين بشكل حلقة حول ساق الشجرة تطمر بالتراب بعمق - ١٠ - سم بنسبة ٦٠ غ للشجرة الواحدة .

- أو رش ساق الشجرة خاصة بالقرب من الجذر بمحلول مادة ديلدرین أو ديازينون بنسبة ٥٠ غ / تنكة ماء .

٢ - حفار ساق الحور :

حشرة تشبه الدبور الى حد ما . تظهر في شهری حزیران وتموز وتضع بيوضها على ساق الشجرة او في التربة وتفقس البيوض بعد بضعة أيام لتصيب الساق وتخرج منه نشاره حمراء تبقى متصلة مع بعضها وأكثر ما تصيب هذه الحشرة الاشجار الصغيرة بعمر ٤ - ٥ سنوات .

الوقاية والكافحة :

رش الشجرة بمادة الديلدرین بنسبة ٥٠ غ/تنكة ماء أو مادة ثايودان بنفس النسبة .

٣ - من تدرين العور :

تُحدث هذه الحشرة درنات بحجم البندقة وأكبر من البراعم
وتجد بداخلها ويسماها الفلاحون — بـ غش الحور — .

المكافحة :

تجري المكافحة في نهاية أيار وبداية حزيران برش الاشجار بمادة الميتا سيستوكس بنسبة ٣٠ غ / تنكة ماء مع أخذ الاحتياطات لأن هذه المادة سامة .

٤ - من ساق الحور :

تشبه حشرة المن الصغيرة . تتجمّع على الساق بكثرة خلال الصيف وتفرز مادة لزجة وتسبّب تجمّد الساق .

المكافحة :

الرش بمادة الميتا سيسنوكس بنسبة ٣٥ غ / تتكة ماء .

٥ - من الحور :

الحشرة صغيرة يبلغ طولها حوالي ٥ مم . تضع الحشرة بيوضها على السطح السفلي للورقة وتفقس هذه البيوض

بعد عدة أيام إلى حوريات تشبه العشرات الكاملة . حيث تتغذى على الأوراق و تؤدي إلى اصفارها وتأخر النمو وبالتالي موتها .

المكافحة :

٦ - دودة ورق العور :

تسلط على أشجار الحور العمومي وأضرورها غير
اقتصادية .

ثانياً الأمراض:

تُصيب أشجار الحور في بلدنا عدة أمراض تؤخر نموها
وأزدهارها وأهمها :

١ - مرض فطري يسمى فوموس فوميناريوس ينشأ عن التقليم السريع و يؤدي الى ظهور كتل سوداء على نهايات الاشجار أو في المناطق التي جرى تقليمها .

الوقاية والكافحة:

- التقليم بآلة حادة وعلى سوية الجذع وطلبي متطقة التقليم
 - ازالة الكتل السوداء عن الشجرة وحرقها .
 - تطهير المنطقة المصابة بعد ازالة الكتلة السوداء بمادة مطهرة مثل القطران أو محلول بوردو .

٢ - مرض تجعد أوراق الحور :

ظهور بقع على الوجه العلوي للورقة ولون أصفر ذهبي على الوجه السفلي .

المكافحة :

ترش أشجار الحور الفتية بمحلول السلفوكالسيك .

٣ - مرض تعفن الجذور :

يصيب الغراس والأشجار الفتية ويسبب سقوط الأوراق باكرا وكذلك يصيب الجذور ويمتد إلى القلف والغشب .

الوقاية والمكافحة :

- ان الاشجار المصابة تموت غالبا ويجب قطعها وحرقها بما فيها المجموع الجذري .

- وبالإمكان حفر جور 30×60 سم حول الاشجار المصابة لمنع امتداد الرايزرمورفات إلى الاشجار السليمة المجاورة ووضع كمية من كبريتات النحاس فيها .

٤ - مرض التدرن :

من علائمه وجود بقع بنية الشكل على الأغصان لا تثبت أن تنتفخ وتكون درنات . تسبب اضعاف الأغصان والعد من نمو الشجرة والأقلال من قيمة الخشب الصناعية .

المقاومة :

- قطع الأغصان المصابة وحرقها .
- العناية بتسميد الاشجار .

٥ - مرض الصدأ :

- يظهر على النباتات الفتية الناشئة بعد قطع الام ومن علائمه ظهور بترات برتقالية الشكل على الاوراق بشكل مجاميع . تحرر الاوراق وتذبل ثم تسقط بعد أن يصبح لونها أصفرًا مما يضعف نمو الشجرة وموتها .

المكافحة :

- المرض خطير جدا ويكافح باستعمال محلول بوردو حيث تجري عملية الرش في نهاية نيسان . وترش الاشجار بمجرد ظهور الاصابة في أي وقت من أوقات السنة .
- أحد المركبات النحاسية الجاهزة في الاسواق وبنفس المواجه المذكورة اعلاه .