جمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي
مديرية الارشاد الزراعي
قسم الاعلام

البرنامج الارشادي للزيتون

اعداد المهندسين الزراعيين
محمد كرابيج
زكريا قواس

نشرة رقم ٤٠٨
١٩٩٥

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي
مديرية الارشاد الزراعي
قسم الاعلام

البرنامج الارشادي للزيتون

نشرة رقم ٤١٨

١٩٩٥

اعداد المهندسين الزراعيين: محمد كرابيج

زكريا قواس

أهداف البرنامج الارشادي

أولا: تطوير وتحسين زراعة الزيتون في سوريا من خلال اتباع مايلي:

١ـ زراعة الزيتون في البيئة المناسبة من حيث المناخ والتربة.

٢ـ استصلاح الأراضي قبل زراعتها بالزيتون (نقب تسوية ـ تعزيل ـ انشاء مدرجات الخ..)

٣ـ اعتماد أصناف الزيتون الجيدة والملائمة بيئيا.

٤ـ اعتماد مسافات الزراعة وفقا لكون الزراعة بعلية أو مروية ـ معدلات الأمطار ـ خصوبة التربة.

٥ـ تجديد أشجار الزيتون الهرمة بالتقليم التجديدي.

٦ـ تأهيل كوادر فنية متخصصة في مجال الزيتون.

ثانياً : زيادة انتاجية بساتين الزيتون ورفعها من ١,٥ الى ٢ طن (للهكتار) من خلال تطبيق التقنيات الزراعية الحديثة.

١ـ تنفيذ الخدمات الزراعية اللازمة (فلاحة ـ تقليم ـ تسميد) بالطريقة الصحيحة وبالوقت المناسب.

٢ـ تطبيق برامج المكافحة المتكاملة لآفات الزيتون وترشيد استخدام المبيدات.

ثالثا: تحسين مواصفات زيت الزيتون الناتج وزيادة كميته من خلال اعتماد مايلي:

١ـ الطرق المثلى في القطاف وفي المواعيد المناسبة.

٢ـ تطبيق الشروط الفنية في معاصر الزيتون وتطوير المعاصر القديمة.

رابعا: الاستفادة من المخلفات الثانوية للزيتون بالشكل الأمثل:

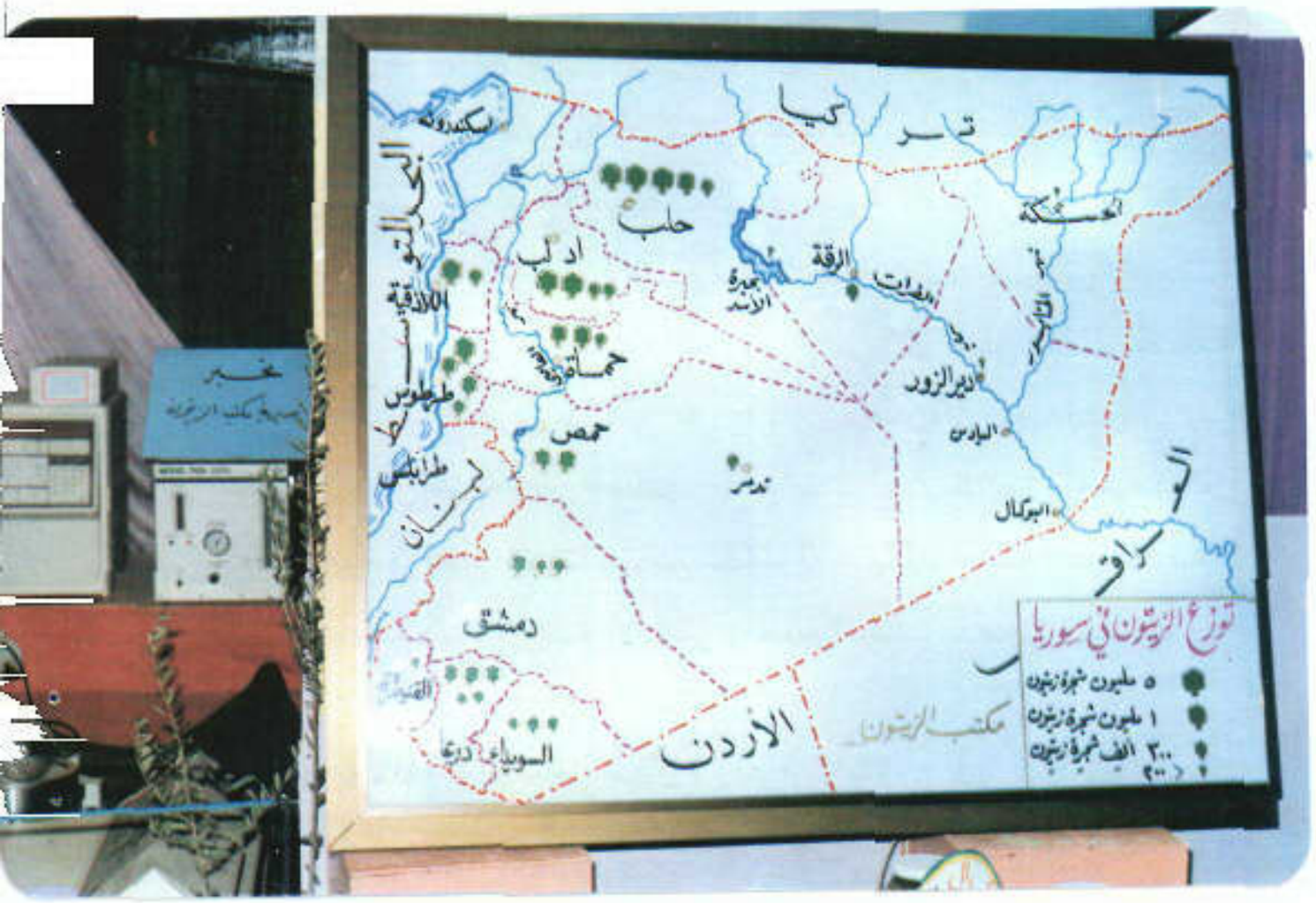
مخلفات التقليم ـ البيرين

أهمية وواقع زراعة الزيتون في سوريا

يعتبر الزيتون احدى أهم الزراعات البعلية في القطر العربي السوري موطن شجرة الزيتون الأصلي ومهد انتشارها حيث زرعت قبل آلاف عديدة من السنين وارتبطت بحياة وعادات المجتمع وأصبحت تشكل حيزا هاما في تراثه وثقافته، وللزيتون في سوريا أهمية اقتصادية متميزة حيث أنه مصدر الرزق والمعيشة لشريحة عريضة من جماهير الفلاحين وأنه يزرع في الأراضي الأقل خصوبة والتي لاتصلح للزراعات الأخرى في كثير من الأحيان ويمكن أن يلعب دورا مهما في تأمين القطع الأجنبي عن طريق التصدير الى الخارج. وللزيتون أهمية يمكن وصفها بالاستراتيجية اذ يعتبر الزيت وبحكم عادات الاستهلاك القائمة أحد محاصيل الأمن الغذائي كونه غذاء شعبيا واسع الانتشار ومصدراً هاماً للدهون الصحية في التغذية.

وتحتل سوريا مكاناً مرموقاً في مجال زراعة الزيتون على الصعيد العربي والدولي حيث تشغل الموقع الثاني عربيا والسادس على مستوى دول المتوسط. تبلغ المساحات المزروعة بالزيتون على صعيد القطر حوالي /٤١٤/ ألف هكتار تضم أكثر من /٥٢/ مليون شجرة منها في حدود /٣٠/ مليون شجرة مثمرة والباقي مازالت شجيرات فتية لم تدخل طور الاثمار بعد ويقدر متوسط الانتاج السنوي بـ /٤٣٥/ ألف طن من ثمار الزيتون ينتج عنها حوالي /٧٥/ ألف طن من الزيت و /٧٥/ الف طن من زيتون المائدة. وكانت زراعة الزيتون في الماضي مقتصرة على

شمال وغرب سوريا (حلب ـ ادلب ـ اللاذقية ـ طرطوس) ولكنها انتشرت في العقدين الأخيرين لتعم كافة انحاء



شكل رقم / ١ / يوضح توزيع أشجار الزيتون في سوريا

القطر تقريبا. حيث تزرع بعلا في غالب الأحيان وفي الأراضي الأقل خصوبة وتزرع بشكل واسع في مشاريع الاستصلاح والتشجير الحراجي وتقتصر

المساحات المروية على غوطة دمشق وواحة تدمر والمساحات الحديثة في شرق القطر (دير الزور الرقة ـ الحسكة) اضافة الى بعض البساتين التي تروى يبلغ عدد منشآت عصر الزيتون واستخلاص الزيت حوالي /٧٢٠/ معصرة موزعة على مناطق زراعة الزيتون المختلفة منها حوالي /١٠٠/ معصرة تعمل على مبدأ القوة النابذة والباقي تعمل على مبدأ المكابس ولكن بعضها قديم ويجب تحديثها وهناك أيضا /٢١/ احدى وعشرون وحدة لاستخلاص الزيت من بيرين الزيتون (الكسبة) المتخلفة عن المعاصر تستخدم فيها المذيبات العضوية وينتج عنها حوالي /٧/ سبعة آلاف طن من زيت البيرين تستخدم لاغراض الصناعة وخاصة الصابون.

وتعتبر محافظة حلب الأولى بين المحافظات من حيث مساحة وعدد الأشجار تليها محافظة ادلب طرطوس ـ اللاذقية ـ درعا وبقية المحافظات.

أصناف الزيتون:

ينتشر في سوريا عدد كبير من الأصناف التي تم اصطفاؤها وتجنيسها عبر آلاف السنين وتشكل ثروة وراثية للزيتون بعض هذه الأصناف يستخدم لاستخلاص الزيت وبعضها الآخر للتخليل وتحضير زيتون المائدة. واصناف تعتبر ثنائية الغرض لاستخلاص الزبت والتخليل ومن أهم الأصناف المنتشرة في المناطق الرئيسية لزراعة الزيتون مايلي:

١ـ الصوراني (المعري)

الانتشار: ينتشر هذا الصنف بشكل رئيسي في محافظة ادلب ويلقي اقبالا في مناطق التوسع في المناطق المختلفة.

الثمرة: الثمرة متوسطة الحجم بيضوية الشكل منحنية قليلا للداخل ولها ثلاث أضلاع متوسط وزن /١٠٠/ ثمرة /٢٠٠ ـ ٤٠٠ / غ.

الاستخدام: يستخدم هذا الصنف لاستخلاص الزيت والتخليل الأخضر والأسود

نسبة الزيت: ٢٥ ـ ٣٠٪

المعاومة: الصنف قليل الميل للمعاومة

شكل رقم ٢ ثمار زيتون صنف صوراني

٢- الزيتي (الكردي - الحلكاني - الخلخالي):

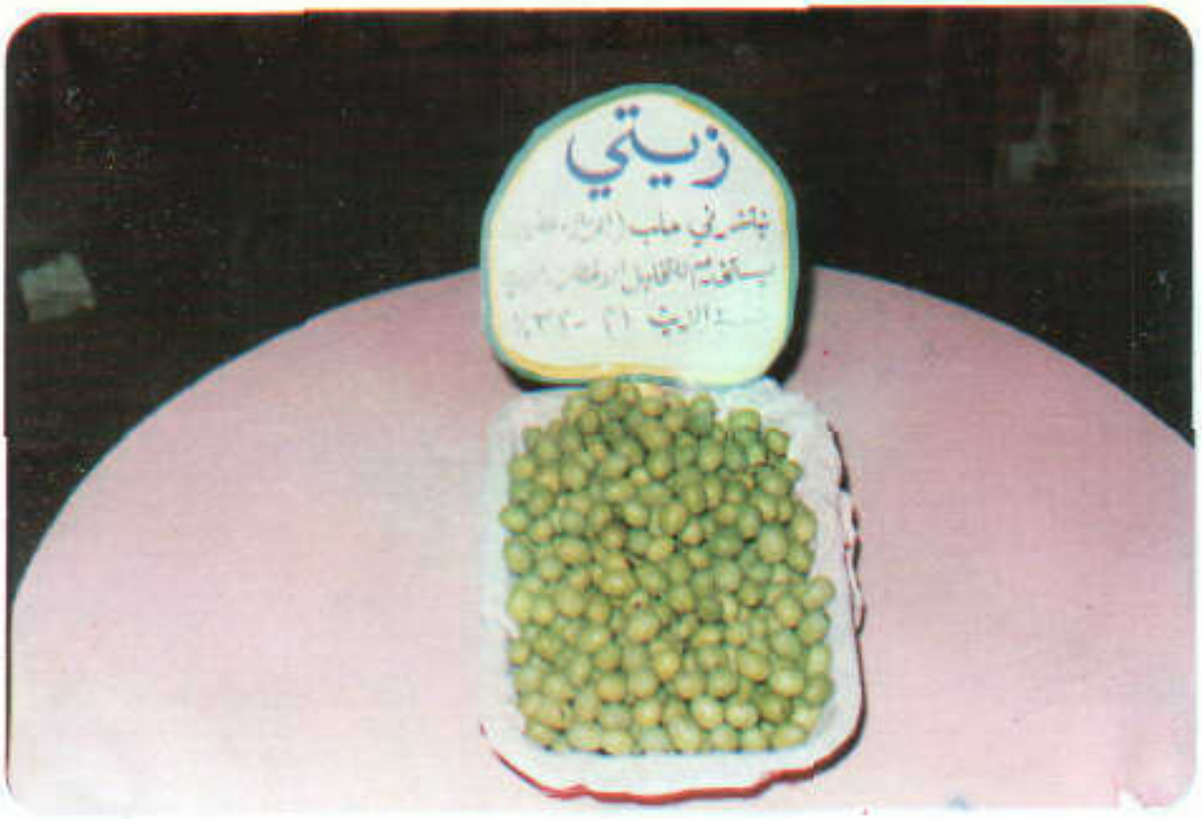
الانتشار: ينتشر هذا الصنف في محافظة حلب (عفرين اعزاز) بشكل رئيسي وفي محافظة ادلب بشكل ثانوي.

الثمرة: صغيرة الى متوسطة الحجم كروية الشكل تقريبا متوسط وزن /١٠٠/ ثمرة /١٢٠ - ٢٠٠/ غرام.

الاستخدام: يستخدم لاستخلاص الزيت بشكل أساسي وللتخليل الأخضر.

نسبة الزيت: ٢٨-٣٣ ٪

المعاومة: صنف معاوم



شكل رقم ٣ ثمار زيتون صنف زيتي

٣- الخضيري : (الخضراوي)

الانتشار: ينتشر في الساحل السوري (اللاذقية - طرطوس - غرب حمص) حيث يشكل الصنف الرئيسي في اللاذقية وبنسبة أقل في طرطوس.

الثمرة: متوسطة الحجم بيضوية الشكل مع انحناء للداخل متوسط وزن /١٠٠/ ثمرة /١٧٠ - ٢٧٠/ غ

الاستخدام: يستخدم لاستخلاص الزيت والتخليل الأخضر.

نسبة الزيت: ٢٢ - ٢٦٪

المعاومة: قليل الميل للمعاومة

شكل رقم ٤ ثمار زيتون صنف خضيري

٤- الدعيبلي - (الدرملالي - التمراني)

الانتشار: ينتشر في الساحل السوري ويعتبر الصنف الرئيسي في محافظة طرطوس وبشكل ثانوي في اللاذقية كما ينتشر في المناطق الغربية لمحافظة حمص (تلكلخ)

الثمرة: كبيرة الحجم نسبيا كروية متطاولة متوسط وزن ١٠٠ ثمرة /٢٦٠ - ٤٠٠/ غ.

الاستخدام: يستخدم لاستخلاص الزيت والتخليل الأسود

نسبة الزيت: ٢٠ - ٢٤٪

المعاومة: معاوم

شكل رقم ٥ ثمار زيتون صنف درملالي

٥ـ الدان:

الانتشار: ينتشر في المنطقة الجنوبية في القطر (دمشق ـ درعا ـ السويداء)

الثمرة: متوسطة الحجم متطاولة الشكل منتفخة من الوسط متوسط وزن /١٠٠/ ثمرة /١٨٠ ـ ٣٥٠/غ

الاستخدام: يستخدم لاستخلاص الزيت والتخليل الأسود والأخضر

نسبة الزيت: /١٨ ـ ٢٤/

المعاومة: متوسط الميل للمعاومة

شكل رقم ٦ ثمار زيتون صنف دان

٦- القيسي:

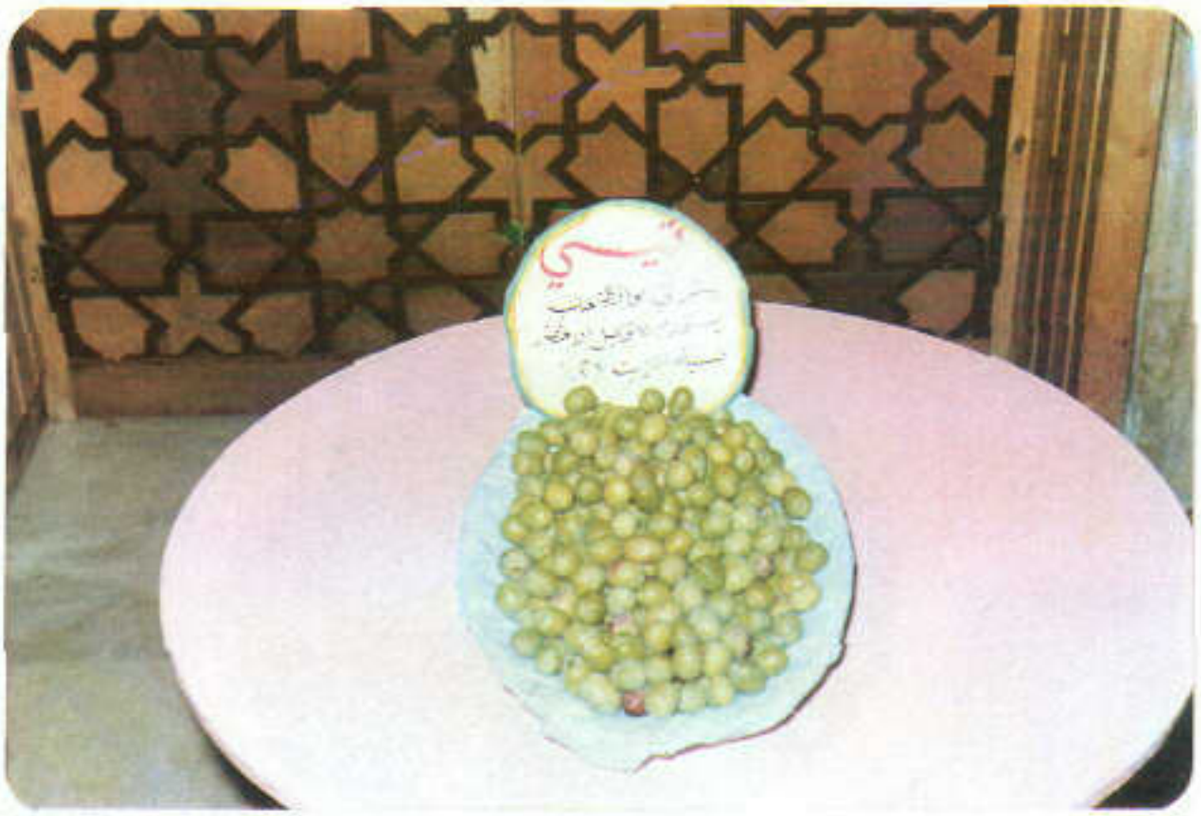
الانتشار: ينتشر بشكل رئيسي في محافظة حلب (جبل سمعان - الغيرب - الباب) ويلقي اقبالا في بقية المحافظات.

الثمرة: كبيرة الحجم نسبيا وشكلها مستدير تقريبا متوسط وزن /١٠٠/ ثمرة /٤٠٠ - ٥٥٠/ غ تظهر عليها العديسات بشكل واضح.

الاستخدام: يستخدم للتخليل الأخضر

نسبة الزيت: ١٦ - ٢٤٪

المعاومة: متوسط الميل للمعاومة



شكل رقم ٧ ثمار زيتون صنف قيسي

٧ ـ الجلط :

ـ الانتشار: ينتشر في دمشق ـ درعا ـ تدمر

ـ الثمرة: كبيرة الحجم متطاولـة الشكل متوسط وزن ١٠٠ ثمرة /٥٠٠ ـ ٨٠٠ / غ.

ـ الاستخدام: يستخدم للتخليل الأسود والأخضر.

ـ نسبة الزيت: ١٢ ـ ١٤٪

المعاومة: متوسط الميل للمعاومة.

شكل رقم ٨ ثمار زيتون صنف جلط

٨- محزم أبو سطل:

الانتشار: ينتشر في منطقة تدمر بشكل رئيسي حيث يزرع مرويا

الثمرة: كبيرة الحجم بيضاوية متطاولة يظهر عليها حزام في الوسط عند بداية النضج متوسط وزن /١٠٠/ ثمرة /٦٠٠ - ٨٠٠ / غ

الاستخدام: يستخدم للتخليل الأخضر والأسود

نسبة الزيت: ٩ - ١٢٪

المعاومة: قليل الميل للمعاومة

شكل رقم ٩ ثمار زيتون صنف محزم

٩- المصعبي:

الانتشار: ينتشر في دمشق ودرعا

الثمرة: كبيرة الحجم مخروطية الشكل بثلاث أضلاع متوسط وزن ١٠٠ ثمرة /٦٠٠ - ٩٠٠ / غ

الاستخدام: يستخدم للتخليل الأخضر

نسبة الزيت: ٨ - ١١٪

المعاومة: متوسط الميل للمعاومة

شكل رقم ١٠ ثمار زيتون صنف مصعبي

وهناك بعض الأصناف الثانوية الأخرى نذكر منها:

١ـ في محافظة ادلب / الحمصي ـ أبو شوكة ـ الكبربري ـ القرماني ـ النصاصي ـ الشامي/

٢ـ في دمشق: التفاحي

٣ـ في طرطوس: الخوخي

٤ـ في حمص: العيروني (تلكلخ)

٥ـ في حماه: الصفراوي (مصياف)

٦ـ في درعا: الماوي ـ النبالي

٧ـ في تدمر: الجلط التدمري ـ الأدغم ـ المهاطي ـ عبادي ـ عبادي أبو غبرة ، وتتميز الأصناف التدمرية المذكورة بثمارها الكبيرة الحجم وتدني نسبة الزيت فيها وتستخدم للتخليل الأسود والأخضر.

٨ ـ كما أن هناك بعض الأصناف الأجنبية مثل الفرونتويو (الرومي) التريليا.

شكل رقم ١١ ثمار زيتون صنف استنبولي

شكل رقم ١٢ ثمار زيتون صنف أدغم

شكل رقم ١٣ ثمار زيتون صنف عبادي

المتطلبات البيئية لشجرة الزيتون

١ـ الموقع الجغرافي:

يناسب زراعة الزيتون المناخ المعتدل الحار الذي يمتاز به حوض المتوسط مهد هذه الشجرة الأصلي وحيث تتمركز معظم هذه الزراعة في الوقت الراهن. وينتشر بين خطي عرض /٢٧ ـ ٤٤/ وغالبا في نصف الكرة الأرضية الشمالي وعلى الرغم من وجوده خارج هذه المنطقة الا أن غلته في كثير من الأحيان تضيع بسبب ارتفاع أو انخفاض درجات الحرارة وفي جنوب خط الاستواء توجد هذه الزراعة ضمن خطوط العرض المشابهة تقريبا وعلى نطاق ضيق.

٢ـ درجات الحرارة:

يجود الزيتون كما تقدم في الأقليم المتوسطي والذي لاتنخفض فيه درجات الحرارة كثيرا في الشتاء ولاترتفع كثيرا في الصيف «المناخ المعتدل الحار». وعلى الرغم من أن أصناف الزيتون تتباين في درجة تحملها للصقيع الا أنه يمكن القول أن ضرر الأشجار يبدأ عند درجة / ـ ٥° / في فترات النشاط وعند / ـ ١٠ ـ ١٢°/

في فترات السكون النسبي ويتوقف مقدار الضرر طبعا على طول الفترة التي تنخفض فيها درجات الحرارة وعمر الأشجار ووضعها الصحي والتقليمي. ويتحمل الزيتون درجات الحرارة المرتفعة صيفا. وتحتاج شجرة الزيتون الى عدد من درجات الحرارة القريبة من الصفر أقل من /٧/ منوية ويختلف مجموع

الدرجات الحرارية المنخفضة هذا من صنف الى آخر وفيما يلي نبين المعايير الحرارية لشجرة الزيتون:

فترة التطور	درجة الحرارة /مْ
فترة السكون النسبي	اقل من + ٥
الاستيقاظ الربيعي	أكثر من ٥
بدء النمو	٩ - ١٠
نمو البراعم الزهرية	١٤ - ١٥
الازهار	١٨ - ١٩
الاخصاب	٢١ - ٢٢
سكون صيفي نسبي	أكثر من ٣٨

٣- الارتفاع عن سطح البحر

ينمو الزيتون من ارتفاع /٠/ عن سطح البحر ويتدرج ليصل إلى ارتفاعات عالية جدا كما هو الحال في الارجنتين /٣٠٠٠/م وتوجد علاقة عكسية بين خطوط العرض والارتفاع عن سطح البحر وبشكل عام يجب ألا تزيد الارتفاعات في سورية عن /٧٠٠ - ٨٠٠ / م على الرغم من وجوده على ارتفاعات أكبر من ذلك ويصل الى أكثر من /١٠٠٠/م في السويداء ونجد أن الزيتون يزرع في اسبانيا حتى ارتفاع /١٣٠٠/ م وفي المغرب يصل الى /١٦٠٠ - ١٧٠٠/م

٤- الأمطار:

ينمو الزيتون ضمن معدلات أمطار من /٢٠٠ - ١١٠٠/ مم في سوريا ويرتبط انتاج الزيتون الى حد كبير بكمية الهطولات وتوزعها ودرجة احتفاظ

التربة بالماء وعلى الرغم من أن الزيتون من أكثر الأشجار تحملا للجفاف الا أن الانتاج يتأثر كثيرا في ظروف انحباس الأمطار وعدم وجود مصادر للري وبشكل عام تحتاج أشجار الزيتون الى مالايقل عن ٤٠٠/ مم سنويا حتى تعطي انتاجا اقتصاديا سنويا والا فتزداد المعاومة ويقل الانتاج.

٥ ـ الرياح:

تتأثر أشجار الزيتون في المناطق المعرضة للرياح ويظهر هذا التأثير على هيكل الشجرة حيث تميل الشجرة الى الجهة المعاكسة لهبوب الريح كما تتأثر الأشجار شتاء بالتيارات الباردة وتسبب رياح البحر حروقا على الأوراق لذا ينصح باختيار المكان المناسب بعيدا عن مناطق هبوب الرياح الشديدة واستخدام مصدات الرياح اذا لزم الأمر وطبعا لاننسى الضرر الميكانيكي للرياح على الازهار والثمار اذ يسبب تساقطها.

٦ ـ التربة:

تنجح زراعة الزيتون في معظم أنواع الأتربة وتعتبر من الأشجار القليلة المتطلبات تجاه التربة وتعرف بأنها الشجرة المتحملة للتربة الفقيرة ولكنها تجود بشكل أفضل في الأراضي الخصبة الجيدة الصرف ذات المحتوى الكلسي ولاتجود في الأراضي الطينية الحمراء المتماسكة العميقة والتي تتشقق صيفا وخاصة في ظروف الزراعة البعلية. ويكفي لشجرة الزيتون نصف متر من العمق في ظروف مناسبة حتى تعطي انتاجا معقولا ولكن العمق الأفضل يتراوح بين /١ ـ ١,٥ / متر

وتتحمل شجرة الزيتون التربة المغمورة بالماء حوالي /٢٠/ يوما حيث تبدأ بتساقط الأوراق من ثم تموت نهائيا بمرور شهرين على هذه الحالة. وبالنسبة لتركيب التربة المناسبة للزيتون يجب أن تكون:

١٠ ـ ١٥٪ طين

١٠ ـ ٢٠٪ سلت

٢٠ ـ ٥٠٪ رمل

٧ ـ الرطوبة الجوية:

لاتتناسب الرطوبة الجوية العالية مع زراعة الزيتون حيث تساهم في انتشار وتكاثر آفات الزيتون وخاصة مرض عين الطاووس لذا ينصح بزراعتها بعيدا عن المناطق المرتفعة الرطوبة

٨ ـ ضوء الشمس:

تحتاج شجرة الزيتون الى الضوء بدرجة كبيرة وذلك من أجل التمثيل اليخضوري ومن أجل تكوين الزيت في الثمار وتساهم حرارة الشمس بدرجة كبيرة في القضاء على آفات الزيتون المختلفة.

الخدمات الفنية الزراعية
المقدمة لشجرة الزيتون

أولا : تأسيس بساتين الزيتون:

١ـ تسوية سطح التربة واقامة المدرجات اذا كانت الأرض منحدرة ويتجاوز انحدارها ٣٠٪

٢ـ تحليل التربة للوقوف على مستوى خصوبتها ومعرفة تركيبها الفيزيائي والكيميائي ومدى توازن الاسمدة فيها.

٣ـ نقب التربة: فلاحة تأسيسية أولى لعمق (٨٠ ـ ١٠٠) سم في فصل الصيف وباتجاهين متعامدين مع قلب التربة حيث تساعد عملية النقب على:

أ ـ زيادة مقدرة التربة على الاستيعاب والاحتفاظ بمياه الأمطار لأطول فترة زمنية خلال فصل الجفاف وبالتالي زيادة مقدرة غراس الزيتون على مقاومة الجفاف.

ب ـ كسر الطبقات الصلبة والصماء التي تعيق انتشار الجذور.

جـ ـ توفير مهد مناسب لتغلغل وانتشار الجذور.

د ـ تدخل الغراس عمر الاثمار في وقت مبكر في الأراضي المنقوبة.

هـ ـ تحسن الوضع الخصوبي للتربة وذلك بزيادة النشاط الحيوي في عمق التربة.

وكما أن عملية نقب التربة هي العامل الوحيد لادخال المناطق التي تكون فيها معدلات الأمطار بحدود /٢٨٠/ مم سنويا ضمن اطار المناطق الصالحة للتشجير بالزيتون.

٤ـ ازالة الأحجار التي تظهر بعد عملية النقب وتمشيط التربة بامشاط فرصية لتنعيم سطحها.

٥ـ تسميد الأساس حيث يتم اضافة الكميات التالية للدونم وعند تحضير الأرض للزراعة

- ٢٢ كغ سوبر فوسفات ثلاثي عيار /٤٦٪/
- ٢٠ كغ سلفات سلفات البوتاس عيار /٥٠٪/
- ٣ م٣ سماد عضوي متخمر بصورة جيدة.

حيث تخلط بالتربة بفلاحة قبل تخطيط البستان.

٦ـ تخطيط الأرض على اشكال مختلفة (مربع ـ مستطيل ـ سداسي) وانسبها هي الشكل المربع كونه يسهل الخدمات الزراعية ويتوقف عدد الأشجار في وحدة المساحة وأبعاد الزراعة على مايلي:

آـ معدلات الأمطار: كلما زادت معدلات الأمطار ازداد عدد الأشجار في وحدة المساحة ففي مناطق الاستقرار الأولى تزرع على ابعاد (٨ × ٨) م أو (١٠ × ١٠) م وهذا ماهو قائم في الساحل السوري أما في المناطق الداخلية ومناطق الاستقرار الثانية فتزرع على ابعاد (١٠ × ١٠) م أو (١٢ × ١٢) م ويتوقف ذلك على نوعية التربة كما هو الحال في أراضي محافظة ادلب /معرتمصرين/ وفي حلب / اعزاز عفرين/ وكذلك بالنسبة للأراضي الثقيلة في حوران.

ب ـ نقب التربة: تساعد عملية النقب وتقديم الخدمات الزراعية على زيادة عدد الأشجار في وحدة المساحة.

جـ ـ خصوبة التربة ومقدرتها على الاحتفاظ بالماء: يزداد عدد الأشجار في وحدة المساحة في الأراضي الخصبة خاصة اذا كانت الأرض ذات مقدرة على الاحتفاظ بالماء حتى فصل الجفاف.

د ـ طبيعة نمو الصنف: ان طبيعة نمو الصنف وحجم الشجرة يجب أخذه بعين الاعتبار فالاصناف ذات الأشجار الكبيرة الحجم (جلط ـ دان ـ عبادي) تزرع

على مساحات أكبر من الأصناف ذات الأشجار الصغيرة الحجم (أبو سطل محزم - صوراني).

٧- تحفر الجور في أواخر فصل الصيف بغية تعرضها لأشعة الشمس بحيث يوضع تراب الطبقة السطحية في أحد جوانب الجورة وتراب الطبقة السفلية في الجانب الآخر وتتوقف أبعاد الجورة على وصف الأرض.

وسيلة الاكثار

وسيلة الاكثار / وصف الأرض	قرمة	عقلة خضرية أو شتلة بذرية مطعمة
- أراضي منقوبة	(٦٠ × ٦٠)سم	(٤٥×٤٥) سم
- اراضي غير منقوبة	(٨٠ × ٨٠) سم	(٦٠ × ٦٠)سم

٨ - اعتماد الغراس المجذرة في البيوت الزجاجية والبلاستيكية أو المطعمة

شكل رقم ١٤ يوضح نقب الأرض واستصلاحها

زراعة غراس الزيتون:

آ ـ موعد الزراعة: تزرع غراس الزيتون اعتبارا من شهر كانون أول ويفضل التبكير اذا قلت معدلات الأمطار السنوية والتأخير في المناطق التي يشتد فيها البرد كي لاتتضرر الغراس.

ب ـ تحضير الغراس للزراعة: قبيل زراعة غراس الزيتون تزال الأفرع الجافة و الذابلة والمتشابكة وتقص الجذور المجروحة والمكسرة المنوضعة (خارج الكيس) ويشق الكيس بشكل طولي.

جـ ـ عمق الزراعة: يتوقف عمق الزراعة على وسيلة الاكثار (قرمة ـ شتلة بذرية مطعمة ـ عقلة خضرية مجذرة) طبيعة الأرض منقوبة أم لا، معدلات الأمطار السنوية في المنطقة . وعموما ينبغي عدم الزراعة على عمق أكثر من (٣٥ ـ ٤٠ سم) لأن المجموع الجذري يتمركز في الطبقة السطحية.

طريقة الزراعة:

١ـ تحضير المستلزمات التالية قبل البدء بالزراعة.

أ ـ اسمدة عضوية متخمرة جيدا ، أسمدة كيماوية (N. P. K) ـ دعامة خشبية

ب ـ تحضير خلطة مكونة من قسم من تراب الطبقة السطحية، ٥ ـ ٧ كغ أسمدة عضوية متخمرة جيدا، ٢٠٠ غ سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪، ٢٠٠ غ سلفات البوتاس ٥٠٪.

٢ـ تتم الزراعة بعد ذلك في الوقت الذي تكون فيه الرطوبة مناسبة في التربة وفقا لمايلي:

١ـ توضع التربة الخشنة أسفل الجورة يليها طبقة من الخلطة السمادية ثم طبقة من تراب السطح العلوي بسماكة /٥/ سم.

أ ـ توضع الغرسة في منتصف الجورة ويزال عنها الكيس ويوضع بجانبها الدعامة الخشبية.

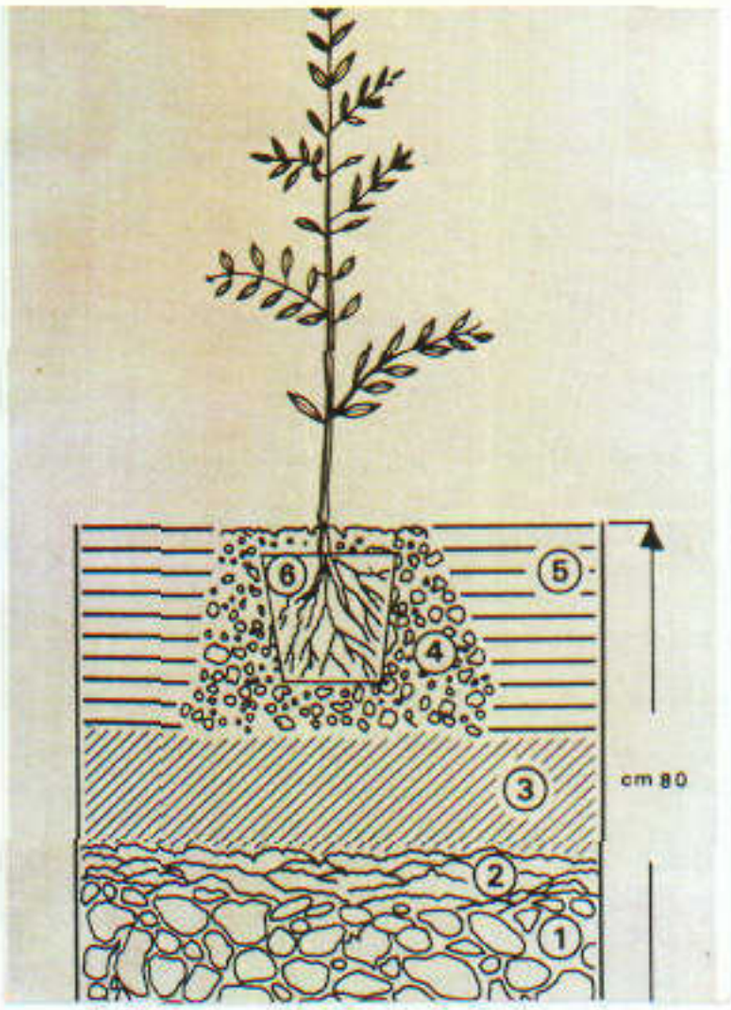
ب ـ يردم بعد ذلك تراب اسفل الجورة حتى يبلغ منسوب الردم أعلى ب ـ /١٠/ سم من منسوب تراب سطح الكيس. ثم يرص التراب جيدا وبشكل تدريجي لطرد الفراغات الهوائية.

جـ ـ تربط الغرسة الى الدعامة الخشبية لحمايتها من الرياح بواسطة أليـاف الرافيا

د ـ اذا كانت وسيلة الاكثار هي الشتلة البذرية يراعى أن يكون منسوب الطعم أعلى من منسوب سطح التربة وأن يكون من جهة هبوب الرياح.

هـ ـ المعدلات السمادية المقترحة في الخلطة الترابية لمناطق استقرار أولى أو مناطق تزيد عن /٣٥٠/مم سنويا تختزل الكميات المقترحة الى النصف.

و ـ اذا كانت الأرض قد سمدت (تسميد أساس) بعد عملية النقب لاداع للتسميد المقترح.



شكل رقم ١٥ يوضح غرسه زيتون حديثة الزراعة

- **الفلاحة** : تفلح بساتين الزيتون بمعدل /٣ ـ ٤/ فلاحات:

- الأولى: خريفية: تتم بعد سقوط الأمطار الخريفية وعقب جني المحصول (تشرين ثاني ـ كانون أول) تنحصر أهميتها في (زيادة قدرة التربة على استيعاب الماء، خلط الأسمدة العضوية والكيماوية البطيئة الذوبان مع التربة) تعتبر أعمق لاحات نسبيا من /١٠ ـ ١٢/ سم وتنفذ بواسطة محراث الكلتفتور أو المحراث ي.

- الثانية: ربيعية: يفضل اجراء هذه الفلاحة قبل تفتح الأزهار أو بعد العقد وهذا يتوقف على الظروف البيئية الغرض منها خلط الأعشاب في التربة وتقليل التبخر يتراوح عمقها من /٨ ـ ١٠ / سم

- الفلاحات الصيفية: الغرض من هذه الفلاحات، حفظ الرطوبة المخزونة في التربة لأطول فترة ممكنة، أقل الفلاحات عمقا (٥ ـ ٧) سم ويتراوح عددها

من (١ ـ ٢) فلاحة تنفذ بواسطة الكلتفتور أو المحاريث البلدية وبمعدل فلاحة كل شهر اعتبارا من شهر حزيران ويتوقف على قوام التربة. عموما يراعى أثناء الحراثة مايلي:

ـ ألا تكون الحراثة عميقة نظرا لأن أكثر من ٧٥ ٪ من جذور الزيتون تنتشر في الطبقات السطحية.

ـ تجنب استخدام المحاريث المطرحية أو القلابة أو السكة.

ـ أن تكون الحراثة عمودية على اتجاه ميل الأرض المنحدرة وكل حراثة عمودية على الأخرى اذا كانت الأرض مستوية.

شكل رقم ١٦ يوضح بستان زيتون حديث التأسيس

العناصر الغذائية التي تحتاجها شجرة الزيتون (التسميد)

تحتاج شجرة الزيتون الى عدد من العناصر الغذائية للقيام بالعمليات الحيوية والنمو بشكل جيد والانتاج الوفير وأهمها:

١- الآزوت (N) هو العنصر الأكثر أهمية في حياة الشجرة حيث يعتبر عنصر النمو والبناء ويساعد على زيادة النمو الخضري وتشكيل الطرود الجديدة التي سيتم عليها الحمل في العام القادم كما أنه ضروري للازهار والثمار.

ويوجد في التربة على شكلين:

أ - الشكل: المعدني (أمونيوم أو نترات) وهو الجزء الصالح للامتصاص .

ب - الشكل العضوي ولا يستفيد منه النبات الا بعد تحليله.

أعراض نقصه: تبدأ الأعراض في الأوراق القاعدية ثم تنتقل للقمة وتتقوس الورقة حيث يصغر حجم الأوراق ويصبح لونها باهت وفي حالات النقص الشديد فان الأوراق تتضائل ثم تسقط واذا حدث النقص منها وتبقى الشجرة بحاجة ماسة لكميات كبيرة من الآزوت خلال نمو الثمار.

- مع بداية شهر نيسان فان مستويات الآزوت في الشجرة تنخفض ولذلك يجب تسميد الشجرة لاعطائها الكميات التي تحتاجها من الآزوت قبل فترة الازهار.

- ان زيادة التسميد الآزوتي تعمل على تأخير النضج وتجعل الشجرة أقل مقاومة للأمراض الفطرية.

يمكن اضافة الآزوت في الزراعات المروية على دفعات حتى بداية شهر تموز أما في الزراعات البعلية للزيتون وهي الأكثر انتشارا فان العامل المحدد لاضافة الأسمدة هو المطر وبما أننا لانستطيع أن نسمد الا عندما تكون التربة رطبة فاننا ننصح أن تضاف نصف الأسمدة الآزوتية في الخريف على شكل أمونياكي والدفعة الثانية في بداية الربيع ويفضل أن تكون على شكل نتراتي. علما أن محتوى الأوراق الطبيعي من /١,٣ - ٢٪/.

٢- **الفوسفور:** وهو عنصر توليد الطاقة وتنظيم الحمل والعقد ويلعب دورا رئيسا في تحسين الانتاج وهو اساس لعملية التمثيل الضوئي تحتاجه الشجرة بشكل كبير في طور الاثمار لذلك يجب أن يضاف بكميات مناسبة لأن زيادته تؤثر على امتصاص العناصر الصغرى (كالحديد والزنك).

محتوى الأوراق هو بين ٠,٠٨ - ٠,١ ٪ .

- اعراض نقصه: - لون الأوراق أكثر اخضرارا من اللون الطبيعي.

- تظهر النموات الحديثة بلون ارجواني أو أحمر بسبب تراكم الأنثوسيانين.

كما تتلون أعناق الثمار والعروق السفلية للأوراق

- نقص تكوين البراعم الثمرية.

٣- **البوتاسيوم:** وهو عنصر المقاومة / تحمل درجات الحرارة المنخفضة - نقص الرطوبة في التربة/ يساعد في زيادة المحصول وتكوين الجذور تحتاجه الشجرة خاصة مع تشكل الثمار والدهون فهي تحتاج له خلال فترة قصيرة دائما

شكل رقم ١٧ أعراض نقص عنصر البوتاسيوم على أشجار الزيتون

بكميات كبيرة وخاصة بين /تموز و ت ١/ فهي تختزنه في الأوراق لأن حاجتها تكون قليلة ثم تأخذه منها خلال الفترة الحرجة.

- ان أصناف الزيتون المستخدم لاستخلاص الزيت تحتاجه بكميات أكبر من أصناف التخليل والثنائية الغرض.

أعراض نقصه: تظهر أعراض نقص البوتاسيوم بشكل خاص على الأشجار الكبيرة خلال سنوات الحمل حيث يظهر خلال فصلي الشتاء والخريف فتكون الأشجار قد استهلكت البوتاس وتظهر الأعراض على شكل اصفرار قمة الورقة وأحيانا على حوافها حيث تتقوس الورقة في منطقة الاصفرار وتتحول الى اللون البني المحروق يقل انتاج الثمار ويقل محتواها من الزيت.

أما زيادة الأسمدة البوتاسية فانها تسبب ظهور أعراض نقص الكالسيوم والمغنيزيوم وان تحليل الأوراق هو أكبر دليل لمعرفة نقص البوتاسيوم لأنه يحدث قبل فترة طويلة من ظهور أعراض النقص على الأوراق.

محتوى الأوراق الطبيعي هو بين (٠,٨ - ١٪)

الاسمدة العضوية: أجود أنواع الأسمدة على الاطلاق اذا كانت متخمرة جيدا كونها تحتوي على كافة العناصر الغذائية التي يحتاجها النبات ولكن بنسب قليلة حيث تؤدي اضافتها للتربة الى تحسين قوامها وزيادة نسبة الدبال فيها ومحتواها من العناصر الغذائية وان الدبال بما يحتويه من بكتريا نافعة يلعب دورا هاما في المجالات التالية:

١- تحسين الصفات الفيزيائية للتربة

٢- تحسين الصفات الكيميائية.

٣- زيادة النشاط الحيوي في التربة.

الأسمدة الخضراء: ان الغاية منها تحسين تركيب وبنية التربة عند عدم توفر الأسمدة العضوية بغية تأمين مادة الدبال وغالبا مايكون السماد الأخضر من المحاصيل القرنية والتي تزرع بين اشجار الزيتون حتى قبيل الازهار ثم تقلب

بالتربة حيث تقوم النباتات البقولية بتثبيت الآزوت الجوي وجعله متاح للنبات بشكل جيد ويزرع الفول في الأراضي الطينية الثقيلة والترمس في الأراضي الرملية.

معدلات التسميد: تختلف معدلات التسميد السنوي حسب معدلات الأمطار وخصوبة التربة وعمر الأشجار والصنف أما الكميات المقررة حسب مراحل النمو فهي:

- عند تحضير الأرض للزراعة وقبل الغرس يضاف الكميات التالية للدونم

١٠ كغ فوسفور p2o5 أي ما يعادل ٢٢ كغ سوبر فوسفات ٤٦٪

١٠ كغ بوتاس k2o أي ما يعادل ٢٠ كغ سلفات بوتاس ٥٠٪

٣م٣ سماد عضوي متخمر جيداً.

أما اذا أردنا أن نضيف الأسمدة الى كل غرسة على حدة عند زراعتها دون تسميد الحقل بالكامل فتضاف الكميات التالية لكل غرسة:

١٠٠ ـ ١٥٠ غ سوبر فوسفات أو ٥٠ غ p2o5

١٠٠ ـ ١٥٠ غ سلفات بوتاس ٥٠ غ K2o

٥ كغ سماد عضوي متخمر تضاف جميعها اسفل وجانب الجذور أثناء زراعة الغراس تضاف هذه الكميات في المناطق التي معدلات أمطارها تزيد عن ٤٠٠ مم سنويا أما اذا انخفضت معدلات الأمطار عن ذلك فتنخفض هذه الكمية الى النصف أو يكتفى بالسماد العضوي فقط.

آ ـ في الحقول البعلية تضاف الكميات التالية سنويا وحسب عمر الغراس

كغ سماد / دونم

عمر الغراس	يوريا ٤٦٪	سوبر فوسفات ٤٦٪	سلفات بوتاس ٥٠٪	سماد عضوي متخمرجيداً
	كغ	كغ	كغ	م٣
السنة ١ ـ ٢	٤,٥	٣	٣	٢م٣
السنة ٣ ـ ٤	٦,٥	٤,٥	٤	-
السنة ٥ ـ ٦	٨,٥	٦,٥	٥	٢م٣
السنة ٧ ـ ٨	١٠,٥	٦,٥	٦	-
السنة ٩ ـ ١٠	١٥	٨,٥	٧	٢م٣
السنة ١١ ـ ١٢	١٩,٥	٨,٥	٨	-

مع مراعاة الأمطار الهاطلة سنويا.

ب ـ في الحقول المروية تضاف الكميات التالية سنويا وحسب عمر الغراس كغ سماد / دونم.

عمر الغراس	يوريا ٤٦٪	سوبر فوسفات ٤٦٪	سلفات بوتاس ٥٠٪	سماد عضوي متخمرجيداً
	كغ	كغ	كغ	م٣
السنة ١ـ ٢	٩	٦	٦	٢م٣
السنة ٣ ـ ٤	١٣	٩	٩	-
السنة ٥ ـ ٦	١٧	١٣	١٠	٢م٣
السنة ٧ ـ ٨	٢١	١٣	١٢	-
السنة ٩ ـ ١٠	٣٠	١٧	١٤	٢م٣
السنة ١١ ـ ١٢	٣٩	١٧	١٦	-

تسميد أشجار الزيتون في طور الانتاج:

أولا ـ في حقول الزيتون البعلية: يعطى لكل دونم كغ / عنصر غذائي/

١ـ الآزوت (N) ١٠,٥ كغ عنصر غذائي للدونم أما بشكل:

أ ـ نترات امونيوم تركيز ٣٠٪ بمعدل ٣٣ كغ لدونم

ب ـ نترات امونيوم ٣٣,٥٪ بمعدل ٣١,٥ كغ لدونم

جـ ـ يوريا ٤٦٪ ١١كغ + ١٦كغ نترات٣٣,٥٪

٢ـ فوسفور (P2O5) ٥كغ عنصر غذائي للدونم بشكل

أ ـ سوبر فوسفات ثلاثي بمعدل ١١ كغ للدونم

٣ـ البوتاسي (K2O) ٥كغ عنصر غذائي للدونم بشكل سلفات البوتاس ٥٠٪ بمعدل ١٠ كغ للدونم

ثانيا: الحقول المروية: يعطى لكل دونم كغ/ عنصر غذائي/

١ـ الآزوت (N) ٢٠ كغ عنصر غذائي للدونم أما بشكل

أ ـ نترات أمونيوم ٣٣,٥ بمعدل ٦٠ كغ للدونم

ب ـ نترات امونيوم ٣٠,٥ بمعدل ٦٥ كغ للدونم

جـ يوريا ٤٦٪ بمعدل ٤٤ كغ للدونم

٢ـ الفوسفور (P2O5) ١٠ كغ عنصر غذائي للدونم بشكل سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪ بمعدل ٢٢ كغ للدونم

٣ ـ البوتاس (K2O) ١٠ كغ عنصر غذائي للدونم بشكل سلفات البوتاس ٥٠٪ بمعدل ٢٠ كغ للدونم

موعد ومكان اضافة الأسمدة:

البعل: تضاف الأسمدة العضوية والفوسفورية والبوتاسية وسماد اليوريا ٤٦٪ بعد انتهاء موسم القطاف مع الفلاحة الخريفية ويخلط في التربة أسفل مسقط المجموع الخضري في طور التربية وكامل المساحة في طور الانتاج

أما الدفعة الآزوتية الثانية فتضاف نثراً في النصف الثاني من شهر شباط وقبل انقطاع الأمطار.

المروي: تضاف الأسمدة العضوية والفوسفورية والبوتاسية نصف كمية الآزوتية بعد انتهاء موسم القطاف مباشرة وتخلط جيدا بالتربة أما النصف الثاني من السماد الآزوتي فيضاف على دفعتين الأولى خلال شهر شباط وآذار. والثانية بعد العقد مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد عملية التسميد، يوصى

بعدم الافراط باستخدام السماد الآزوتي وعدم استخدام الأسمدة البلدية الا بعد تخميرها جيداً.

التقليم:

تعريف التقليم: يعرف التقليم في زراعة الزيتون بأنه مجموعة العمليات التي تجري على أجزائه الهوائية بهدف:

١ـ توجيه تربية الأشجار المثمرة بقصد اعطائها الشكل المناسب للبيئة.

٢ـ اطالة فترة انتاجية أشجار الزيتون أو مايعرف بفن القطع الذي يضمن حمل سنوي منتظم في كافة أجزاء الشجرة اذا ماقدمت اليها بقية الخدمات الزراعية الأخرى.

٣ـ ايجاد توزان غذائي بين النمو الخضري والاثمار.

٤ـ تحسين الانتاج كما ونوعا.

٥ـ دخول سن الاثمار في وقت مبكر.

٦ـ ايجاد بيئة غير مناسبة لآفات الزيتون.

موعد التقليم: تقلم أشجار الزيتون في فترة السكون / تشرين أول ـ آذار / و ينصح بالتأخير في المناطق التي يتكرر فيها الصقيع أو تكون معدلات أمطارها قليلة .

طرق التقليم:

أ ـ تقليم التربية:

مهما كانت وسيلة الاكثار المستخدمة / قرمة، عقلة خضرية شتلة بذرية /

يجب عدم تقليم الغراس قبل السنة الثالثة من العمر لضمان تشكيل مجموع جذري وخضري قويان.

- اذا كانت وسيلة الاكثار / قرمة/ يفضل تقليل عدد الخلفات في المرحلة الأولى للتربية الى / ٣ - ٤/ مع التركيز على الخلفة التي ستكون الساق الرئيسي وتقليل عدد الخلفات في السنين المقبلة الى /١ - ٢/.

- اذا كانت وسيلة الاكثار / عقلة خضرية أو شتلة بذرية/ فهي على ساق واحدة وهذا ماتتطلبه الخدمة الآلية لبساتين الزيتون ويحافظ عليها.

- تربى /٤ - ٥/ أفرع هيكلية على الساق الرئيسية بالتبادل في السنة الرابعة والخامسة من العمر وعلى ارتفاع /٩٠ - ١٠٠/ سم من سطح الأرض وتتشعب بدورها الى أفرع أصغر على أن يكون شكل الشجرة الفتية / مغزلي أو هرمي/ وكرويا في طور الانتاج ويتوقف ذلك على طبيعة نمو الصنف. ويراعى في المناطق الساحلية أن تكون التربية شبه كأسية للتخفيف من تأثير الرطوبة وكأسية كروية في المناطق الداخلية، للتخفيف من تأثير الحرارة وضربة الشمس.

ب - تقليم الاثمار:

ان الهدف من تقليم الاثمار انتاج طرود خضرية تحمل الثمار في العام المقبل طالما أن ثمار الزيتون تحمل على نموات السنة السابقة لذلك يجب أن يكون التقليم خفيف كل سنة ويقتصر على ازالة الأغصان المتشابكة والمريضة بحيث يضمن توزيع الاضاءة بشكل متجانس في كافة أجزاء الشجرة مع مراعاة مايلي:

١- الا يتم تقليم الزيتون بشكل جائر خاصة بعد سنين الحمل الغزير وأن يتم بشكل خفيف وعدم تجريد الأغصان بشكل مستمر وبالتالي تعريض اللحاء للموت.

٢ - مراعاة كمية الأوراق المتبقية على الشجرة بعد التقليم بالمقارنة مع

كمية الخشب للحفاظ على التوازن الغذائي بين المجموع الخضري والجذري.

٣ـ أخذ معدلات الأمطار، نوعية التربة، عمر الأشجار بعين الاعتبار فاذا كانت كمية الأمطار مناسبة كان التقليم خفيفا اما اذا كانت قليلة كان التقليم جائرا نسبيا.

ولايطبق التقليم الجائر الا للأشجار الهرمة.

شكل رقم ١٨ تقليم اثمار جائر

شكل رقم ١٩

التقليم الخاطىء لشجرة الزيتون يؤدي

إلى اصابة الأفرع الهيكلية لشجرة الزيتون بلفحة الشمس

جـ - تقليم التجديد:

يهدف تقليم التجديد الى اعادة الحيوية والانتاجية لأشجار الزيتون الهرمة ويمكن تجديد أشجار الزيتون بطرق تختلف حسب شدة تقليمها

١- قطع الأفرع الرئيسية على بعد /٠,٥ - ١/م من تفرعها مع بقاء بعض الأغصان الصغيرة على هذه الفروع وبشكل تدريجي فتكون مجموع خضري فتي خلال عامين.

٢- قطع الأشجار على مستوى سطح التربة مع بقاء المجموع الجذري للشجرة الأم وتربى من القرمة /١ - ٣/ جذوع (تجديد أشجار الزيتون في ادلب

بعد صقيع /١٩٥٠/ هذا اذا كانت الأشجار مزروعة على استقامة واحدة أما اذا لم تكن على استقامة واحدة يفصل جزء من القرمة مع أحد الطرود القوية النامية وتزرع من جديد بحيث يناسب متطلبات المكننة الحديثة.

أخطاء شائعة بالتقليم:

آ ـ تقليم التربية:

١ـ التقليم الجائر لأنه يؤخر الأثمار ويزيد من ظاهرة المعاومة.

٢ـ تكوين شكل أو هيكل الشجرة بصورة مبكرة والذي ينتج عنه ساق رفيعة وافرع رئيسية عارية وهذا ينجم عن قص الأغصان الصغيرة باكرا

٣ـ تربية عدد زائد من الأفرع الرئيسية حيث تبقى صغيرة بعيدة عن النور قليلة التعرض للتهوية /التقليم غير كاف/

٤ـ السماح للأشجار بالنمو نحو الأعلى وتشكيل السيادة القمية.

٥ـ استعمال اشكال هندسية واصطناعية يتطلب تقليما جائرا يزداد معه ضرر ضربة الشمس.

٦ـ السماح لكافة الأفرع الرئيسية بالنمو من نفس المكان مما يساعد على ضعف الأفرع.

ب ـ تقليم الاثمار:

١ـ ازالة كافة الأغصان المتدلية لأنها هي التي ستحمل الثمار [illegible] بقاؤها حتى تضعف نهائيا.

٢ـ الفشل في تكوين أغصان جديدة تحل مكان القديمة.

٣ـ ترك فجوات كبيرة في الشجرة.

٤ـ ترك نتوات خشبية عند منطقة القطع.

٥ـ وجود ظاهرة السيادة القمية حيث ينمو أحد الأفرع الهيكلية دون الآخر.

ري الزيتون:

معظم أشجار الزيتون المزروعة في القطر بعلية تعتمد على مياه الأمطار ماعدا /٢ ـ ٣٪/ في (تدمر ـ دمشق ـ درعا ـ وحوض الفرات) فانها مروية وتبدو أهمية ري الزيتون بمضاعفة الانتاج خاصة بالنسبة لأصناف التخليل.

ـ التخفيف من ظاهرة تبادل الحمل (المعاومة) نتيجة لتكوين طرود خضرية سنويا تحمل الثمار في العام القادم.

ـ ازدياد نسبة الأزهار الكاملة التكوين وارتفاع نسبة عقد الأزهار.

ـ يؤدي الري الى طول فترة النمو وبالتالي تكوين نمو خضري جديد دائما ثابت كما أن الري المبكر ضروري في سنة الحمل الغزير حيث يعمل على الحد من الحمل الغزير بتشجيع النموات الضرورية للسنة التالية (سنة حمل خفيف).

جـ ـ أما اذا كانت الأشجار حديثة أو في طور التربية خاصة اذا كانت الغراس ناتجة عن البيوت الزجاجية والبلاستيكية فينصح فيمايلي:

١ـ ريها مباشرة اذا كانت في مناطق داخلية ويخشى انحباس الأمطار

٢ـ اعطاءها في السنة الأولى في فصل الصيف / ٣ ـ ٤/ ريات اعتبارا من شهر تموز وبفترة زمنية شهر بين الرية والأخرى هذا اذا كانت معدلات الأمطار تزيد عن / ٣٥٠/ مم سنويا.

٣ـ في باقي سنين التربية يقل عدد الريات تدريجيا .

٤ـ أما اذا كانت معدلات الأمطار بحدود /١٥٠ ـ ٢٠٠/ مم سنويا تروي الغراس (٦ ـ ٨) ريات وبفاصل زمني شهر أو /٢٠/ يوم بين الرية والأخرى ويتوقف ذلك على قوام التربة.

والجدول التالي يوضح عدد الريات، موعد المري، الفترة بين الرية والأخرى، كمية الماء للشجرة في العام وفقا لمناطق الاستقرار.

واقع الزيتون في القطر	منطقة الاستقرار	عدد الريات	الفترة بين الرية والأخرى	موعد الري	الاحتياج المائي الشهري للهكتار بالأمتار المكعبة	ملاحظات
أ ـ الزيتون البعل ٩٧٪	أولى (٣٥٠ ـ ٦٠٠مم سنوياً	٢ـ٣	٢٠ ـ ٣٠ يوم وتتوقف على قوام التربة والعوامل المناخية	الأولى: تموز الثانية: الأسبوع الأول من اب الثالثة: الأسبوع الأول من ايلول	٩٠٠ ـ ١٢٠٠	ري تكميلي ٣٠٠٠ ـ ٤٠٠٠ م٣ خلال ثلاث اشهر
	الثانية (٢٥٠ـ٣٥٠)	٤	٢٠ـ٢٥ يوم ويتوقف على قوام التربة	الأولى: الأسبوع الثاني من حزيران الثانية: الأسبوع الأول من تموز الثالثة: الأسبوع الأول من آب الرابعة: الأسبوع الأخير من آب	١٤٠٠ ـ ١٨٠٠	ري تكميلي ٧٤٥٢م٣ خلال شهر تموز وآب وايلول
ب ـ الزيتون المروي ٢ ـ ٣٪	اقل من ٢٠٠ ملم سنوياً (درعا ـ تدمر ـ حوض الفرات ـ دمشق)	٦ـ٨	١٥ـ٢٠ يوم ويتوقف ذلك على قوام التربة	الأولى: قبل الأزهار. الثانية: بعد العقد ١٥ـ٢٠ يوم باقي الريات بمعدل رية واحدة كل شهر	٩٠٠٠ ـ ١٣٠٠٠	

طرق ري الزيتون

من الطرق المتبعة في ري اشجار الزيتون / الأحواض، الخطوط، المساكب، الرذاذ، التنقيط/ ويفضل عموماً استخدام الطريقة المثلى من حيث توفير الماء وصول الماء بشكل غير مباشر للنبات ولا تلامس جذعه، نفقاتها المادية قليلة لاتعيق تنفيذ الخدمات الزراعية لذلك ينصح باتباع أحد الطرق التالية:

١ـ **الري بالتنقيط:** تعتبر من أفضل طرق الري اذ أن الشجرة تستفيد من المياه القليلة بشكل بطيء وشبه دائم كما أن نسبة ماء الري المفقودة بالتبخير شبه معدومة وتستخدم في جميع أنواع الأراضي حتى المنحدرة ولاتؤدي الى انجراف التربة

ـ وتتلخص بوضع شبكة من الأنابيب تحت الأرض على عمق /٠,٥/ متر ولا تظهر على سطح الأرض الا قرب جذوع الأشجار أو قد تكون ظاهرة على الأرض بأشكال مختلفة حول الشجرة وتوضع في الصيف وتزال في نهايته.

٢ـ **الري بالرذاذ:** وتتلخص في اعطاء الماء على شكل رذاذ بواسطة خراطيم متحركة تثبت بجهاز الري أو مواسير ثابتة في الأرض بحيث لاتتجاوز ارتفاعها /٥٠ ـ ٦٠/ سم من سطح الأرض وميزتها التحكم في كمية الماء المعطاة.

٣ـ **الري بالخطوط أو القنوات:** تتلخص باقامة خط عرضه /٧٠ ـ ٨٠/ سم بحيث يكون صف الأشجار في منتصفه وتقسم المسافة بين صفوف الأشجار الى خطوط وقنوات بحيث يتراوح طولها بين /٦٠ ـ ١٠٠/م وميزتها ضمان توزيع جيد للماء.

ووصول الماء بشكل غير مباشر للنبات.

التوصيات:

١ـ عدم الافراط في استخدام مياه الري في الرية الواحدة، ووصول الماء بشكل غير مباشر لجذع النبات.

٢ـ تحديد الفترة الزمنية بين الرية والأخرى بما يتناسب ونوعية وقوام التربة والعوامل المناخية.

٣ـ عدم زراعة الخضار بين اشجار الزيتون كي لاتتطلب كميات زائدة من الماء و تسبب لها أضرار كبيرة.

اكثار الزيتون

هناك عدة طرق لاكثار الزيتون أهمها:

١ـ العقل الغضة تحت ظروف الري الضبابي: أخذت هذه الطريقة في الانتشار سريعا لامكانية:

١ـ انتاج أعداد كبيرة من غراس الزيتون تحمل مواصفات الشجرة الأم.

٢ـ دخولها سن الاثمار في وقت مبكر.

٣ـ قصر فترة انتاج الغرسة التي لاتتجاوز السنة.

أ ـ التجذير:

ـ تعتمد على زراعة عقل زيتون بعمر دون العام في وسط تجذير يفضل أن يكون البرليت أو الخفان وذلك بعد غمس قاعدة العقلة التي تم تحضيرها في محلول هرموني مثل اندول بيوتريك اسيد بتركيز /٤/ آلاف جزء في المليون لتنشيط عملية تكوين الجذور.

ـ تزرع العقلة في أحواض التجذير في البيوت الزجاجية والبلاستيكية ضمن الشروط التالية.

ـ رطوبة مشبعة لاتقل عن ٨٥ ٪ تحت ظروف الري الضبابي.

ـ درجة حرارة تتراوح بين /٢٠ ـ ٢٤/ ٥م

وبعد تجذيرها تنقل الى وسط التقسية في بيوت بلاستيكية أخرى أما العقل التي شكلت مايسمى (الكالوس) فتعاد زراعتها في أحواض التجذير.

ب ـ التقسية:

تزرع العقل المجذرة في أكياس صغيرة أو عبوة بلاستيكية صغيرة تحتوي

خلطة غذائية مناسبة وتوضع في انفاق بلاستيكية تكون فيها درجة الحرارة والرطوبة النسبية قريبة من مثيلتها في الوسط الخارجي (حقول التربية) وتتراوح مدة التقسية من /١٥ - ٤٠/ يوم وفقا للعوامل المناخية السائدة.

جـ - التربية:

تزرع العقل المقساة في أكياس من البولي اتيلين وتنقل الى حقول التربية حيث يتم تقديم الخدمات والرعاية لها من / تسميد - ري - وقاية/. حتى تصبح جاهزة للزراعة.

شكل ٢٠ إكثار الزيتون بالعقل الغضة في البيت الزجاجي

شكل ٢١ وسط التقسية

شكل ٢٢ حقول التربيه

٢ـ الاكثار البذري (الشتول البذرية المطعمة):

مازالت تتبع هذه الطريقة في بعض دول المتوسط. وتتلخص في الحصول على بذور الزيتون البرية أو بعض الأصناف المرزوعة المعروفة بارتفاع نسبة الزيت فيها (اربكوين - تورنتوير) تنظف البذور جيدا من بقايا الزيت بفركها بالرمل وتغطيسها بمحلول الصودا الكاوية تركيز /٤٪/ لمدة /٤٨/ ساعة ومن ثم غسلها بالماء عدة مرات لازالة آثار الصودا. ثم تزرع البذور في مساكب حضرت لهذه الغاية هذا اذا تم استخلاص البذور في نفس اليوم والا تدخل البذور في طور السكون ولا يتم الانبات بشكل كامل قبل مضي حوالي /١ - ١,٥ / شهر في هذه الحالة تنقل الشتلات الى أكياس معبأة بخلطة مناسبة بحيث يحوي مجموعها الخضري ثلاثة أزواج من الأوراق على الأقل ويتم رعايتها وريها حتى تبلغ طولا مناسبا للتطعيم /٤٠ - ٧٠/ سم وقطر /١/ سم حيث يتم تطعيمها في الربيع بالعين ويعتنى بالغراس حتى تصبح بطول مناسب للزراعة.

- تحتاج هذه الطريقة لوقت طويل لانتاج الغرسة لايقل عن سنتين. كما تتفاوت الغراس في قوة نموها.

٣ـ القرم:

من الطرق التقليدية التي لاتزال متبعة في اكثار الزيتون وتتم بطريقتين:

الأولى: بزراعة قرمة وزنها /٣ - ١٠ / كغ في الأرض الدائمة.

الثانية: زراعة قرمة وزنها /١ - ٢/ كغ في اكياس من البولي اتيلين.

- تمتاز طريقة الاكثار بالقرم بسهولتها ومقاومة الغراس الناتجة عنها للجفاف ولكن يعاب عليها تأخر الغراس الناتجة عنها بالاثمار وعدم امكانية انتاج أعداد كبيرة من الغراس منها. اضافة لاحتمال نقل الاصابة بمرض ذبول الزيتون عند اكثار قرمة مصابة وزراعتها في أراضي سليمة.

٤ـ الفسائل:

تتلخص هذه الطريقة بقطع الفسائل التي تنمو حول جذع الشجرة أو على الجذوع القريبة منها مع جزء من القرمة وزراعتها في الأرض الدائمة وبعد نموها تطعم بصنف مرغوب اذا كانت من صنف مجهول.

٥ـ العقل الخشبية:

يتم الاستفادة من نواتج التقليم لتقطيعها الى قطع طولها / ٢٥ ـ ٣٠ / سم وقطرها يتراوح بين /٣ ــ ١٠/ سم وعمرها من /٣ ـ ٦/ سنوات، تزرع في الأرض المستديمة في (مساكب) أو في أكياس اما بشكل شاقولي أو مائل أو أفقي وقد يتم غمس قواعد العقل في محلول هرموني لتنشيط تكوين الجذور.

ـ تروى باستمرار فتظهر منها أفرع كثيرة بعد حوالي /٣/ اشهر ثم تنقل الى الأرض الدائمة بعد تجذيرها وتكوين مجموع خضري مناسب.

٦ ـ الاكثار النسيجي:

تتم بزراعة خلايا انشائية (من القمة النامية) ضمن أنابيب اختبار بها بيئة مغذية في المخبر فيتشكل من الخلية الواحدة نبات صغير ضمن انبوب الاختبار ثم ينقل الى أكياس التقسية، وبعد مدة الى أكياس التربية.

ـ تتميز هذه الطريقة بانتاج أعداد كبيرة جداً من نبات واحد (شجرة) الا أنها تتطلب عناية فائقة من حيث سلامة وسط الاكثار من التلوث ودقة عالية في انتخاب شجرة ذات مواصفات جيدة وسليمة من الأمراض والحشرات.

آفات الزيتون

أولاً: حشرات الزيتون:

١ـ ذبابة ثمار الزيتون: Dacus oleae

وتنتشر في جميع دول حوض البحر المتوسط وفي سوريا في معظم مناطق زراعة الزيتون خاصة المناطق ذات الرطوبة الجوية المرتفعة /الساحل/ الا أن ارتفاع درجات الحرارة والجفاف يحد من انتشارها.

ـ أهميتها الاقتصادية:

تحتل المرتبة الأولى بين حشرات الزيتون من حيث الأضرار التي تحدثها وهي:

١ـ سقوط الثمار المصابة على الأرض قبل نضجها.
٢ـ عدم صلاحية الثمار للأكل والتخليل
٣ـ تدني في كمية ومواصفات الزيت الناتج وارتفاع نسبة حموضته.

ـ لها من /٤ ـ ٥/ أجيال في الساحل و /٣ ـ ٤/ أجيال في الداخل أخطرها الجيل الأول والثالث . يتم تعذرها في الجيل الأول والثاني ضمن الثمار أما بقية الأجيال في التربة.

ـ يبدأ ظهور الاصابة في المناطق الساحلية في النصف الأول من شهر تموز على صنف الدعيبلي (درملالي) وبداية آب في المناطق الداخلية على الأصناف الباكورية النضج (قيسي ـ قرماني ـ خلخالي ـ جلط).

وقبل اتخاذ قرار بالمكافحة تراعى العوامل التالية:

١ـ العوامل المناخية السائدة: درجات حرارة مرتفعة (٣٥م°) رطوبة منخفضة

٢- قراءة المصائد (الزجاجية والجنسية).

٣- تشريح الثمار لتقدير الاصابة الحية ومعرفة طور الحشرة

٤ - صنف الزيتون تفضل الأصناف الكبيرة الحجم الباكورية النضج (دعيبلي - قيسي - خلخالي).

٥- سنة الحمل وتأثيرها على حجم الثمار.

٦- الأعداء الحيوية ووجودها.

وفي ضوء هذه المعطيات يتخذ قرار بالرش الجزئي أو الكامل وينصح بالرش الجزئي.

ويتضمن برنامج المكافحة المتكاملة لذبابة ثمار الزيتون العمليات التالية:

أولاً: العمليات الزراعية:

- الفلاحة للقضاء على الأطوار المشتية (العذراء)

- التقليم وتعريض الشجرة لأشعة الشمس يخفف من نسبة الرطوبة.

ثانياً: الطرق الميكانيكية:

بما أن الجيل الرابع والخامس يتعذر ضمن التربة وفي شقوق أحواض تجمع الثمار في المعاصر، فان جمع اليرقات والعذارى وحرقها يؤدي الى التخفيف من نسبة الاصابة في العام التالي.

ثالثاً: المصائد:

- المصائد الزجاجية باستخدام مادة جاذبة من هيدروليزات البروتين أو بيوفوسفات الأمونيوم بنسبة (١,٥ - ٢٪) بمعدل ٥/ - ٨ / مصيدة / هكتار وتبديل السائل الجاذب اسبوعيا.

- المصائد النباتية (أصناف حساسة للاصابة) يفضل عند تأسيس حقول الزيتون زراعة أصناف مفضلة للذبابة مثل (دعيبلي - قيسي - جلط) بنسبة ٥٪ وذلك لحماية الصنف السائد كونها تصاب أولا.

رابعا: حماية الأعداء الحيوية:

نظراً لوجود عدد من الطفيليات على الأطوار المختلفة لذبابة الزيتون فانه يراعى مايلي:

* ـ حصر هذه الأعداء الحيوية وتحديد مناطق وجودها.
* ـ أخذ طور الطفيل بعين الاعتبار أثناء تطبيق الرش الكامل.
* ـ النصح باستخدام الرش الجزئي بدلا من الرش الكامل.

خامساً ـ المكافحة الكيميائية:

الرش الجزئي (الطعم السام) ويستعمل عندما تكون أطوار الحشرة في الثمار المصابة ٨٠ ٪ منها يرقات في نهاية العمر الثالث أو العذراء مع الأخذ بعين الاعتبار عدد الحشرات المجذوبة بالمصيدة وذلك عند تحديد زمن الرش.

ويحضر الطعم السام المستخدم في الرش الجزئي كالتالي:

١,٥ ـ ٢ كغ هيدرو ليزات البروتين أو بيوفوسفات الأمونيوم

مع ١٥٠ ـ ٢٠٠ سم٣ دايمثوات تركيز ٤٠٪ محلولة في ١٠٠ ليتر ماء.

ترش كل شجرة بمعدل /٠,٧٥ ـ ١ ليتر/ في أحد أطرافها أو يرش صف أشجار ويترك (١ ـ ٢) صف بدون رش وهنا تعتبر الأشجار المرشوشة بمثابة مصيدة. ومن مزايا الرش الجزئي:

١ـ عدم تأثيره على الطفيليات والمفترسات.

٢ـ توفير في كمية المياه والمبيدات حيث أن الكمية المستهلكة في الرش الجزئي تعادل ١/ ١٠ الكمية المستهلكة في الرش الكامل.

الرش الكامل:

ـ وسائل الرش الأرضية: يطبق عندما تكون نسبة الاصابة الحية ٥٪ على أصناف الزيتون الثنائية الغرض وأصناف الزيت، و٣٪ على أصناف التخليل

وعندما تكون أطوار الحشرة غير الكاملة في الثمار المصابة ٨٠٪ (وخزة فعالة ـ يرقات في العمر الأول، الثاني وبداية الثالث) وذلك باستخدام مادة الديمثوات /٤٠٪/ أو مبيدات جهازية فعالة. مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل الآنفة الذكر قبل الرش الكامل. لكن هذه الطريقة تحتاج لكمية أكبر من المبيدات والمياه **واتخاذ قرار المكافحة خاصة في المساحات الكبيرة يرتبط بقرار اللجنة المركزية لآفات الزيتون.**

ـ كما يحظر من استخدام الطيران الزراعي الا عند الضرورة القصوى وبقرار من اللجنة المركزية لآفات الزيتون.

٢ـ عتة الزيتون: prays oleae

تنتشر في معظم مناطق زراعة الزيتون في سوريا وبشكل خاص محافظتي (ادلب وحلب) حيث تحتل المرتبة الثانية بعد ذبابة ثمار الزيتون.

ـ أهميتها الاقتصادية: تكمن بما تحدثه من أضرار للأزهار والثمار وهي:

١ـ اتلاف عدد كبير من الأزهار مفضلة الأزهار الكاملة التكوين.

٢ـ تساقط الثمار في نهاية أيلول وبداية تشرين أول

٣ـ عدم صلاحية الثمار للتخليل والانبات.

ـ لها ثلاثة أجيال (الزهري، الثمري، والورقي) أخطرها الجيل الزهري والثمري

ـ موعد ظهور الأجيال:

أ ـ الزهري: آذار وبداية نيسان في الساحل.
أواخر نيسان وأيار في الداخل.

ب ـ الثمري: أواخر نيسان وأيار في الساحل.

أواخر أيار وحزيران في الداخل .

جـ ـ الورقي: أيلول في الساحل

أواخر أيلول وبداية تشرين أول في الداخل.

- تقضي فترة البيات الشتوي على شكل يرقة ضمن الأوراق.
- يؤخذ الطور الفينولوجي للنبات (الازهار) بعين الاعتبار حيث لاتضع البيض الا عندما تكون متميزة (قبل الانتفاخ)

ويتضمن برنامج مكافحتها المتكاملة:

١- العمليات الزراعية:

أ - الفلاحة: ان فلاحة التربة وعزقها حول جذع الشجرة يعرض العذارى الى تأثير العوامل المناخية وبالتالية موتها.

ب - التقليم: ان تقليم اشجار الزيتون عقب قطاف الثمار أو في شهر شباط، وحرق مخلفات التقليم يقضي على اليرقات التي تمضي فترة البيات الشتوي ضمن الأوراق.

٢ - حماية الأعداء الحيوية:

اجراء حصر للأعداء الحيوية ودراسة فعاليتها وخاصة طفيل (تريكو غراما) على بيوض الجيل الثمري ويجب أن يؤخذ بعين الاعتبار طور الطفيل عند المكافحة

٣- استخدام مانعات الانسلاخ:

وتستخدم ضد البيوض واليرقات الحديثة الفقس خاصة على الجيل الزهري

٤- استخدام المبيدات الحيوية والبكتيرية:

وتستخدم على الجيل الزهري ضد البيوض واليرقات الحديثة الفقس بمعدل (٧٠)غ من المادة الميكروبيولوجية محلولة في (١٠٠) ليتر ماء.

٥- المكافحة الكيميائية:

باستخدام المبيدات الجهازية (الديمثوات) على الجيل الزهري قبيل تفتح البراعم،وذلك في أواخر نيسان (في الساحل) أو في أيار وبداية حزيران (في الداخل). وكذلك على الجيل الثمري عندما تكون ٤٠٪ من الثمار بحجم حبة العدس، وهذا يكون عند الضرورة القصوى.

- يراعى مكافحة كل عثة الزيتون وبسيلا الزيتون عند الضرورة القصوى مع التركيز على الجيل الزهري للعثة.

حفار ساق التفاح (الزيتون): Zeu Zera Pyrina

ينتشر بشكل رئيسي في منطقة جنديرس على الصنف الزيتي السائد حيث كانت حشرة ثانوية حتى بداية عام ١٩٩٠ وتحول الى حشرة اقتصادية مابين ١٩٩١ - ١٩٩٣ كما ينتشر في بقية المحافظات على أصناف المائدة (جلط قيسي - خلخالي).

أهميتها الاقتصادية:

تكمن أهميتها بما تحدثه من أضرار:

١ـ حفر أنفاق التغذية في النموات الحديثة التي عمرها دون السنة والأغصان التي عمرها (١ - ٣) سنوات والأفرع الهيكلية والساق

٢ ـ جفاف الأفرع المصابة واتاحة الفرصة لحشرات أخرى كنيرون الزيتون للاصابة.

٣ - ضعف الشجرة وتدني انتاجيتها.

٤ - موت الغراس الصغيرة اذا كانت الاصابة مبكرة.

- موعد ظهور الحشرة الكاملة:

- ذروة ظهور الحشرة في منطقة جنديرس أواخر شهر أيلول

- ذروة فقس البيض منتصف شهر تشرين أول

- مهاجمة النموات الطرفية التي عمرها دون السنة (اعتبارا من القمة النامية الترتيب الخامسي للورقة) بعد الفقس.

- هجرة اليرقات الحديثة (الأولى) من النموات الطرفية التي عمرها دون السنة الى الأغصان التي عمرها (١ ـ ٣) سنوات اعتبارا من أواخر شهر

تشرين أول وتبلغ ذروتها في شهر تشرين ثاني.

- هجرة اليرقات المتقدمة بالعمر (الثانية) من الأغصان التي عمرها (١ - ٣) سنوات الى الأفرع الهيكلية والساق اعتبارا من أواخر آذار وبداية نيسان وحتى حزيران ويتضمن برنامج المكافحة المتكاملة.

أ - رصد الحشرات الكاملة ومراقبة أطوارها بواسطة:

١- المصائد الضوئية:

تعلق المصائد اعتبارا من منتصف آب بمعدل (٢ ــ ٣) مصيدة في الهكتار. حيث تساعد في خفض نسبة الاصابة والحصول على بيض غير مخصب (كون معظم الحشرات المجذوبة ذكور). ويجب أن تكون المصائد بعيدة عن محيط القرى والمدن، وذات مصابيح استطاعتها (١٥٠ - ٢٠٠) شمعة.

٢ - جلود انسلاخ الحشرة الكاملة:

اذا لم تتوفر المصائد الضوئية يراقب ظهور جلود انسلاخ الحشرة الكاملة على الساق والأفرع الهيكلية من حيث موعد ظهورها وكثافتها.

٣- المصائد الغربولية والبلاستيكية:

تستخدم على الساق والأفرع الهيكلية حيث تساعد على تحديد موعد ظهور الحشرة الكاملة، وذلك اعتبارا من منتصف آب (في الساحل) أو أواخر آب (في الداخل).

٤- مراقبة البيض:

تتم مراقبة البيض في الانفاق على الأفرع الهيكلية والأغصان التي يتراوح عمرها من (٣ - ٥) سنوات وفي ثقب الخروج وقلف الأشجار ومنطقة التاج وذلك اعتبارا من منتصف ايلول

٥ - مراقبة اليرقات:

- اليرقات حديثة الفقس: تراقب على النموات الطرفية التي عمرها أقل من سنة. وتكون مراقبة تطور الاصابة على المجموع الخضري على الورقة

الخامسة والسادسة اعتبارا من القمة النامية من حيث جفاف الورقة المصابة ووجود نشارة الخشب التي تسد ثقب الدخول، وذلك في تشرين الأول وتشرين الثاني.

- اليرقات المتقدمة بالعمر (الهجرة الأولى): تراقب على الأغصان التي عمرها (١ - ٣) سنوات اعتبارا من منتصف شهر تشرين الثاني وحتى آذار.

- اليرقات المتقدمة في العمر (الهجرة الثانية): تراقب على الأفرع الهيكلية والساق (ويكون طولها من /١,٧ - ٢/ سم وخاصة الأفرع التي عمرها أكثر من ٥ سنوات كما وتراقب أيضاً النموات التي تنمو على الأفرع الهيكلية. من خلال سيلان العصارة النباتية عليها خلال شهري آذار ونيسان. حيث تبين من نتيجة الدراسة أن طول اليرقات فيها يبلغ ضعف طولها في النموات الطرفية السنوية، وتعتبر هذه النموات بمثابة مصائد نباتية.

ب - الخدمات الزراعية:

١- تقديم الخدمات الزراعية بشكل متكامل الى بساتين الزيتون، فالأشجار القوية أكثر قدرة على تحمل الاصابة.

٢- التقليم المبكر عقب القطاف وذلك للأفرع الجافة والذابلة وحرق مخلفات التقليم

٣- عزق الأرض حول تاج الشجرة وتجميع التراب على ارتفاع (٣٠ - ٤٠) سم حول الساق وذلك اعتبارا من شهر آذار ونيسان، لمنع خروج الحشرات الكاملة (التي تصيب منطقة تاج الشجرة) مستقبلا.

٤- ترك النموات الحديثة على الأفرع الهيكلية والأغصان التي تنمو خلال (آب - أيلول) وقطعها في بداية شباط.

٥- اذا كانت أشجار الصنف الزيتي محدودة العدد في البساتين وفي عمر الاثمار يفضل تطعيمها بالقلم بالصنف الذي يبدي قوة تحمل عالية، وذلك خلال شهر نيسان واذا كان في طور التربية تطعم بالعين.

ج ـ **الأصناف** : تتباين أصناف الزيتون في حساسيتها وقوة تحملها لحشرة حفار ساق الزيتون فالصنف الزيتي السائد في جنديرس وعفرين حساس للاصابة بينما الصنف الصوراني السائد في حارم وادلب وسلقين قوة تحمله عالية.

ـ أما أصناف التخليل (جلط ـ قيسي ـ خلخالي) فقوة تحملها متوسطة.

لذلك ننصح عند تأسيس بساتين الزيتون بالتركيز على زراعة الأصناف التي تبدي قوة تحمل عالية وتجنب زراعة الأصناف الحساسة.

د ـ الطرق الميكانيكية:

١ـ جمع الحشرات الكاملة الموجودة على الأفرع الهيكلية والساق خاصة أثناء وضعها للبيض حيث تكون هادئة لكون مبايضها ممتلئة بالبيوض.

٢ـ قطع الأفرع التي وضع فيها البيض داخل انفاق قديمة، والتي عمرها من ٢ ـ ٤ سنوات.

٣ـ استخدام السلك المعدني لقتل اليرقات عند بداية الاصابة للأغصان الأولية والأفرع الهيكلية والساق في فصل الربيع (نيسان ـ ايار) أما اذا تقدمت الاصابة في تموز وآب فالسلك غير مجد لان الانفاق تصبح حلزونية.

٤ـ قتل طور ماقبل العذراء (أثناء تحضيرها ثقب الخروج) وعندما تكون قريبة تبعد (٠,٥ ـ ٤) سم من ثقب الدخول وذلك اعتبارا من منتصف شهر آب.

٥ـ استخدام مصائد (قماشية ـ غربولية ـ بلاستيكية) على الأفرع الهيكلية في نهاية الصيف (آب ـ أيلول).

هـ ـ الطرق الحيوية:

١ـ حماية الأعداء الحيوية التي تتطفل على أطوار حشرة حفار الساق ودراستها وتصنيفها وتحديد موعد ظهورها وفعاليتها.

٢ـ دراسة امكانية استخدام طفيل Trichogramma s.p على بيوض حشرة حفار ساق الزيتون ودراسة مدى فعاليتها.

٣ـ استخدام المبيدات الحيوية البكتيريةBacillus Thariniginsis وفطر (يوفاريا) رشا على المجموع الخضري وحقنا في انفاق اليرقات بعد الانتقال الأخير ووفقا لمعطيات الرصد.

و ـ المكافحة الكيميائية:

اجراء رشة خريفية لها القدرة على النفاذية (ديمثوات + ديسيس (دلتا مثرين) ضد اليرقات الحديثة الفقس بنسبة (١,٥ سم٣ ديمثوات ٤٠٪ + ٠,٥ سم٣ ديسيس)/ ليتر، وذلك في النصف الأول من شهر تشرين الأول ووفقا لمعطيات رصد اليرقات ولكي يكون هذا البرنامج أكثر فعالية في أي منطقة لابد من الأخذ بعين الاعتبار التوصيات التالية:

١ـ زراعة الأصناف التي تبدي قوة تحمل (صورائي) ومراعاة ذلك أثناء تأسيس بساتين الزيتون.

٢ـ تحديد موعد ظهور أطوار الحشرة (بيض ـ يرقات ـ حشرات كاملة).

٣ـ استخدام أي وسيلة تمنع أو تعيق الحشرة الكاملة من الخروج.

٤ـ التركيز على استخدام المصائد الضوئية والنباتية لتخفيف شدة الاصابة.

٥ـ استخدام المكافحة الخريفية بمبيدات لها صفة النفاذية في النصف الأول من تشرين الأول عند الضرورة وبقرار من اللجنة المركزية في حالة الاصابة الشديدة

بسيلا الزيتون: Euphy llura olivina

تنتشر في معظم مناطق زراعة الزيتون في سوريا خاصة في المناطق الساحلية والداخلية (الرطبة).

ـ أهميتها الاقتصادية: تكمن بما تحدثه من اضرار.

١ـ اعاقة عمليات تلقيح الأزهار بواسطة المادة القطنية التي تفرزها.

٢ـ امتصاص العصارة النباتية من القمم النامية والبراعم الزهرية.

٣ـ فرز الندوة العسلية التي ينمو عليها فطر العفن الأسود.

شكل رقم ٢٣ بسيلا الزيتون

- **موعد ظهور الحشرات الكاملة:** يبدأ ظهورها في آذار ونيسان حسب درجة الحرارة والرطوبة الجوية ويعتبر الجيل الزهري أخطر أجيالها.

- يساعد على انتشار الحشرة:

١ـ الرطوبة الجوية العالية ـ درجات الحرارة المعتدلة ـ اهمال تقليم الأشجار

برنامج المكافحة المتكاملة:

١ـ الخدمات الزراعية: (فلاحة ـ تسميد) وخاصة التقليم يخفف من سوء

التهوية في وسط السجرة ويجعلها أقل عرضة للاصابة.

٢ـ أخذ العوامل المناخية (حرارة مرتفعة ـ أمطـار غزيـرة) بعين الاعتبـار وعدم التدخل في المكافحة.

٣ـ ان حشرة (أبو العيد) تفترس حوريات بسيلا الزيتون لذا يجب المحافظة عليها.

٤ـ اذا دعت الضرورة لمكافحتها تكافح مـع الجيل الزهري لعثة الزيتـون وبقرار من اللجنة المركزية لآفات الزيتون.

نمشة الزيتون: parlatoria oleae

تنتشر في معظم مناطق زراعة الزيتـون خاصـة التـي تكثر فيهـا اسـتخدام المبيدات

أهميتها الاقتصادية: تكمن في

ـ خفض القيمة الاقتصادية لثمار الزيتون

ـ عدم صلاحيتها للتخليل خاصة أصناف المائدة الكبيرة الحجم.

برنامج مكافحتها المتكاملة:

١ـ تقليم اشجار الزيتون وحرق مخلفات التقليم.

٢ـ استخدام الزيوت الصيفية في شهري تشرين أول وتشرين ثاني أو شـتاء مع الأطوار المتحركة ويضاف معها مبيدات جهازية إذا كانت المنطقة موبوءة.

٦ـ حشرات الزيتون الثانوية:

١ـ هلزينوس الزيتون: Hylesinus oleaperda

٢ـ نيرون الزيتون: phloeotribus. sacarbeoides

٣ـ ذبابة أغصان الزيتون: Clinodoplosis olisuqa

٤ـ ذبابة أوراق الزيتون: Dasineura. oleae

٥ـ تربس الزيتون: Liotrips. oleae

٦ـ قشرية الزيتون السوداء: saissetia. oleae

- برنامج مكافحتها المتكامل : يتضمن:

١- تنفيذ الخدمات الزراعية من (فلاحة - تسميد) في مواعيدها المناسبة كي تكون الأشجار أكثر قوة.

٢- التركيز على عملية التقليم وحرق مخلفات التقليم حيث تعتبر بمثابة مصيدة لكل من نيرون الزيتون وهلزينوس وخاصة عندما تستخدم المخلفات كوقود حول القرى.

٣- تجنب القطاف بالعصا حيث أن الاصابة بذبابة أغصان الزيتون مرتبطة بوجود جرح

٤- طلي سوق الأشجار بمحلول بوردو يفيد بالقضاء على كثير من بيوض الحشرات ويمنع ضربة الشمس.

- ويراعى عند تطبيق برنامج المكافحة المتكاملة لأي حشرة مايلي:

أ - اتباع العمليات الوقائية:

- العمليات الزراعية.
- الطرق الميكانيكية.
- استخدام المصائد والمواد الجاذبة.

ب - ترشيد استخدام المبيدات من حيث:

- استخدام المبيدات البكتيرية التي لاتؤثر على الأعداء الحيوية.
- تقليل عدد مرات الرش ما أمكن.
- استخدام الرش مع طور من أطوار الحشرة وتحديد زمن الرش.
- اجراء الرش على أكثر من حشرة في آن واحد.
- استخدام الرش الجزئي بدلا من الرش الكامل.

ج - أخذ طور الطفيل بعين الاعتبار أثناء الرش.

ثانياً ـ أمراض الزيتون:

تصاب شجرة الزيتون بمجموعة من الأمراض إلا أن أهمها من الناحية الاقتصادية في ظروف القطر العربي السوري . الذبول ـ تبقع عين الطاووس ـ سل الزيتون

١ـ مرض ذبول الزيتون: Verticilliun. dahliae

الانتشار والأهمية الاقتصادية: ينتشر في معظم مناطق زراعة الزيتون في سوريا خاصة / حلب ـ ادلب/ وبعض المناطق الساحلية.

ويسبب المرض فطر V.dahliae وهو من الفطريات الناقصة وقد أشير للمرض لأول مرة في سوريا عام ١٩٧٣ وسجل في عام ١٩٨٠ .

شكل رقم ٢٤ ذبول الزيتون

وتكمن أهمية المرض بذبول الأغصان والأفرع الهيكلية بشكل جزئي أو كلي بسبب عدم وصول الغذاء اليها نتيجة نمو ميسليوم الفطر داخل الأوعية النباتية.

وتتباين أصناف الزيتون في حساسيتها تجاه المرض فالصنف الزيتي حساس للاصابة نسبيا فيما يبدي الصنف الصوراني قوة تحمل. ويتوقف ذلك على ظروف التربة وتركيز الأجسام الحجرية ومدى انتقال مصادر العدوى من جراء تطبيق الخدمات الزراعية غير الصحيحة.

ويتضمن برنامج المكافحة المتكاملة:

١- الاجراءات الوقائية.

٢- عدم زراعة القرم والعقل الخشبية المأخوذة من مصادر مجهولة.

٣- حرق نواتج التقليم واتلاف الأشجار المقطوعة المصابة بالمرض.

٤- عدم زراعة الخضراوات (نباتات العائلة الباذنجانية) والقطن بين أشجار الزيتون حتى لاتكون مصدر عدوى يعيش عليها الفطر المسبب للمرض.

٥- أن تكون الفلاحات في حقول الزيتون سطحية قدر الامكان وتختفي الفلاحات التحتية التي تسبب جروح الجذور لذلك يحظر استخدام المحراث المطرحي بل يستخدم محراث الكلتفتور.

٦- تنظيم عمليات الري حسب الحاجة وتحديث انتقال المياه من موقع الأشجار المصابة الى السليمة لأن الرطوبة الزائدة تشجع الاصابة.

٧- اضافة السماد العضوي المتخمر جيدا فقط وعدم الافراط في استخدام السماد

الدراســـات:

أثبتت الدراسات التي قامت بها مديرية مكتب الزيتون ومديرية البحوث العلمية الزراعية أن استخدام الرقائق البلاستيكية خلال فصل الصيف (منطقة انتشار جذور الزيتون) رفعت درجة حرارة التربة الى (٤٢ - ٤٣) °م وهذا أدى الى حدوث شفاء في الأشجار في عمر الاثمار فقد تحسن وضعها الصحي

وعادت الأشجار الى انتاجيتها الا أن الفطر موجود وكان في حالة تعايش قائمة بين الفطر والعائل.

كما أكدت نتائج الحجرة الشمسية بأن فعاليتها على ميسليوم الفطر في الأغصان والفروع كانت جيدة.

٢- مرض عين الطاووس:spilo Cea - oleagina

الانتشار والتوزيع الجغرافي:

ينتشر في الساحل والمناطق الرطبة في الداخل وهو مرض قلة أو غياب الخدمات الزراعية. وتلعب العوامل المناخية من رطوبة نسبية عالية وحرارة معتدلة دورا كبيرا في وبائية المرض وبداية تكشفه كما أن للزراعات التحميلية دوراً في انتشار المرض وقد أخذ المرض شكله الوبائي عام ١٩٨٤ في طرطوس.

ويسبب المرض فطر S.oleagina وهو من الفطريات الناقصة الذي يعطي جراثيم كوندية محمولة على حوامل قصيرة.

وتكمن أهميته في تساقط الأوراق وتدني الانتاج سنة بعد أخرى وفقد المخزون الغذائي للشجرة.

وتتباين الأصناف في حساسيتها لمرض عين الطاووس فالصنف (الدعيبلي) درملالي يبدي قوة تحمل عالية بينما الصنف الخضيري (خضراوي) حساس نسبيا أما الصنف (السلطي) فقوة تحمله عالية جدا.

ويتضمن برنامج المكافحة المتكاملة:

- زراعة الأصناف التي تبدي قوة تحمل عالية.
- التقليل ما أمكن من زراعة المحاصيل التحميلية في حقول الزيتون.
- اجراء الحراثات المناسبة من حيث العدد والتوقيت اذ أن ذلك يؤدي الى تقليل مادة العدوى وننصح باجراء ثلاث فلاحات (خريفية - ربيعية - صيفية).

- اجراء التقليم أما بعد القطاف مباشرة في المناطق المعتدلة أو في أواخر شهر شباط وحرق مخلفات التقليم ويفضل أن يكون جائرا في بؤر الاصابة.

المكافحة الكيميائية:

ينصح باجراء المكافحات الكيميائية في الخريف والربيع على أن تكون المكافحة الخريفية بعد سقوط الأمطار مباشرة باستخدام المركبات النحاسية وهذا سيؤدي الى تخفيض نسبة الاصابة لدرجة كافية. أما الرشة الربيعية فتكون بالمركبات النحاسية أو الجهازية المخصصة لذلك (آذار ـ نيسان) وعندما تكون المساحات المصابة /كبيرة/ ويأخذ المرض شكله الوبائي فان المكافحة بقرار من اللجنة المركزية.

٣ـ مرض سل الزيتون: Psedomonas. Savastanoi

الانتشار والأهمية الاقتصادية:

ينتشر في الساحل والمناطق الرطبة في الداخل. والمسبب بكتريا P. savastunoi وتلعب العوامل المناخية (رطوبة نسبية عالية على شكل ضباب) دورا في انتقال البكتريا على الأغصان والأفرع خاصة في حال حدوث جروح.

وتكمن أهميته في الذي يحدث على الأفرع المصابة نتيجة تشكل الثآليل وتدني الانتاج ـ كما وتتباين الأصناف في حساسيتها للمرض.

ويتضمن برنامج المكافحة المتكاملة:

الاجراءات الوقائية:

- زراعة اصناف قوة تحملها عالية حيث أن اصناف الزيتون متباينة في حساسيتها

- زراعة غراس سليمة وهذا يتطلب مراقبة مصادر الاكثار والعناية ببساتين الامهات

- عدم أخذ طعوم من أشجار مصابة.

- عدم استخدام العصي في قطاف ثمار الزيتون - وعدم الجور في التقليم من الداخل والتقليل ما أمكن من حدوث الجروح.

المكافحة الكيميائية:

تهدف الى استخدام المواد الكيميائية الوقائية والتخفيف من خطر الاصابة فقد ذكرنا بأن رش الأشجار المصابة بمركبات نحاسية خلال فترة الخريف والشتاء تخفف الاصابة.

- وهناك أمراض أخرى إلا أن انتشارها محدود.

- مرض تعفن الجذور ينتشر في منطقة تدمر نتيجة زراعة الخضراوات في بساتين الزيتون وارتفاع منسوب الماء الأرضي.

قطاف الزيتون

يتم قطاف الزيتون في دول حوض المتوسط بعدة طرق أهمها:

١ـ القطاف اليدوي:

توضع شباك أسفل الأشجار ويقوم العمال بقطف الثمار يدوياً وتركها على الشباك تتساقط وقد يستعان بأمشاط بلاستيكية أو معدنية لاسقاط الثمار لزيادة انتاجية العامل.

ـ تعتبر هذه الطريقة أفضل الطرق كونها لاتسبب أي أضرار للثمار والأشجار وتتراوح انتاجية العامل من /٦ ـ ١٥/ كغ / ساعة كما قد تجمع الثمار يدويا وتوضع في أوعية محمولة للأصناف الكبيرة الحجم المعدة للتخليل وهي أقل طرق القطاف ضررا للثمار وتتراوح انتاجيتها من /٤ ـ ٩/ كغ/ ساعة

شكل رقم / ٢٥ /

يوضح

القطاف اليدوي

٢ـ القطاف بالعصا:

يقوم العامل بضرب الأغصان التي تحمل الثمار بالعصي فتتساقط الثمار على الأرض أو على الشباك الموضوعة تحت الأشجار

ـ تتراوح انتاجية العامل حين جمع الثمار من على الأرض بين /٥ ـ ١٦/ كغ ساعة ترتفع الى /٨ ـ ٢٠ / كغ حين جمعها من على الشباك.

ـ لهذه الطريقة عدة سلبيات أهمها:

١ـ ضياع قسم من الثمار

٢ـ تجريح الثمار وعدم صلاحيتها للتخليل وسوء نوعية الزيت المستخلص.

٣ـ تكسير النموات الخضرية التي ستحمل في العام التالي.

٤ـ ارتفاع نسبة الاصابة بذبابة أغصان الزيتون نتيجة الجروح.

٣ـ القطاف الآلي:

نتيجة ارتفاع كلفة القطاف اليدوي تم استخدام بعض آلات قطاف الزيتون.

١ـ هزازات الجذع - ٢ـ هزات الأغصان. ٣ـ امشاط آلية.

ـ يتم استخدامها جزئيا في قطاف الزيتون في بعض الدول الأوربية حيث كلفة القطاف مرتفعة وقد ادخلت الى القطر وتم اجراء الدراسات عليها.

بالتعاون بين مديرية مكتب الزيتون والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة ولم تلق النجاح للأسباب التالية:

١ـ تتطلب أن تكون الأشجار على ساق واحدة وذات شكل هرمي (هزازات الجذع) بينما معظم الأشجار ذات شكل شبه كروي ومتدلية الأغصان ولها أكثر من ساق

٢ـ بقاء نسبة من الثمار تتراوح من /١٥ ـ ٢٥٪/

٣ـ تسبب أضرار للأشجار (تكسير النموات الحديثة ـ تطاير الثمار لمسافة بعيدة تقطيع الجذور الذي يكون أكثر وضوحا في الأراضي المنحدرة والخفيفة

٤ـ صعوبة نقلها الى حقول الزيتون خاصة بعد تساقط الأمطار.

٥ـ صعوبة اقتنائها من قبل الفلاح بسبب ارتفاع قيمتها.

شكل ٢٦ القطاف باستخدام المشط اليدوي

شكل رقم ٢٧ القطاف باستخدام المشط الآلي

٤ـ القطاف الكيماوي:

استخدم عدة مسقطات كيماوية مثل (السول ٨٠٠ اتريل) بتراكيز مختلفة.

- حيث تم رش الأشجار قبل القطاف وهزها فيما بعد أما يدوياً أو آلياً. ولم تلق النجاح للأسباب التالية:

١ـ سقوط نسبة عالية من الأوراق.

٢ ـ الأثر المتبقي للمسقط على الثمار والزيت.

الشروط الواجب اتباعها للحصول
على
أفضل نوعية من الزيت وأعلى نسبة منه

أولاً ـ من مرحلة القطاف وحتى أخذ ثمار الزيتون الى المعصرة:

١ـ تجمع ثمار الزيتون المتساقطة على الأرض قبل القطاف وتعصر على حدة لتدني مواصفات الزيت الناتج عنها.

٢ـ تقطف ثمار الزيتون عندما تدخل في مرحلة النضج الكامل وبالتحديد عندها تتلون أكثر من ٦٠٪ من الثمار باللون الأسود.

٣ـ تنظف ثمار الزيتون من الأوراق والأغصان المكسرة والاتربة.

٤ـ تنقل ثمار الزيتون مباشرة الى المعصرة بعد قطافها بواسطة صناديق خشبية في أحواض تجميع الثمار.

ثانياً ـ ضمن المعصرة:

ان الظروف والمعاملات التي يخضع لها الزيتون ضمن المعصرة تؤثر كثيرا على نوعية وكمية الزيت الناتج لذلك يجب أن تطبق في معاصر الزيتون الشروط الفنية الزراعية اثناء عملية العصر.

أ ـ مرحلة التخرين:

ـ ضرورة توفر مساحة من أجل التخزين تتناسب والطاقة الانتاجية للمعصرة

ـ توضع الثمار عند وصولها للمعصرة في أحواض نصف مكشوفة بحيث لايزيد سماكة الثمار في الحوض عن ٤٠ سم ريثما يتم عصرها.

- يشترط في أحواض التجميع أن تكون أرضيتها من الاسمنت مائلة كي لاتسمح بتجميع المياه تحت الثمار.

ب - مرحلة العصر:

١- عصر الثمار في مدة اقصاها اسبوع من تاريخ قطافها.

٢ - احتواء المعصرة على غسالة من أجل تنظيف ثمار الزيتون قبل استخلاص الزيت وكذلك جهاز تساقط للأوراق المختلطة بالثمار والتي تسبب الطعم للزيت

٣- تأمين مصدر للماء النظيف حيث يراعى تبديل ماء الغسالة كل ست ساعات عمل.

٤- يراعى في المعاصر التي تستخدم الخوص في عملية العصر غسل الخوص كلما لزم الأمر.

٥ - أن يكون الضغط المطبق في عملية العصر ضغط بطيء قدرة من /٣٥٠ - ٤٥٠/ ض ج كحد أدنى ومدة الكبسة الواحدة بين /٣٥ - ٤٠ / دقيقة.

٦- أن يكون سمك العجينة على الخوص من /١ - ١,٥/ سم

٧- ألا يزيد عدد الخوص بين كل صفيحتين معدنيتين عن ثلاثة وذلك في المعاصر التي تعتمد على طريقة الكبس في استخلاص الزيت.

٨ - اجراء دوش بالماء الدافء على المكبس لمدة دقيقة على الأقل في المرحلة النهائية للعصر.

٩ - يجب أن تحتوي المعصرة على فرازة أو فرازتين آليتين وغسلهما كلما دعت الحاجة.

١٠ - ألا تتجاوز درجة الحرارة في مختلف مراحل استخلاص الزيت (٣٠)°م.

١١- الا تقل مدة خلط العجينة عن (٣٠) دقيقة.

١٢ - يخزن الزيت في عبوات مناسبة غير قابلة للصدأ.

١٣ ـ وضع ملصق على عبوة الزيت يبين نوع الزيت، وزن العبوة، مكان وتاريخ الانتاج.

ملاحظة: ان أفضل نوعية من الزيت هو في مرحلة النضج أما أفضل كمية من الزيت فتكون في مرحلة النضج (وعند تلون أكثر من ٦٠٪ من الثمار).

شكل رقم / ٢٨ / يوضح معاصر تعمل على المكبس

شكل رقم/٢٩/يوضح معاصر تعمل على المكبس وأخرى على الطرد المركزي.

البرنامج الزمني لخدمة حقول الزيتون

كانون الثاني

- متابعة تنفيذ الأعمال المطلوبة في شهر كانون أول

شباط

١- اضافة الأسمدة الآزوتية السريعة الذوبان / نترات الأمونيوم - كالنترو/ والتي تعادل نصف كمية الآزوت المقررة في النصف الثاني منه.

٢- البدء بتقليم اشجار الزيتون في المناطق الداخلية. فاذا كانت الأمطار مناسبة أو كافية تقلم بشكل خفيف أما اذا كانت قليلة تقلم بشكل جائر نسبيا. لاتلجأ الى التقليم الجائر الا اذا كانت الأشجار هرمة.

٣- اجراء رية للبساتين المروية اذا انحبست الأمطار في المناطق الداخلية.

آذار

١- اجراء فلاحة ربيعية في المناطق الساحلية قبل الازهار بعمق (٨ - ١٠) سم

٢- وضع مصائد فرمونية لعثة الزيتون لتحديد موعد ظهور الجيل الزهري وكذلك مراقبة ظهور حشرة بسيلا الزيتون.

٣ـ مراقبة تطور الاصابة بمرض عين الطاووس واعادة المكافحة باستخدام مبيدات فطرية جهازية مناسبة أو نحاسية.

٤ـ متابعة عمليات التقليم للحقول التي لم تقلم

نيسان

١ـ فلاحة ربيعية في المناطق الداخلية بعمق (٨ ـ ١٠) سم بواسطة الكلتفتور أو المحراث البلدي.

٢ـ تطبيق اجراءات المكافحة المتكاملة لحشرتي /عتة الزيتون الجيل الزهري وبسيلا الزيتون في الساحل/ الأنف الذكر وتعليق المصائد الجنسية.

٣ـ مراقبة ظهور ذبابة أوراق الزيتون وتطبيق اجراءات المكافحة المتكاملة.

٤ـ ري اشجار الزيتون في البساتين المروية.

٥ـ مراقبة الاصابة بمرض ذبول الزيتون. واهمال الشجرة التي تظهر عليها علامات الاصابة وعدم / فلاحتها، تسميدها، ريها/ وتطبيق اجراءات المكافحة المتكاملة.

٦ـ متابعة تطور الاصابة بمرض عين الطاووس والتركيز على تطبيق برامج المكافحة المتكاملة وأخذ درجة الحرارة بعين الاعتبار.

أيار

١ـ الاستمرار في مراقبة تطور الاصابة لحشرتي عتة الزيتون وبسيلا الزيتون في المناطق الداخلية.

٢ـ متابعة تنفيذ الفلاحة الربيعية في المناطق المروية.

حزيران

١ـ البدء بنقب التربة على عمق /٨٠ ـ ١٠٠/ سم بشكل متعامد للأراضي المقرر زراعتها بالزيتون.

٢ـ ري أشجار الزيتون في البساتين المروية.

٣ـ وضع المصائد الزجاجية (الطعوم السامة) والفرمونية لحشرة ذبابة ثمار الزيتون في المناطق الساحلية للتحري عن ظهور الجيل الأول في بداية هذا الشهر وفي منتصفه للمناطق الداخلية.

٤ـ مراقبة تطور درجات الحرارة أو ارتفاعها وربط ذلك بقراءة المصائد ولتقييم واقع الاصابة بذبابة الثمار وتطبيق اجراءات المكافحة المتكاملة .

٥ـ فلاحة صيفية لحقول الزيتون المثمرة على عمق لايتجاوز ٥ سم وتسوية وترصيص التربة (أسفل المجموع الخضري وبين صفوف الأشجار).

٦ـ مراقبة تطور الاصابة بحشرة عثة الزيتون (الجيل الثمري) من خلال المصائد الفرمونية أو الكرتونية.

تمـوز

١ـ متابعة الأعمال المنفذة خلال شهر حزيران للفقرات (١ ـ٢).

٢ـ رية تكميلية لأشجار الزيتون في المناطق البعلية.

٣ ـ فلاحة أولى عقب النقب لتنعيم التربة تمهيدا لتخطيط الأرض للحقول المنشأة حديثا.

٤ ـ مراقبة الاصابة بذبابة ثمار الزيتون وتطبيق اجراء المكافحة المتكاملة (خاصة المصائد ـ الرش الجزئي اذا لزم الأمر).

آب

١ـ متابعة الأعمال المنفذة في شهر تموز

٢ـ تخطيط الحقل وحفر الجور وتعريضها لأكبر قدر ممكن من أشعة الشمس.

٣ـ مراقبة تطور الاصابة بذبابة ثمار الزيتون ومتابعة اتخاذ الاجراءات المكافحة المتكاملة.

أيلـول

١ـ استكمال تخطيط أرض حقول الزيتون وحفر الجور تمهيدا للزراعة

٢ـ ري تكميلي لأشجار الزيتون في عمر الاثمار.

٣ـ متابعة تطور الاصابة بذبابة ثمار الزيتون.

٤ـ مراقبة ظهور حشرات حفار ساق الزيتون.

٥ـ عدم اللجوء لمكافحة ذبابة ثمار الزيتون على أصناف المائدة (النخليل الأخضر).

تشرين أول

١ـ متابعة تخطيط الأرض وحفر الجور

٢ـ التوقف عن مكافحة ذبابة ثمار الزيتون

٣ـ متابعة مراقبة حفار ساق الزيتون وتطبيق اجراءات المكافحة المتكاملة

٤ـ البدء بقطاف ثمار الزيتون لأصناف المائدة ولاستخلاص الزيت في المناطق الساحلية.

تشرين ثاني

١ـ البدء بقطاف الزيتون اعتبارا من أول الشهر في المناطق الساحلية.

٢ ـ البدء بتقليم الأشجار في المناطق الدافئة والمعتدلة.

٣ـ اضافة الأسمدة العضوية والكيماوية البطيئة الذوبان (فوسفورية ـ بوتاسية ـ آزوتية) المقررة.

٤ ـ القيام بالفلاحة الخريفية عقب القطاف مباشرة وتكون عمقها (١٠ ـ ١٢) سم

٥ـ متابعة تطور الاصابة بحفار ساق الزيتون وهجرة اليرقات وتطبيق اجراءات المكافحة المتكاملة.

٦ـ اجراء رشة وقائية بالمركبات النحاسية عقب سقوط أمطار غزيرة في المناطق الموبوءة.

كانون أول

١ ـ زراعة غراس الزيتون في الأرض الدائمة

٢ـ متابعة أعمال الخدمة الملائمة في شهر تشرين الثاني (فلاحة ـ تسميد)

٣ـ متابعة عمليات جني المحصول والحرص على عدم تركها في المعصرة لفترة طويلة.

محتويات النشرة

الموضوع	الصفحة
– أهداف البرنامج الارشادي	٥
– أهمية وواقع زراعة الزيتون في سوريا	٧
– أصناف الزيتون	١١
– المتطلبات البيئية لشجرة الزيتون	٢٥
– الخدمات الفنية الزراعية المقدمة لشجرة الزيتون	٢٩
– زراعة غراس الزيتون	٣٢
– العناصر الغذائية التي تحتاجها شجرة الزيتون(التسميد)	٣٦
– تقليم شجرة الزيتون	٤٢
– ري الزيتون	٤٧
– طرق ري الزيتون	٤٩
– اكثار الزيتون	٥١
– آفات الزيتون	٥٦
– قطاف الزيتون	٧٤
– الشروط الواجب اتباعها للحصول على زيت جيد	٧٩
– البرنامج الزمني لخدمة حقول الزيتون	٨٣

تصويب

صفحة	سطر	الخطأ	الصواب
٧	١	إحدى	أحد
٧	١٤	هتكار	هكتار
١١	٢	وتجنيسها	وتحسينها
١١	١٢	٣٠-٢٥	٣٠ - ٢٦
١٤	٥	نسبيا	نسبيا*
١٥	٦	/٢٤- ١٨/	/٢٤-١٨ /٪
٢٧	١١	ساقطها	تساقطها
٢٩	١٧	٢٨٠ مم	٢٥٠ مم
٣٠	١٠	هي	هو
٣٠	١٣	٨×٨ أو ١٠×١٠	٨ × ٨
٣٠	١٥	١٠×١٠ أو ١٢×١٢م	٨×٨ م أو ١٠×١٠م
٣٣	٢٣	لاداع	لاداعي
٣٤	٥	/١٠-٢٢/سم	لاتزيد عن ١٠ سم
٣٤	٦	لاحات	الفلاحات
٣٤	٧	ي	البلدي
٣٤	٧	خلط الاعشاب	القضاء على الأعشاب
٣٤	٨	/٨-١٠/سم	/٧-٨/سم
٣٤	١٠	/٥-٧/سم	/٥-٦/ سم
٣٦	١١	حجمه	حجم
٣٦	٢١	أمونياكي	أمونيوم
٣٨	٩	يقل	ويقل
٣٩	١٢	لكل غرسة	عن كل سنة من عمر الغرسة
٤٠	٢٤	أما بشكل	إما بشكل
٤١	٥	البوتاسي	البوتاس
٤١	٨	أما	إما
٤٢	١	نصف كمية	مع نصف كمية
٤٤	٦	شكل رقم / ١٨ تقليم اثمار جائر	شكل رقم/١٨ تقليم جائر جدا*

صفحة	سطر	الخطأ	الصواب
٤٥	٤	من تفرعها	من مكان تفرعها وبشكل تدريجي
٤٧	٢	ماعدا /٢-٣٪	ماعدا /٥-٦٪
٤٧	١٢	فيمايلي	٤٥
٤٧	١٢	فيمايلي	بمايلي
٥١	١٢	الجذور	الجذور
٥٢		شكل/٢٠/ اكثار الزيتون بالعقل الغضة	شكل/٢٠ / مرحلة تجذير العقل
٥٣		شكل/٢١/ وسط النقسية	شكل/٢١ / مرحلة الزبية
٥٣		شكل/٢٢/ حقول الزبية.	شكل /٢٢/ النقسية
٥٤	٣	(أزيكوين- تزنتوير)	(أزيكوين - فرونتوير)
٥٧	٢	لتقدير الإصابة الحية	لتقدير نسبة الاصابة الحية
٦٠	٧	وبالتاليه	وبالتالي
٦١	١	عدة	من عثة
٦١	٥	وتحول	وتحولت
٦١	١٩	(اعتبارا من القمة النامية الترتيب الخارجي للورقة)	(اعتبارا من القمة النامية الى الاسفل الورقة الخامسة والسادسة)
٦٢	٣	البهكليه	اهركلية
٦٥	٢٢	المادة القطنية	النسيج القطني الذي تفرزه الحشرة
٦٧	١	السجرة	الشجرة
٧٠	١٧	تحديث	تجنيب
٧٥	١٣	هزات	هزازات
٨٠	٦	للأورق	للأوراق
٨٠	١٢	قدرة	قدره
٨٠	١٧	الدافء	الدافئ
٨١		شكل رقم/٢٨/ يوضح معاصر تعمل على المكبس	شكل/٢٨ /معصرة تعمل على المكابس
٨٣	٨	بعمق /٨-١٠ / سم	بعمق / ٧- ٨ / سم
٨٤	٤	بعمق/ ٨-١٠ / سم	بعمق / ٧ - ٨ / سم
٨٦	٤	الاجراءات	إجراءات
٨٧	٥	عمقها / ١٠ - ١٢ / سم	عمقها لايزيد عن / ٦٠ / سم