الزيتونه فى اسبانيا

ان الممالك المحيطة بحوض البحر الأبيض المتوسط هى مهد الزيتون وزراعته منتشرة بها منذ قديم الازمان وقد أدخله إلى أمريكا فى القرن التاسع عشر المبشرون الأسبان والى استراليا المستعمرون من الانكليز .

واكبر مساحة منزرعة زيتوناً فى العالم موجودة بايطاليا ويليها فى المساحة اسبانيا ولكن محصوله فى المملكة الأخيرة يفوق محصوله فى الأولى فى كمية الثمار ومقدار الزيت .

والطرق المتبعة فى زراعته باسبانيا حسبما شاهدته وسمعته أثناء رحلتى بها تتلخص فيما يلى :

البزور : — أحسن الأشجار هى التى تزرع من البزرة الا أن البزور التى تزرع لا ينبت منها الا القليل ويزعم البعض أنه يجب أن تعامل معاملة خاصة قبل الزرع كأن تجرد من الزيت الملتصق بها وأن تقص طرفى النواة بالمقص لتتخللها الرطوبة بسهولة ويوجد شىء من الحقيقة فى هذه المزاعم لأن وجود الزيت الملتصق بالبزرة يضعف الانبات فعلا لأنه يمنع الماء من تخللها بسهولة ولذا فأن النباتات التى تنمو بطبيعتها من بزور فى الغابات لا تنمو الا من أثمار اكلتها الطيور ومرت فى جهازها الهضمى فتجردت بزورها من الزيت . وقد قام المسيو (Ruby) فى فرنسا بعدة تجارب على انبات البزور بمعاملتها بطرق مختلفة فوجد أن البزور التى تنبت أحسن أنبات هى التى ترفع حرارتها الى درجه ٥٠ — ٦٠ سنتغراد فى فرن جاف مدة ساعة .

وعملية وضع الأثمار فى محلول قلوى عند التحليل لا تؤثر كثيراً على انبات البزور . أما طريقة قص أطراف النواة فليست عملية اذا أريد زراعة كميات كبيرة من البزرة .

وتنتخب الأثمار الكبيرة الحجم القريبة من الاستواء ثم تنقع فى الماء بضعة دقائق حتى يسهل استخراج اللحم منها بفركها بلوح من الخشب على قطعة حجر خشنة ثم تجفف

البزور مدة يوم فى الشمس و بعدها تعرض لحرارة جافة درجتها من ٥٠ — ٦٠ سنتغراد ويتحصل على مقدار ٢٤٠٠٠ — ٣٠٠٠٠ بزرة من مائة كيلو ومن المؤكد نجاح ١٠ ٪ على الأقل من هذه البزور

اهمية الزراعة بالبزور : — مستقبل الشجرة متعلق بقوة جذورها خصوصاً فى الأراضى الرديئة القليلة الماء ولذا يلزم أن يكون للشجرة جذر وتدى « أصلى » منه تتفرع الجذور الجانبية وهذا لا يتأتى اذا زرعت الأشجار من فسائل أو عقل او طريق آخر لأن الجذور التى تتكون على العقل أو الفسائل كلها عارضية ولا تعادل فى قوتها الجذور المتفرعة من جذر اصلى . على أن اهمية الجذر الوتدى تقتصر على الأرض العميقة التى يراد أن تتعمق فيها الجذور الى أسفل . أما الأراضى التى تشبه أراضى سريوط حيث التربة شديدة التماسك ولا ينفذ فيها الماء الا إلى عمق بسيط فأن الجذور الجانبية أو العارضية هى التى تقوم بمعظم العمل ولذا فان مزارعى تونس يفضلون زراعة القرم و يعتقد البعض أن أرض المشتل الذى تزرع فيه البزور يجب أن تكون متوسطة القوة أو ضعيفة حتى تعتاد الأشجار على أرض ضعيفة من المبدأ ولا تتأثر أذا نقلت إلى مكانها المستديم « حيث المعتاد أن الأرض التى يزرع فيها الزيتون ضعيفة بطبيعتها » ألا أن التجارب والملاحظات أظهرت فساد هذه الفكرة أذ يجب زراعة البزور فى أرض قوية ما أمكن فتتكون نباتات قوية الجذور و يمكن لهذه أن تقاوم أسوأ الظروف فى أرض ضعيفة أكثر من نظيراتها التى زرعت فى أرض ضعيفة فكان نموها ضعيفاً من أول الأمر الا أن الأرض التى تنقل اليها الشتلات يجب أن تكون أضعف حتى تتدرج النباتات من أرض قوية إلى أرض ضعيفة .

وتزرع البزور فى ديسمبر و يناير فى خطوط تبعد عن بعضها بمقدار ٢٥ — ٣٠ سنتيمتراً وتزرع البزور كثيفة على عمق ٥ — ٦ سنتيمتراً ثم تغطى بالتربة . ولا يحصل الانبات فى وقت واحد بل تتفاوت البزور كثيراً فبعضها ينبت بعد ثلاثة أشهر والبعض الآخر قد تمر عليه سنة قبل أن ينبت . وتقتصر الخدمة على تنظيف الحشائش والعزق

والرى الخفيف كلما جفت الأرض وتنقل النباتات بعد أن تبلغ ٤٠ سنتيمتراً فى الطول أى بعد سنتين تقريباً وتغرس فى المشتل على خطوط تبعد عن بعضها بمقدار ٦٠ سنتيمتراً ويكون البعد بين النباتات ٢٥ سنتيمتراً وقبل غرس هذه النباتات تقص أطراف الجذور الجانبية ويقلم الجذر الأصلى وتقطع الأفرع الجانبية فى الساق ويطوش الساق الأصلى عند نهايته . أما الخدمة اللازمة فى المشتل فتقتصر على تنظيف الحشائش والعزيق والرى عند اللزوم . وبعد أن تبقى النباتات سنة أو اثنين فى المشتل وعند ما يبلغ قطر ساقها سنتيمترين تطعم بالعين أو القلم بالصنف المناسب . وبعد التطعيم بعامين تنقل إلى مشتل جديد وتزرع النباتات فى خطوط تبعد عن بعضها ٨٠ سنتيمتراً وبين النبات الآخر ٤٠ سنتيمتراً وبعد أن يبلغ ارتفاعها ١٥٠ سنتيمتراً « أى بعد ٧ — ٨ سنة » يمكن نقلها إلى مكانها المستديم . ويجوز أن تكون أرض المشتل الثانى أضعف من الأولى لتعويد النباتات ولكن يجب على كل حال أن تحرث الأرض حرثاً عميقاً وتعطى كمية من السماد

العقل : — تستعمل الأفرع السليمة القوية التى يتراوح قطرها بين ٢ — ٣ سنتيمتراً وتقطع إلى قطع طول كل منها ٥٠ سنتيمتراً وتزرع فى خطوط متباعدة ٨٠ سنتيمتراً وبين العقلة الأخرى ٢٠ سنتيمتراً وتشق فلقة الجزء السفلى من العقلة طولياً لتسهيل خروج الجذور ويترك من العقلة ٥ — ١٠ سنتيمتراً فوق سطح الأرض. وتزرع العقل فى فبراير ومارس وتروى الأرض رياً غزيراً قبل الزراعة وينجح منها حوالى ٤٠ — ٥٠ ٪ وتنقل النباتات إلى مكانها المستديم فى السنة الرابعة والخامسة . والنباتات النامية من بزور تمتاز عن النامية من عقل من عدة وجوه الا أن العقل تمتاز عنها فى توفير عملية التطعيم وفى أمكان استعمال بقايا التقليم .

القرم : — هى الأنتفاخات التى توجد فى أسفل الساق وتبلغ حجم قبضة اليد وتزن ما يقرب من كيلو غرام والبراعم الموجودة على القرم هى التى تتكون منها السرطانات . فاذا أريد أستعمال هذه القرم للزراعة يسمح لفرع واحد أن ينمو ثم تخلع

القرمة من الساق بآلة حادة وتزرع فى مكانها المستديم مباشرة ولكن بما أن هذه القرم تكون خالية من الجذور فمن المستحسن زرعها فى المشتل أولا فى خطوط بعدها متر وتكون النباتات على بعد ٥٠ سنتيمترا عن بعضها وتزرع القرم على عمق ٣٠ سنتيمتراً

وطريقة الزراعة بواسطة القرم شائعة فى أسبانيا وتونس على الأخص حيث تنتخب القرم الكبيرة الحجم التى تزن ٣ — ٤ كيلو جرام وتزرع فى مكانها المستديم مباشرة.

الفسائل : — تؤخذ الفسائل عادة من الأشجار المقطوعة اذ لا يخفى أن اشجار الزيتون تخف ما بين آن وآخر فأذا قطعت الشجرة يسمح لجميع السرطانات أن تنمو من الجذع أول سنة وفى ثانى سنة تخف هذه السرطانات ويستبقى منها ثلاثة أو أكثر حسب حجم الشجرة المقطوعة وفى آخر السنة الثانية تقلم جميع الأفرع الجانبية النامية من هذه السرطانات ثم يجرح كل فرع جرحاً طولياً وتغطى قاعدته بخليط من التراب والسماد فتتكون الجذور عند القاعدة واذا ماوصل قطر هذه الأفرع إلى ٣ — ٥ سنتيمتراً تخلع من الجذع الأصلى بشرط أن يخلع معها جزء من ساق النبات الأصلى أو جذوره. وتنقل الفسائل إلى المشتل وتبقى فيه سنة أو سنتين ثم تطعم أو تنقل الى مكانها المستديم

والبعض يستعملون طريقة أخرى يوفرن بها الوقت وهى كما يأتى . —

يسمح لجميع الأفرع النامية من جذع شجرة مقطوعة بالنمو ثم تخف فى ثانى سنة وتقلم أفرعها الجانبية وفى نهاية السنة الثانية أو الثالثة تقص هذه الأفرع بحيث لا يبقى فيها متصلا بالأصل الا ٧ — ٨ سنتيمتراً وفى نفس الوقت تطعم بأقلام طولها ١٢ سنتيمتراً تقريباً ثم تردم بالتراب بحيث لا يبقى ظاهرا منها على سطح الأرض الا العين الطرفية من الطعم وبهذه الطريقة تكون الجذور على الطعم الأصلى .

العقل الغليظة : — تستعمل الأفرع التى يبلغ قطرها ٧ — ١٠ سنتيمتراً كعقل فى اسبانيا .

العقل القصيرة : — تقسم هذه الأفرع الغليظة الى أجزاء قصيرة يبلغ طول

الواحدة ٣٠ — ٥٠ سنتيمتراً وتزرع كل أربعة منها فى جورة فى المكان المستديم وتغطى العقل بأكملها بالتراب ونسبة نجاح هذه العقل ٧٠ — ٨٠ ٪ وقد أخبرنى مندوب مراكش فى المؤتمر أن نسبة النجاح تزداد اذا غطى طرف العقلة بالشمع الا أن التجارب التى قام بها لم تكن متسعة ولذلك فلا يمكننا أن نعتبر هذا الرأى نهائيا . واذا نمت جميع العقل المزروعة تترك الاربعة الأشجار لتنمو جميعها الى أن يبلغ عمرها ٢٠ سنة ثم تقطع منها واحدة ويستبقى ثلاثة وتقطع شجرة ثانية بعد ١٠ سنوات وتقطع شجرة ثالثة بعد ١٠ سنوات أخرى أى تستبقى شجرة واحدة فى كل جورة بعد سن الاربعين .

العقل الطويلة القائمة : — تنتخب أفرع مستقيمة طول الواحد منها ٢ — ٢ر٥ مترا وتقطع جميع أفرعها الجانبية ثم يغرس منها مقدار ٥٠ سنتيمتراً ويغطى الجزء الظاهر من العقلة بالقش أو الطين لمنع تأثير الشمس والجفاف .

والمزية فى استعمال هذه الطريقة أنه يمكن الحصول على أشجار كبيرة فى وقت قصير . وتزرع هذه العقل فى مكانها المستديم مباشرة . الا أننى أعتقد هذه الطريقة قد لا ينجح فى مصر لقلة وجود هذا النوع من العقل ولأن حرارة هذه البلاد تسبب جفافها بسرعة فلا ينمو منها الا القليل

وتستعمل هذه الطريقة فى ترقيع الأماكن الخالية فى مزارعه . ولكن معظم الزراع لا يحبذونها لضعف جذور الأشجار الناتجة منها .

العقل الطويلة الراقدة : — تحفر الخنادق ويرقد فيها عقلة طولها من ٢ — ٢ر٥ متر وتغطى بمقدار ١٠ سنتيمترات من التراب فاذا نمت منها الأفرع أقتصر على أربعة منها ويتكون من كل من هذه الأفرع شجرة قائمة بذاتها فى المستقبل وتخف واحدة بعد ٢٠ سنة وثانية بعد ٣٠ سنة وثالثة بعد ٤٠ سنة ويقتصر على واحدة بعد ذلك وتكون زراعة هذه العقل فى مكانها المستديم مباشرة وهذه الطريقة أفضل من السابقة الا أن الأشجار لا تثمر بنفس السرعة .

التطعيم : — تطعيم الزيتون سهل ومعظم طرق التطعيم تنجح فيه . ويفضل التطعيم بالعين فى الأشجار الصغيرة النامية من بزرة أو فى الفسائل وتعمل هذه العملية فى شهر مارس وابريل أو فى يوليه وأغسطس وسبتمبر . واذا أريد تغيير أصناف الأشجار الكبيرة تقطع أفرعها ثم تطعم بالقلم أو بالعين وتؤخذ العيون من أفرع عمرها ٢ — ٣ سنة تكون فيها الأزرار ظاهرة ثم تجرد من الأوراق ولكن تستبقى أعناق الأوراق التى توجد العيون فى آباطها . و بعد التطعيم بالعين يقطع الفرع على بعد ٢٠ سنتيمترا من أعلى العين .

نوع الأرض : — ينجح الزيتون فى كل أنواع الأراضى تقريباً ما دامت سهلة الصرف ولذا فأنه يزرع فى أسبانيا فى الأراضى الرملية والطينية والحجرية سواء كانت غنية أو فقيرة الا أن الأثمار يكون ضعيفاً فى الأراضى الغنية الكثيرة الدبال لأن الأشجار تنمو أخشابها وأوراقها كثيراً فى هذه الأراضى ولكن تقل فيها الأثمار. وأحسن أنواع الأراضى لزراعة الزيتون هى الأراضى الحمراء وهى تشبه الأراضى الصفراء فى بلادنا من جهة التركيب ولكن تختلف عنها بزيادة كمية أكسيد الحديد الذى يكسبها اللون الأحمر وتحتوى على كمية وافرة من الجير وقليل من المواد العضوية .

الزراعة ومسافات الغرس : — تختلف المسافات باختلاف الصنف ومقدار المطر والنظرية العامة أن أغصان الأشجار المتجاورة لا يجب أن تتلامس عند ما تبلغ الأشجار منتهى نموها . فى المناطق الشمالية من أسبانيا حيث المطر غزير والرطوبة الجوية متوفرة تزرع الأشجار على بعد ٧ متر من بعضها — أما فى جنوب أسبانيا حيث المطر أقل والجفاف شديد فى مدة الصيف ونمو الأشجار أقوى فأن الأشجار تزرع على بعد ١٠ متر من بعضها . وفى فرنسا يزرع الزيتون على مسافات تتراوح بين ٥ — ٨ متر لأن الأمطار أغزر فى جنوب فرنسا منها فى جنوب أسبانيا. أما فى تونس فمقدار المطر لا يزيد عن ٢٥ سنتيمترا فى السنة « فى حين أنه فى جنوب أسبانيا ٥٠

سنتيمترا » ولذا فأن الأشجار تزرع على بعد ٢٠ مترا من بعضها . وتزرع الأشجار عادة فى مربعات الا أن المؤتمر يستحسن زراعتها فى أشكال خماسية (Quincun) و بذلك يمكن زراعة عدد اكبر من الأشجار فى مسافة معينة . وفى الأراضى الهشة تعمل جور قطرها متر وعمقها ٨٠ سنتيمترا أما فى الأراضى المتماسكة فيستحسن زيادة العمق إلى متر أو ١٠ر١ مترا ويوضع فى أسفل الجورة طبقة من الأحجار لتسهيل الصرف ويجب حفر الجور مبكرا حتى تتعرض للهواء مدة طويلة من الزمن وعند الزراعة تقص أطراف الجذور الكبيرة .

واذا كانت الأرض المزروعة بالزيتون جيدة فيمكن استثمارها فى السنوات الأولى بزراعة محاصيل شتوية بقولية كالفول أو البسلة تحت الأشجار و بعض الزراع يزرعون العنب الأرضى ولكن يجب أن يقلع بعد ١٥ سنة أو أقل . أما زراعة الحبوب تحت الأشجار فغير مستحسنة الا اذا أمكن تسميدها تسميدا جيدا وترك مسافات واسعة حول الأشجار بدون زرعها

الخدمة : — يقتصر بعض الزراع على عزق الأرض حول الأشجار فقط وتكويم التراب حول النبات الصغير وقطع السرطانات والبعض الآخر يحرث الأرض بأكملها مرتين فى العام مرة فى أوائل الخريف أى قبل موسم سقوط الأمطار حتى يتخلل الماء أجزاء التربة بسهولة ومرة فى ابريل أى فى نهاية موسم الأمطار لأهلاك الحشائش التى نمت تحت الاشجار فى الشتاء ولمنع تبخر الماء المخزون فى التربة مدة الصيف والبعض الآخر يقتصر على حرثة واحدة فى أواخر الخريف وعزقتين أو ثلاثة بعد الأمطار الغزيرة فى زمن الشتاء . والبعض الآخر يزيد على ذلك حرثة عميقة بعد نهاية موسم الأمطار وهذه أفضل الطرق . ومما لا يخفى أن المحراث لا يمكنه الاقتراب من الأشجار الاقتراب الكافى ولذا يلزم عزق التربة التى تحيط بالأشجار مباشرة باليد وهى عملية تحتاج لاحتراس كثير لأن جذور الزيتون سطحية وقد قلنا سابقاً أن الزراع يكومون التراب المعزوق حول ساق الشجرة ويعتقدون أن هذه العملية

ذات أهمية عظيمة . ولكن يغلب على ظنى أن الفائدة التى تنتج من هذا التكويم هى تهوية التربة وعمل شبه حوض حول الشجرة تتكون فيه مياه الأمطار .

الرى : — فى أغلب الأحوال غير متيسر لعدم وجود الماء أو لعدم استواء الأرض الا أن بعض الزراع الذين تتوفر عندهم المياه ومزارعهم على أرض منبسطة يحصلون على نتائج أحسن اذا رويت أرضهم مرة قبل الترهير ومرة فى أوائل أغسطس وتستعمل لذلك ٢٠٠ — ٣٠٠ لترا من الماء للشجرة الواحدة و بعد الرى بأسبوع يعزق حول الشجرة .

تربية الأشجار : — يقطع ساق النبات الصغير من الطرف بحيث يصير طوله كالطول المطلوب لساق الشجرة التامة النمو و يختلف هذا باختلاف صنف الزيتون ونوع التربة فالأصناف التى اشجارها صغيرة بطبيعتها تقطع على بعد متر من سطح الأرض اذا زرعت فى تربة ضعيفة وعلى بعد ١ر١٠ متر أو ١ر٢٠ متر اذا زرعت فى أرض قوية . والأصناف القوية النمو تقطع على بعد ١ر٣٠ متر فى الأرض الضعيفة وعلى بعد ١ر٥٠ فى الأرض القوية .

وقطع الطرف يدعو الى نمو الأفرع الجانبية فينتخب ثلاثة أو أربعة متساوية البعد على شكل صليب فى السنة التالية من الأفرع النامية بقرب نهاية الساق وتقطع الأفرع الأخرى فتتكون الأغصان الأصلية للشجرة من هذه الأفرع . وفى السنة التى تليها تقص هذه الأفرع بحيث يبقى منها ستون سنتيمترا فقط ويسمح لكل من هذه الثلاثة أو الاربعة أغصان أن تتفرع إلى فرعين فقط و يقطع ما عدا ذلك . وفى السنة التى تليها تقص هذه الأفرع على بعد ١ر٦٠ مترا أيضاً ليتكون للشجرة ١٢ أو ١٦ فرعا ثم تكرر هذه العملية سنة أخرى بحيث يصير للشجرة ٢٤ أو ٣٢ فرع .

التقليم : — و بعد ذلك لا تربى أفرع جديدة بل يقتصر الأمر على تربية هذه الأفرع بحيث تبقى حافظة لتوازنها حتى توزع العصارة فيها توزيعاً منتظما وقد كانت

الفكرة سائدة خصوصاً فى فرنسا أنه كلما جردت الشجرة كلما أزداد الطرح ولكن ظهر فساد هذا الرأى الآن . ولكن من الواجب أن يسمح لقلب الشجرة أن يتخلله الهواء و يتعرض للشمس بشدة حتى تعطى أحسن محصول ولذا فالعادة المتبعة أن تقلم الشجرة تقليما خفيفاً كل سنة أو سنتين وتقليما شديدا كل ٥ — ٦ سنوات و يلاحظ فى التقليم أن الأثمار تحمل على الخشب الذى عمره سنتين وأن الخشب الذى تكون عليه ثمر لا يحمل ثمارا مرة أخرى . والأشجار المقلمة تقليما جيداً يظهر شكلها كناقوس مقلوب

وقت التقليم — تجرى عملية التقليم فى الأشهر يناير وفبراير ومارس

التسميد :— الآراء عن التسميد متناقضة والتجارب التى عملت الآن لم تعط نتائج حاسمة وفى بعض الأحوال لم يعط التسميد النتيجة المنتظرة ولعل هذا ناشىء من عدم موافقة الجو أو لرداءة الخواص الطبيعية فى التربة أو لكفاية الغذاء النباتى فى الأرض لأن جذور الزيتون قوية وتمتد إلى مسافات بعيدة ولذا فأن كثيراً من المزارع تعطى محصولا مناسبا بدون تسميد. ففى مثل هذه الأحوال يلاحظ أن التسميد لا يجدى بفائدة أو أنه غير أقتصادى .

ألا أن التسميد الأخضر يعطى فى أغلب الأحوال نتائج حسنة وخصوصا اذا أضيف اليه المادة التى تفتقر اليها التربة « بوتاسا » أو « كالسيوم » أو « فوسفور »

ومن التقدير الآتى فى هكتار من الأرض منزرع بالزيتون متوسط الأثمار التى تحملها كل شجرة عشرين كيلو يستنفد من التربة فى كل عام المقدار الآتى من العناصر المهمة : ١٥ كيلو جرام حمض فوسفوريك و ٢٢ — ٢٥ كيلو جرام أزوت و ٢٢ — ٢٥ بوتاسا كيلو جرام

و باستعمال الاسمدة الخضراء فقط يفقد التوازن بين العناصر المهمة فى التربة و ينمو النبات كثيرا فى الخشب ولذا يلزم اضافة الفوسفور والبوتاسا قبل زراعة المحصول الأخضر بالنسب الآتية لكل هكتار : ٣٠٠ — ٤٠٠ كيلوجرام فوسفات ٩ ١٥٠ كيلو جرام كلورور البوتاسا أو كبريتات البوتاسا . وفى الاراضى الطينية يزرع أنواع

من الفصيلة البقوليه كالدحريج والجلبان Vicia & Lathyrus كمحصول أخضر وفى الجيرية يزرع أنواع البرسيم Trifolium وفى الرملية يزرع الترمس ويعتبر روث البهائم أحسن الأسمدة ألا أنه نادر الوجود ويستعمل ٤٠ كيلوجرام للشجرة ويفرد حولها فى مساحة توازى مساحة أفرعها . وكانت فضلات الزيتون « الكسب » تستعمل فى الماضى إلا أنها لا تستعمل الآن لكثرة الطلب عليها

الاسمدة الكيماوية — يفضل كبريتات الأمونيا عن النترات لبطء تحللها وتوضع فى الشتاء مغطاة بالارض حول الشجرة وتستعمل النترات فى الأراضى الطينية الصلبة . وتستعمل السوبر فوسفات فى الاراضى الجيرية وخبث المعادن فى الاراضى الطينية والرملية . وتخلط الاسمدة الكيماوية مع بعضها قبل وضعها فى الأرض إلا اذا استعمل خبث المعادن مع سلفات الأمونيا فتوضع البوتاسا وخبث المعادن أولا ثم بعد ذلك بشهر توضع سلفات الأمونيا

أمثلة لتسميد الزيتون

عند وجود السماد البلدى بكمية وافرة تضاف الاسمدة الآتية : ٥٠ — ٨٠ كيلوجرام سماد بلدى لكل شجرة و٨٠٠ جرام سلفات الامونيا لكل شجرة وكيلوفوق الفوسفات أو المعادن و٤٠٠ جرام سلفات أو كلورور البوتاسا ويعطى هذا السماد مرة كل سنتين

وعند ما يكون السماد البلدى قليل الوجود تضاف الاسمدة الآتية : ٥٠ — ٨٠ كيلوجرام سماد بلدى لكل شجرة و ٨٠٠ جرام سلفات الأمونيا لكل شجرة وكيلو فوق الفوسفات أو خبث المعادن وذلك فى أول سنة وفى السنة الثانية لا يعطى سماد بالمرة — وفى السنة الثالثة يحرث فى الأرض محصول أخضر ويسمد الهكتار بالمواد الآتية: ٤٠٠ كيلو جرام سوبرفوسفات و١٥٠ كيلو جرام سلفات أو كلورور البوتاسا .

وفى السنة الرابعه لاتسمد الأرض. وفى السنه الخامسه تسمد كما فى السنه الاولى وهكذا

جمع الزيتون — تتوقف درجه الزيت مبدئيا على درجه استواء الاثمار أما

وقت الجمع فيختلف باختلاف الصنف والمنطقه المنزرع بهـا ويستحسن الجمع عند ما تتلون الثمار باللون البنفسجي ويتكرش جلدها قليلا ويمكن فصلها من الذينب الحامل لها بسهولة وتحتوى الاثمار على أقصى كمية من الزيت فى هذه الحالة أو بعد أن تجمع ببضعه أيام أى أنه يمكن أن يتم استواءها بعد الجمع . أما الأثمار المجموعة خضراء فتعطى نسبه أقل من الزيت ويكون زيتها حريفا . والأثمار التى زادت فى النضج تعطى زيتا أقل قيمة من المعتاد .

وتجمع الثمار باليد فيتسلق الجامع السلم الخاص بالجمع وتمد قطعة من القماش تحت الشجرة لتسقط عليها الأثمار ولا يوضع القماش على الأرض مباشرة بل يمد بين طرفى السلم ويبقى معلقاً فى الهواء لأن سقوط الأثمار على جسم صلب يسبب فيها رضوضاً فتتعفن بسرعـة إذا تركت مدة وجيزة قبـل طحنها ويقوم بجمع الزيتون عائلات الزراع فيقوم الـكبار بالجمع من العالى فى الشجرة وتتلقى الأطفال الأثمار الساقطة ويكدسونها فى أسبات أو مقاطف ، ولا تدفع أجرة يومية للعامل ولـكن تعطى له قيمة محـدودة لـكل حجم يجمعه من أثمار الزيتون ، وتنقل الأثمار إلى المعاصر بواسطة البغال حيث توضع فى مقاطف فى فناء المعصرة أو فى أسبات صغيرة لا يتعدى ارتفاعها ٣٠ سنتيمتراً وتترك هناك مدة لاتزيد عن أسبوع ليتم نضجها ؛ ويجب عصرها قبل أن تتولد فيها الحرارة «أى قبل أن يبدأ فيها التخمر والتعفن» واذا أريد حفظ الأثمار مدة أطول فتوضع فى ماء مملح بكلورور الصديوم بنسبة ٦ ٪ ويجب غسلها وتفريدها فى الهواء قبـل عصرها مدة بضع ساعات .

استخراج الزيت — الآلات التى تستعمل لاستخراج الزيت تختلف كثيراً باختلاف الفاوريقات التى أخرجتها إلا أن النظرية واحدة فى كل الاحوال والطريقة المتبعة أن :

أولا — يوضع الزيتون فى آلة غربالية لفصل الأوراق والأفرع من الثمار فى حالة اختلاطها بها إلا أن هذه الآلة غير مستعملة فى غالب الأحوال فقد زرت ماينوف عن

الخمسة عشر معملا من المعامل المهمة فى أسبانيا فلم أر هذه الآلة إلا فى واحد منها والطريقة التى يتخلص بها الزراع من الأوراق والافرع التى لابد أن تختلط بالاثمار عند الجمع أن تحمل إحدى العاملات مقطفاً مملوءاً بالزيتون فوق رأسها وتفرغه ببطء فى مقطف خال موضوع على الارض وتقف أمامها عاملة أخرى تحمل قطعة من الورق المقوى تحركها بشدة أثناء سقوط الاثمار فتحدث طياراً من الهواء فتطاير الاوراق والاجسام الخفيفة المختلطة بالأثمار وتسقط الأثمار فى المقطف الموضوع على الارض ، وتستعمل طريقة أخرى فى بعض الأحيان وهى تشبه تذرية الغلال فى مصر ولكن تستعمل مجرفة من الخشب بدل المذراة .

ثانياً — تستعمل فى أسبانيا طواحين تتركب من ثلاثة أحجار مخروطية وهذه الأحجار موضوعة على جنبها على قاعدة مستديمة من الحجر الخشن بحيث أن قمتها تكون ناحية مركز القاعدة وقاعدتها نحو الخارج والاحجار الثلاثة تختلف فى الطول والوزن ؛ وعند ماتدار الطاحونه يمر الحجر الأصغر على الثمار أولا ثم المتوسط ثم الكبير ويرفع الزيتون إلى الفوهة التى فى وسط الطاحونة بواسطة آلة ارخميدية . أما فى فرنسا فأحجار الطواحين المستعملة مستديرة وقرصية وليست مخروطية كما فى أسبانيا أى أن الطواحين الفرنساوية تشبه الطواحين المستعملة فى معاصر الزيت فى مصر . ويسقط المعجون فى أوانى بجوار الطاحون مخصصة لذلك ثم يضاف الماء الدافىء إلى المعجون لتسهيل خروج الزيت عند العصر إلا أن اضافة الماء الدافىء ليست عامة الاستعمال فى كل المعاصر ثم يؤخذ قليلا من المعجون ويفرش على قطعة من الحصير كالمخدة ثم يغطى بحصير آخر وترص الحصائر المحشوة بمعجون الزيتون داخل المكبس

المكبس : — عبارة عن أربعة أعمدة من الحديد فى أعلاه لوح ثابت من الحديد وفى أسفله لوح يتحرك إلى أعلى أو إلى أسفل . وتوضع الاكياس المملوءة بمعجون الزيتون بين هذين اللوحين ثم يضغط اللوح الأسفل إلى أعلى فينفذ الزيت من بين مسام الحصائر ويمر فى قنوات إلى الأوانى التى سيأتى ذكرها .

آلة تكسير الكسب : — ينفذ الزيت السائل من بين مسام الحصر ويبقى الكسب داخل هذه الحصر الا أن هذا الكسب يحتوى على مقدار لا يستهان به من الزيت « ويختلف هذا المقدار باختلاف قوة المكبس وبما اذا كان المعجون عومل بالماء الساخن أو لا » ولذا فأن الكسب يعصر مرة ثانية بعد أن يفتت إلى جزئيات صغيرة.

آلة التفتيت : — يكسر الكسب أولا باليد ثم يوضع فى آلة تشبه طاحونة البن فتفتته إلى أجزاء صغيرة جداً ثم يوضع الفتات فى طاحونة حجرية كالتى سبق ذكرها ويضاف إلى المعجون الماء الساخن « الدافىء » ويعصر فى مكبس من حديد ولا يخلط زيت العصرة الأولى بالثانية لأن زيت الأولى يعتبر أنقى ويباع بثمن مرتفع عن الثانى .

تنقية الزيت : — ينقل الزيت إلى أوانى تشبه الأزيار الضخمة مصنوعة من الفخار مطلية بالقيشانى من الداخل ويوجد سلسلة من هذه الأزيار متصلة بعضها ببعض بواسطة أنابيب الا أن مستوى هذه الأنابيب يختلف فهى أعلا فى الزير الأول وأوطأ فى الذى يليه وهكذا ويوضع الزيت فى الزير الأول ويترك مدة ٢٤ ساعة فيرسب الماء فى الأسفل ويطفو الزيت ثم تفتح الحنفية بين الزير الأول والثانى فينتقل معظم الزيت إلى الزير الثانى ويبقى الماء فى الأول وهكذا يمر الزيت من أناء الى آخر ويبقى فى كل منها مدة ٢٤ ساعة الى أن يصل الى الزير الأخير « الخامس أو السادس » فيكون نقيا وخاليا من الماء ثم يكشط الريم الذى تكون على سطح الزيت وينقل الى الأوانى التى يخزن فيها وهى فى العادة من الفخار المغطى بالقيشانى من الداخل ويوضع فى مخازن تحت الأرض لأن الحرارة المرتفعة تسرع فساده .

قيمة زيت الزيتون من الوجهة الغذائية والحالة التى يجب أن يكون عليها —

زيت الزيتون من أفيد الاغذية لتولد الحرارة فالجرام الواحد منه يولد ٣ر٩ كالورى أى ضعف ماتولده الكربوايدرات أو المواد الزلالية فى الجسم ولذا فهو غذاء ذو قيمه عظيمة جدا لسكان المناطق الباردة والمعتدلة .

ولا يقوم مقام الزيتون زيت آخر من الزيوت النباتية أوالحيوانية لأن مايحتويه من الأولين Oline يشبه فى تركيبه الدهن الانسانى وخصوصا الدهن الموجود تحت الجلد ومن المعترف به أن المواد التى تشبه تركيب الجسم الانسانى كيماويا سهلة الامتصاص والتحويل داخل الجسم ولذا فزيت الزيتون لايمكن الاستعاضة عنه بزيت آخر وللسبب عينه لايسبب زيت الزيتون أى تعب للكبد لأن الاحماض التى تتولد منه لاتحتاج للأدرنة أو للحرق كما هو الحال فى الزيوت الاخرى .

ولا يخفى أن زيت الزيتون يمتاز عن الزيوت النباتية الاخرى فى أنه يسبب أفراز الصفراء ويسهل اخراجها ولهذا السبب فانه أسهل هضما من الزيوت الاخرى

ويجب أن تكون عينات زيت الزيتون التجارية حائزة للصفات الآتية : —

١	دليل الانكسار الضوئى Indice de refraction	١/٤٦٦٥
٢	« التصبن Indice de saponification	١٩٤
٣	« اليود Indice d'iode	٩٠-٨٠

على أن الصفات السابقة لاتكفى لاستكشاف غش زيت الزيتون بالزيوت الاخرى والطريقة التى فضلها المؤتمر عن غيرها هى طريقة التلوين بمادة ال Resorcin والتى بواسطتها يمكن للمحلل أن يميز زيت الزيتون من غيره بواسطة الالوان إلا أنه اذا خلط زيت الفول السودانى « وهو أقرب الزيوت لزيت الزيتون » مع زيت الزيتون بمقدار أقل من ١٠٪ فيصعب اكتشافه بهذه المادة ، ولا يوجد للآن طريقة عملية لاكتشاف غش زيت الزيتون بزيت الفول السودانى اذا كانت كمية الاخير تقل عن ١٠ ٪

محمود توفيق حفناوى
ناظر مدرسة الزراعة العليا