زراعة الجوز فى أمريكا

يعرف الجوز وأهميته الغذائية من قديم الزمان ولقد تبادله الفرس فى تجارتهم الاولى مع أوروبا • ولقد ذكره اليونان في أغانيهم وأحاديثهم كما سماه الرومان جوز الآلهة (أكورن جوبتر) ولا تزال فوائده الغذائية معروفة ومشهود بها حتى الآن •

ملاحظة — ويعزى الفضل في انتشار هذه الفاكهة في أنحاء العالم الآن الى بلاد الهند والصين وبلاد فارس وما جاورها وتستورد الولايات المتحدة أنواعا عديدة من النباتات من بلاد الصين والهند وكذلك من أستراليا واليابان وما جاورها حتى الآن •

شجرة الجوز الفارسى — قوية سريعة النمو ذات ساق طويلة نظيفة لامعة ذات لون فاتح وقمة عظيمة وأوراق كثيفة (ولذلك تستعمل أحيانا على جانبى الطرق للتظليل) ومحصولها وافر وهى تعمر طويلا وتحمل الثمار في عناقيد زوجية أو ثلاثية ونادرا أكثر من ذلك وتكون الجوزات داخل قلبة خضراء لحمية تنفتح بعد تمام نضج الثمار التى تسقط منها •

أصل موطنه — الموطن الاصلى للجوز بلاد فارس والهند والصين ثم انتقل منها الى جنوب وغرب أوروبا ومنها بواسطة الاسبان الى الولايات المتحدة وشيلى وبعض الجهات الاخرى من المنطقة المعتدلة •

ويسمى الجوز الفارسى أحيانا بالجوز الانجليزى مع أنه لم يعرف حتى الآن أنه يزرع تجاريا في انجلترا وهذه التسمية مخطئة وربما كان سببها أن الاسيويين تبادلو تجارته مع بريطانيا في العصور السالفة •

ولم تنتشر زراعته فى الولايات المتحدة حتى عام ١٨٦٧ وتنتج كاليفورنيا الآن ما يقدر بسبعة وتسعين فى المائة (٩٧ في المائة) من محصول الجوز الفارسى في الولايات المتحدة وتقدر المساحة المنزرعة فيها بـ ٦٥٠٠٠ فدان وعدد الاشجار ١٫٥ مليون والمحصول عادة من ٤٠ — ٥٠ مليون رطل فى العام ثمنها نحو ١١ مليون ريال •

والمراكز التى تزرعه في كاليفورنيا هى مقاطعة أورانج ولوس انجليز وفنتورا وسانتا باربارا وكلها واقعة على الساحل الغربى الجنوبى من كاليفورنيا ثم رفرسيد وسان جوكى وسان برناردينو وهى داخلية في الجنوب .

ويقدر ثمن الفدان في الارض التى تصلح لزراعة الجوز من ٦٠٠ — ١٠٠٠ ريال وأما في الاراضى التى أشجارها مثمرة فمن ٩٠٠ — ٢٠٠٠ ريال

وتبلغ أشجار حجما عظيما جدا (مثل نمو الجميز في مصر) وكذلك تبلغ ارتفاعا كبيرا وتثمر أشجاره بعد مضى خمس أو تسع سنوات من غرسها ويقال أن أشجاره تعمر مئات السنين وتستمر في اعطاء محصول جيد كما شوهد ذلك في فرنسا .

ويقدر محصول الفدان عادة بطن ونيف من الثمار وتختلف الكمية حسب عمر الاشجار وقوتها والتقلبات الجوية والظروف الاستثنائية .

الاكثار — يكثر الجوز بالتطعيم بالقلم على أصول من جوز كليفورنيا وهو قسمان : جوز كاليفورنيا الشمالى الاسود جوز كاليفورنيا الجنوبى الأسود (Northern Black California & S. B. C.) وهو ذو قشرة صلبة وثماره صغيرة وأشجاره ذات أوراق ريشية وريقاتها صغيرة (أشبه شيء بأوراق اللبخ تقريبا) وساقهما غامقة كذلك ليست ملساء بل تشبه ساق التوت — أما الجوز الفارسى فسيقانه ناعمة ملساء فاتحة اللون وأوراقه عريضة أشبه بأوراق الجوافة والقشطة الشريمولية وليست مركبة وثمارها سهلة الكسر كبيرة الحجم لذيذة الطعم .

ويفضل جوز كاليفورنيا الاسود الشمالى على الجنوبى لانه سريع النمو قوى يتحمل ويصلح لانواع التربة المختلفة أكثر مما في الجنوبى .

وتزرع بزوره في شهر ديسمبر بعد أن توضع في رمل رطب مدة شهر نوفمبر ويمكن تفريدها في شهر يناير وفبراير في المشتل على أبعاد قدم من بعضها البعض وفي صفوف تتباعد من ٣ — ٤ أقدام .

ويمكن التطعيم بالقلم على هذه النباتات بعد مضى عام أى في الربيع القادم قبل خروج العين ويحتوى قلم التطعيم على نحو ٣ عيون ويكون محل اتصاله بالساق على قرب من سطح الارض وبعد اجراء عملية التطعيم يربط الطعم والمطعوم عليه بالرافيا أو قماش التطعيم المشمع ويدهن محل الطعم بالشمع الدافيء (يجب أن لا تكون الشمس شديدة الحرارة فتميت أنسجة النبات لحساسيتها ولمنع جفاف محل الطعم يمكن تغطية الجميع برد التراب عليها) (كما يرد التراب في زراعة الهليون) أو يمكن تغطيتها بالورق لوقايتها من حرارة الشمس ثم تزال الاربطة (بعد ازالة التراب بكل عناية واحتراس) بعد مضى أسبوعين أو ثلاثة . ويبلغ نمو الاشجار بعد عام من تطعيمها بالقلم ستة الى اثنى عشر قدما وتوضع الدعامات الخشبية بجوار العيون بعد خروجها ونموها وذلك لحفظ السيقان قائمة وهذه الطريقة يمكن اتباعها فى تكاثر جوز البكان كذلك (ولا تستعمل طريقة التطعيم بالعين الا فيما ندر ونجاحها في الاثنتين — الجوز الفارسى والبكان نادر) .

أما الجوز الفارسى فلا يستعمل أصولا لان أشجاره لا تصلح لذلك .

الزراعة بالترتيب — ان أحسن النباتات التى تختار يجب أن تكون ذات جذع قوى سليم ويبلغ طولها من ستة الى عشرة أقدام ثم تقلم هذه الساق الى ٥ — ٦ أقدام عند الزراعة ويجب أن تكون الحفر عميقة الغور لان جذور الجوز المستعمل أصولا طويلة فقد تزيد عن ٦٠ بوصة .

مسافة الزرع — تختلف المساحة من ٤٠ — ٦٠ قدما ولكن اذا كانت الارض قوية والرى متوافر والاحوال الجوية في الجهة مناسبة

لزراعتـه فيحسن أن تكون المسـافة ٦٠ قدما حتى لا تتدخل أفرع الاشجار في بعضها البعض فتمنع اختراق أشعة الشمس وتضعف النباتات ويقل المحصول .

وقد يزرع البعض على بعد ٣٠ قدما ثم اذا ما كبرت الاشجار وبلغت حجما عظيما تزال شجرة وتبقى أخرى فتصير المسافة بين الاشـجار ٦٠ قدما .

والبعض يزرع أشجارا مؤقتة من أنواع الفاكهة المتساقطة الاوراق ثم تزال في المستقبل ولكن الاحسن عدم اتباع هذه الطريقة .

أنواع التربة — أحسن أنواع التربة لنمو الجوز هى الغنية الطينية التي تحتوى على كمية كبيرة من الدوبال (المواد العضوية) وكذلك الارض الطميية الثقيلة أما الاراضى الرملية فانه لا ينجح فيها وكذلك لا ينجح في الارض ذات تحت تربة صـلبة والتى تكون رطبـة (مستوى مائيا الارضى على بعد ٥ — ٦ أقدام من سطح التربة) ويكون عمر الاشجار فيها قصيرا ونموها ضعيفا .

ولا يجود الجوز كذلك في الجهات ذات الجو الجاف بل العكس من ذلك ويحسن أن تكون الجهات ليست فروق درجات الحرارة فيها كبيرة (التغير ليس كثيرا في النهار) .

خدمة الزرع — لا تحتاج الارض عادة لخدمة بعد جمع المحصول حيث انها تزرع بالمحاصيل المؤقتة (البقولية غادة) وأحيانا الحش وبعض الخضر عقب الجمع مباشرة ويكون ذلك في أكتوبر ونوفمبر وديسمبر ثم تحرث هذه المحاصيل في التربة حراثة عميقة فى مارس وأبريل .

أما زمن الصيف فتستعمل العزاقات لعزق الارض وتنظيفها من الحشائش ولعمل خطوط الرى بين الاشجار .

ويهتمون كثيرا بزراعة المحاصيل البقولية التى تمكن حرثها حراثة عميقة في التربة وينهـون عن زراعة الحبـوب بين الاشجار (وتزرع المحاصيل المؤقتة بعيدة عن صفوف الاشجار وحولها) .

الرى — تستعمل طريقة الرى بالخطوط التى تعمل بواسطة العزاقات التى تسير بالبنزين ونادرا ما تستعمل طريقة رى الحياض — عند الرى يجب أن تصل المياه الى عمق ٥ — ٨ أقدام حتى تغذى الجذور العميقة ، ويتوقف زمن الرى على مقدار المطر والتقلبات الجوية ونوع التربة وقوة حفظها للماء ، ويكون عدد الريات من ٢ — ٥ ريات عادة تعطى في مايو ويونيه ويوليه وأغسطس . والبعض يرى وجوب الرى في الخريف بعد سقوط الاوراق والبعض يرى وجوب ذلك في يناير أو فبراير وحجتهم في ذلك أن هذا يقوى من مقاومة الاشجار لتأثير برد الشتاء القارس وصقيعه كما أن البعض يقول ان الرى قبل موسم الجمع بأسبوع أو اثنين يسهل تفتح العلب فتسقط الثمار بسهولة بعد تمام نضجها .

التسميد — من بعض التجارب التى أجريت وجدوا أن سماد الاصطبلات (السماد البلدى) هو أحسن أنوع الاسمدة التى تستعمل للجوز فانه يجعل الارض سهلة الصرف ويقوى خاصة حفظ الماء فيها ونفوذه ويزيد كمية الازوت ومثله في ذلك المحاصيل المؤقتة البقولية التى تحرث في التربة .

وقد جربت الاسمدة الكيماوية فلم تكن النتائج حسنة .

ويجرون الآن التجارب الآتية :

(١) تعطى الشجرة الواحدة ٣٠ قدما مكعبا من السماد البلدى .

(٢) أو تعطى الشجرة الواحدة مخلوطا من ٣٠ رطل دم مجفف و٢١٤ رطلا فوق الفسفات و١٫٥ رطل سماد بوتاس (أرض كليفورنيا غنية في الفسفات والبوتاسا) .

التقليم — بعد غرس الاشجار في محلها الدائم وتكوين هيكلها (يترك أربعة أو خمسة أفرع موزعة على الساق الذى يبلغ طوله من ٥ — ٦ أقدام) ولا يستعمل التقليم الا لازالة الافرع القريبة من سطح الارض

حتى يسهل العزق والخدمة وحتى لا تكون عرضة للكسر بالعزاقات كذلك تزال الافرع المتزاحمة والمتقاطعة حتى يسهل نفاذ الضوء والهواء فيزداد المحصول وتزال الافرع الجافة .

ملاحظة — قد يراد تغيير بعض الاصناف (مثل جوز كليفورنيا الاسود) بعد ما تبلغ الاشجار حجما كبيرا فلاجراء هذه العملية يتبع الآتى :

(١) فى يناير أو فبراير تقرط الاشجار وتترك نحو ٤ — ٥ أفرع على الساق ويكون طول كل فرع منها بعد القرط قدما واحدا .

(٢) توضع على هذه الافرع قلمان أو ثلاثة على كل فرع وتؤخذ هذه الاقلام من أشجار جيدة الصفات ومن نمو الموسم السابق .

(٣) بعد ربط محل التطعيم بالرافيا أو ما شابهها تغطى بالشمع ثم تلف بالورق لحفظها من حرارة الشمس والهواء والمطر وتزال الاغطية بعد ابتداء خروج العيون .

(٤) تدهن سيقان الاشجار بدهان أبيض منعا لحرارة الشمس وتشمع نقط الاتصال من وقت الى آخر حتى تقوى العيون الناتجة .

ومعادلة الشمع المستعمل في التطعيم عادة كالآتى :

قلفونية ٤ أرطال — ٤ أرطال شمع (شمع النحل)

زيت بذر الكتان ١ بينت .

الامراض والآفات :

للجوز أمراض وآفات مختلفة لكنها أقل من أمراض وآفات الموالح فمنها : (١) ضربة الجوز Walnut Blight (Bacteriesis) .

وهو أخطر الامراض وأضرها وربما سبب تلف ربع المحصول أو أكثر في بعض السنين وهو مرض فطرى أو بكتيرى يصيب أجزاء النمو الحديثة ثم ينتقل الى الاجزاء القديمة النمو وتسود الاجزاء المصابة ثم تموت وقد يضر أحيانا الثمار ذاتها في أول أدوار تكوينها ونموها فتسود

وتسقط وقد يؤثر على الثمار الكبيرة فيؤخر نضجها ويؤثر في اللحم فيحط من قيمته بالاسواق • ويكثر هذا المرض فى السنين ذات الضباب الكثيف ولم يعرف له علاج حتى الآن الا انتخاب بعض الاصناف ذات المناعة •

(٢) مرض الذبول (Die Back)

وعلاجه حسن فلاحة التربة وتقليل الرطوبة واختيار أنواع التربة الجيدة السهلة الصرف •

(٣) ضربة الشمس •

يتسبب من حرارة الشمس في الصيف تشقق القلف وتعفنه وللوقاية من ذلك تلف سيقان النباتات الصغيرة بالورق أو ما أشبه ذلك وتطلى سيقان الاشجار الكبيرة بدهان أبيض •

(٤) المن — وعلاجه اما بالرش بمزيج التبغ (منقوعة) أو التعفير بمسحوقه بواسطة آلات التعفير •

(٥) يرقة الكودلن موث (Codlin Moth) •

تفتك الحشرة (الدودة) بالثمار وهى غضة فتثقبها وتنتقل الى الثمار الاخرى وينشأ عن ذلك تعفن اللحم واسوداده فتفسد المواد الغذائية بالجذرة وقدتنشأ عنها أضرارجسيمة وعلاجها حتى الآن الرش بزرنيخات الرصاص أو أخضر باريس — وجمع الثمار المصابة وحرقها بما فيها لابادة الحشرة •

الاصناف المهمة :

للجوز الفارسى أصناف كثيرة منتشرة في أنحاء كاليفورنيا وبعضها يعرف بالفرنسى •

(١) بلاسينتيا (Placentia) •

هو صنف من النوع المسمى سانتا باربارا (Santa Barbara) ويعدونه من أحسن الانواع — قشرته رقيقة سهلة الكسر باليد — يحتوى على

كمية كبيرة من اللحم قد تصل الى ٥٠ في المائة من مجموع الثمرة أو أكثر والاشجار قوية النمو كثيرة الحمل يمكن اكثارها بسهولة وهى تجود في جنوب كاليفورنيا •

(٢) يوريكا (Eureka)

وهو من أجود الاصناف كذلك والثمرة (الجوزة) فيه كبيرة متطاولة والقشرة رقيقة سهلة الكسر ذات لحم حسن الصفات وتزهر الاشجار متأخرة وتنضج الثار مبكرة وهى ذات مناعة ضد مرض الـ Elight وتجود في الاراضى الغنية •

وهناك أصناف أخرى عديدة أهمها :

جوز كاليفورنيا الشمالى الأسود ، ونباتاته تكثر بالبزور للتطعيم عليها•

الجمع :

تبتدىء العلبات في التفتح وتسقط منها الثمار (الجوزات) في شهر سبتمبر وتستمر كذلك شهر أكتوبر ويبلغ ما يسقط بهذه الطريقة نحو ٢/٣ المحصول ويجمع ما يتبقى اما بهز الاشجار هزا شديدا أو بايقاع الثمار بالعصى التى تحوى في نهايتها خطافات •

وتجفف الثمار بتفريدها في صناديق طويلة من الخشب مصنوعة قواعدها من البغدادلى ومفروش عليه الخيش وترص هذه الصناديق على بعضها البعض وتوضع فى الشمس حتى تجف الثمار جيدا ثم تعبى في زكائب • ويمكن تجفيفها برفع درجة الحرارة وتمرير تيار من الهواء الساخن داخل بيوت معدة لذلك • وفي الطريقة الاخيرة وفر للعمل والأجور (والتكاليف) وحفظ الثمار من السرقة وعدم تعرضها للامطار مع سرعة انجاز العمل •

بيوت التعبئة :

للجوز كما لجميع الفواكه الاخرى والخضر بيوت للتعبئة فيها يفرز الجوز المعفن وحده ويطعم به الدجاج «والنصف تالف» يؤخذ السليم منه ويدخل في الاغذية (الحلويات) والسليم يفرز الى عدة درجات

يباع في الاسواق على حسب تلك الدرجات حتى أنهم بالغوا في الاعتناء بأول مرتبة (درجة) وأطلقوا عليها اسم الماس وهم يختمونها بأختام خاصة منعا لخلطها ويسعرون الدرجات الاخرى بناء على سعر هذه الرتبة التى يتخذونها وحدة التسعيرة .

ويباع الجوز بالرطل ويبلغ ثمنه من خمسة قروش أو ما يزيد ولا يعرض في الاسواق الا ما كان سليم اللحم .

محمد عبد البديع
عضو بعثة قسم البساتين بأمريكا