

## الفاكهة ذات النواة الحجرية:- مرحلة الثالثة بستنة م ١

### (م. نيفين انور عبد الله)

الفاكهة ذات النواة الحجرية: تقع ضمن جنس *prunus* التابع الى العائلة الوردية Rosaceae تشمل هذه المجموعة من الفاكهة الخوخ الصوفي والاملس والمشمش والاجاص والكرز. اما اللوز فلا يعتبر منها وذلك لكون الجزء الذي يؤكل من الثمال الناضجة هو البذور لذلك يعتبر من فاكهة النقل . سميت هذه الفاكهة بذات النواة الحجرية لوجود الغطاء الصلب المحيط بالبذرة والذي هو الطبقة الداخلية من جدار المبيض الناضج . اما الجزء الذي يؤكل من الثمار فهو الطبقة الخارجية والطبقة الوسطى من جدار المبيض.

### مميزات الفاكهة ذات النواة الحجرية

- ١- متساقطة الاوراق.
- ٢- الاوراق بسيطة مسننة الحافة تسننا دقيقا وانها متبادلة على الافرخ وطويلة الشكل بالنسبة الى عرضها وذات حامل قصير.
- ٣- الاوراق والبذور يكون طعمها مر وذلك لاحتوائها على مركب الامكدالين السام في بعض الاحيان او على حامض البروسيك
- ٤- البراعم الزهرية في معظم الفاكهة ذات النواة الحجرية تتفتح قبل البراعم الورقية عند بدء موسم النمو
- ٥- الازهار كاملة ذات خمسة اوراق كأسية ومثلها اوراق تويجية وعدد الاسدية حوالي ٢٠ سداة
- ٦- المبيض يتكون من بويضتين تبقى واحدة وتضمحل الاخرى
- ٧- نوع التلقيح فيها خلطي وتحتاج الى الحشرات لاتمام عملية التلقيح
- ٨- يوجد توافق تام عند تطعيم نوع على نوع اخر
- ٩- المجاميع الجذرية اقل تعمق مما هو عليه في التفاح والكمثرى .

Peach

الخوخ

Prunus persica L.

الاسم العلمي

Rosaceae

العائلة

## اكثار الخوخ:-

لا يمكن اكثار الخوخ للاصناف التجارية بواسطة البذور للحصول على شتلات مطابقة للصفات الام التي اخذت منها البذور لان الشتلات الناتجة من البذور تختلف كثيرا عن نبات الام وكذلك تختلف

فيما بينها لذلك وجب اكثارها خضريا . الطريقة الشائعة في اكثار الخوخ خضريا في المشاتل هي التطعيم الدرعي على الاصول البذرية . كما يمكن اكثارها بواسطة الاقلام الخضرية التي تؤخذ عادة في الربيع وتعامل بحامض الاندول بيوترك اسد وايضا توجد اصناف يمكن اكثارها بواسطة الاقلام الساكنة.

## الاصول المستعملة :-

### ١- الشتلات البذرية للخوخ:- تستعمل بذور بعض الاصناف التجارية كاصول للخوخ مثل البرتا

ولوفيل وهالفورد وذلك لكون نسبة انباتها عالية وتنتج شتلات قوية وهذه الاصول حساسة للديدان الثعبانية لذلك وجب عدم استعمالها في الترب الموبوءة بها واستعمال اصول مقاومة لها مثل اصل نيماكارد وبخاري وشانيل ويونان. كما ينصح بعدم استعمال بذور الاصناف المبكرة النضج وذلك لكون نسبة انباتها قليلة ومن الافضل الحصول على البذور من حاصل نفس الموسم لان قابلية الانبات تقل كلما مر عليها الزمن. ان اصل النيماكارد يعتبر من الاصول للخوخ لانه مقاوم بدرجة كبيرة للديدان الثعبانية وينتج شتلات قوية متجانسة في نموها كذلك اصل الخوخ او كيناوا يعتبر مقاوم ايضا للديدان الثعبانية وان شتلات الخوخ النامية على الاصول البذرية يكون نموها ضعيف عندما تزرع في ارض كانت مزروعة سابقا بالخوخ لان الشتلات حساسة لفطر جذر البلوط ومرض تعفن التاج والتدرن التاجي ومرض الذبول السريع

### ٢- الشتلات البذرية للمشمش:- تستعمل الشتلات البذرية للمشمش كاصول للخوخ ولكن

التوافق غير تام في جميع الحالات ويعتبر صنف بلنهايم احسن من بذور صنف تلتون ويفضل هذا الاصل تحت ظروف الترب الخفيفة الموبوءة بالديدان الثعبانية لانه اصل مقاوم لها او يستعمل في الترب التي تميل الى الثقيلة في قوامها لانه اكثر تحملا لها من اصل الخوخ البذري

### ٣- الشتلات البذرية للوز:- من الممكن استعمال الشتلات البذرية كاصول للخوخ لكن التوافق

غير جيد لجميع الاصناف التجارية والاشجار الناتجة تكون مقصرة وقصيرة العمر

### ٤- شتلات اجاص سانت جوليان واجاص برومبتن :- الشتلات الناتجة عن استعمال

هذه الاصول تكون متوسطة الى كبيرة الحجم والتوافق يكون تام بينها وبين الاصناف التجارية للخوخ كما يمكن استعمال هذه الاصول تحت ظروف

**طرق زراعة الخوخ في البساتين:-** توجد عدة اشكال متبعة في انشاء بساتين الخوخ التجارية منها طريقة الشكل المربع والشكل المستطيل والطريقة الثلاثية والطريقة الكونتورية . ان الشكل المفضل في زراعة البستان يعتمد على عوامل منها:-

١- درجة استواء الارض

٢- المساحة المتوفرة

٣- نوع المكنان والالات المراد استعمالها وكذلك على استغلال الارض بزراعة الخضروات خلال السنوات الاولى من زراعتها

يعتبر الشكل المربع من اكثر الاشكال اتباعا في انشاء بساتين الخوخ وغيره في الاراضي غير المنحدرة كثيرا وذلك لسهولة تطبيقه واجراء العمليات البستانية المختلفة كالحراثة والعزق والرش للمكافحة وغيرها . كما ان هذه الطريقة تسمح بزراعة اشجار مؤقتة في البستان وخاصة بساتين الانواع التي تتطلب فترة زمنية طويلة للبدء بالثمار التجاري كالفستق والتفاح النامي على الاصول القياسية والزيتون.

والاشجار المزروعة بموجب هذا الشكل لا تتزاحم مع بعضها البعض اذا كانت مزروعة على مسافات كافية . اما في طريقة الشكل المستطيل فتكون المسافة في احد الاتجاهات اكبر من الاتجاه الاخر اي ان كل اربعة اشجار في خطين متتاليين تكون مستطيلا يتبع هذا الشكل اذا اريد زراعة الخضروات بين الاشجار خلال السنين الاولى من عمرها في البستان . يكون طول المستطيل ممتدا من الشرق الى الغرب عادة لتقليل تظليل الاشجار للخضروات وكذلك لتسهيل عمليات المكنة البستانية حيث تترك مسافة اكبر بين الخطوط اكثر مما هو بين اشجار الخط الواحد . اما طريقة الشكل المثلث تستعمل عادة عندما تكون مساحة الارض المتوفرة محدودة وتكون الاشجار المزروعة بموجب هذا الشكل متساوية البعد عن بعضها البعض في جميع الاتجاهات . لكن من الانتقادات الموجهة لهذه الطريقة هي انها تسمح بزراعة اشجار مؤقتة وانها صعبة التطبيق على الارض . اما بالنسبة للزراعة الكونتورية للخوخ وغيرها من الفاكهة تتبع في الاراضي المنحدرة في اكثر من اتجاه واحد . ان اشجار الخط الواحد تكون على نفس الارتفاع من اي نقطة في الحقل وان عمليات الحراثة تكون عمودية على اتجاه الانحدار كما ان المسافة بين خطوط الاشجار قد لا تكون متساوية في جميع انحاء البستان . ان الزراعة الكونتورية تقلل من التعرية والجريان السطحي لمياه الامطار وتضمن الري الجيد للبستان.

## مسافات الزراعة:-

ان المسافة الواجب تركها بين اشجار الخوخ وغيرها من الفاكهة تتوقف على عوامل عديدة منها الصنف من حيث قوة نموها وطبيعة اتجاه النموات والاصول المستعملة ونوع وعمق وخصوبة التربة والرياح وكمية ماء الري المتوفرة ونوع المكنان والالات المستعملة وطريقة التريية المراد اتباعها ومساحة الارض المتوفرة والعناصر المناخية المهمة كدرجات الحرارة وشدة الاضاءة وغيرها فيجب ان لا تقل مسافات الزراعة عن مقدار معين بحيث يضمن عدم منافسة الاشجار لبعضها البعض على الضوء والماء والعناصر الغذائية في التربة وكذلك يضمن سهولة اجراء

العمليات البستانية المختلفة كما ان ترك مسافات اكبر من اللازم ينتج عنه عدم استغلال الارض جيدا وان اقل مسافة يجب تركها بين اشجار الخوخ في البساتين الاعتيادية هي ٤\*٥ م وذلك في حالة الترب المحدودة الخصوبة والعمق واكبر مسافة هي ٧م تحت ظروف التربة الخصبة والري الجيد

ان مسافات الزراعة في بساتين الخوخ الاهلية في العراق قليلة جدا اذ لا تتجاوز في الكثير من الحالات ٢-٢,٥\* ٣-٣ م. ان هذه المسافات تسبب مشاكل عديدة منها صعوبة اجراء العمليات البستانية المختلفة وخاصة مكافحة الآفات والجني كما انه ينتج عنها قلة الانتاج للشجرة الواحدة ورداءة نوعية الثمار المنتجة وقصر عمر البساتين الا انها تسبب زيادة الانتاج بالدونم الواحد خلال السنوات الاولى من عمر البستان بسبب كثرة عدد الاشجار في الدونم الواحد لذلك ل ينصح باتباع مثل هذه المسافات واذا استعملت فيجب خف الاشجار بعد السنة الخامسة بحيث تبقى الاشجار على مسافات كافية.

**التقليم:-** يقصد به قطع الاجزاء الحية المتزاحمة والميتة من الاشجار وذلك لفوائد عديدة منها

- ١- تكوين هيكل قوي متوازن للشجرة مما يطيل عمرها ويقلل من انكسار الافرع والاعضان او انسلاخها اثناء مرحلة الاثمار
- ٢- اعطاء شكل خاص للأشجار بحيث يسهل من اجراء العمليات البستانية كخف الثمار والرش لمكافحة الآفات كما ان هذا الشكل يسمح بتغلغل الضوء الى جميع اقسام الشجرة موثرا على نوعية الثمار وتكوين البراعم الثمرية في جميع اجزائها والتقليل من ظاهرة التناوب في الاثمار
- ٣- تحسين نوعية الثمار الباقية في اكثر الحالات على اعتبار ان التقليم الثمري هو بمثابة خف للأزهار والثمار بصورة غير مباشرة
- ٤- التقليم يقلل من ظاهرة التناوب في الاثمار
- ٥- يتم التحكم بارتفاع وانتشار الاشجار بواسطة التقليم كما يساعد في زيادة كفاءة الرش وخف الثمار الجنى
- ٦- لضمان الحصول على نموات حديثة كافية سنويا لحمل الحاصل في الموسم القادم
- ٧- يساعد في توزيع الثمار بشكل جيد على جميع اجزاء الشجرة مما يحسن من صفاتها الغذائية ولونها ويطيل من عمر الاشجار وانتاجيتها كما ونوعا

## **اضرار التقليم:-**

- ١-تعتبر عملية تكلفة اقتصاديا
- ٢- تسبب احداث جروح في الاشجار مما يعرضها الى الاصابات المرضية
- ٣- التقليم يقصر الاشجار ويقلل من الحاصل ويؤخر الاشجار في البدء بالاثمار معتمدا على شدة التقليم التي تتعرض لها الاشجار اثناء التربية ويساعد في انتشار بعض الامراض

الا ان الفوائد التي يتم الحصول عليها تتفوق على الاضرار ولذلك اصبح من العمليات البستانية المهمة الواجب اجراؤها في البساتين

## تقليم التربية للخوخ :-

ان التقليم الذي يجري على اشجار الفاكهة منذ نقلها من المشتل الى المحل الدائم والى ان تبدأ الاشجار بالثمار يسمى بتقليم التربية . ان عملية التربية في اشجار الخوخ تستغرق من ٢-٣ سنوات معتمدة بذلك على طريقة التربية وظروف النمو والخدمة.

## اهداف تقليم التربية :-

- ١- بناء هيكل قوي متوازن للشجرة بحيث يكون قادرا على تحمل الثقل الناتج من الافرع والاعصان والاوراق والثمار
- ٢- يعطي الاشجار الشكل الخاص المراد اعطاؤه لها لكي تصبح العمليات البستانية سهلة الاجراء وقليلة التكاليف
- ٣- كما ان هذا الشكل يجب ان يسمح بتكوين مساحة ورقية كافية لضمان انتاج وافر وذي نوعية جيدة.