

جامعة تكريت

كلية الزراعة

قسم البستنة وهندسة الحدائق

المرحلة الثالثة

الفاكهة النفضية/2

اعداد

أ.د. احسان فاضل صالح

((المحاضرة العاشرة))

زراعة الكرز Cherry Culture

طريقة الزراعة:

لا تختلف زراعة شتلات الكرز عن بقية انواع الفاكهة المتساقطة الاوراق فهي تعتمد على الأسس نفسها مع ملاحظة الأمور التالية :

- 1- العناية بقلع ونقل وخرن الشتلات اذ ان كبر حجم البراعم يجعلها عرضة للضرر .
- 2- التبكير في زراعة شتلات الكرز وعدم تأخيرها الى نهاية الشتاء وبداية الربيع لان براعمها تفتح مبكرة مما يجعلها اكثر عرضة للفشل لاسيما مع بطئ ثبوت مجموعتها الجذرية في التربة .
- 3- تنقل شتلات الكرز الحلو الى المكان المستديم بعمر سنة واحدة والكرز الحامض بعمر سنتين.
- 4- عدم تقليم الشتلات بعد الغرس مباشرة في الزراعة المبكرة ما عدا تقليم الجذور إذا دعت الحاجة لذلك، اما المجموع الخضري فيؤخر تقليمه الى نهاية الشتاء او بداية الربيع.
- 5- مسافات الزراعة تعتمد على عوامل عديدة أهمها الصنف والاصل ونوع التربة وعمقها وخصوبتها وكمية الأمطار وتوفر مياه الري ونوع المكائن المستعملة وغيرها، وبصورة عامة فان مسافات الزراعة تتراوح بين 5 - 9 م .

الري Irrigation :

ان متطلبات اشجار الكرز من الرطوبة الأرضية تكون عادة عالية خلال الربيع واوائل الصيف لان معظم النموات الخضرية تتكون خلال هذه المرحلة فضلا عن وجود الثمار التي تكون بحاجة الى الماء. اشجار الكرز حساسة جدا للرطوبة الأرضية الزائدة لذلك ينبغي عدم الري الكثير خاصة في الترب ناعمة النسجة.

يجب ري بستان الكرز قبل بدء موسم النمو بقليل بحيث تبلغ الرطوبة الأرضية حدود السعة الحقلية في منطقة تواجد وانتشار الجذور، ثم يستأنف الري عندما تقل الرطوبة الأرضية بعمق 2 - 3 قدم الى 50 % من السعة الحقلية (الماء الصالح للامتصاص) .

ويلاحظ في ري اشجار الكرز انه يجب تجنب ملامسة الماء لجذع الشجرة بغض النظر عن طريقة الري المتبعة في البستان .

التقليم **Pruning** :

تقليم التربية :

تتصف اشجار الكرز الحلو بأنها ذات طبيعة نمو قائمة ، لذا فان طريقة الساق الرئيسي المحور هي الطريقة المفضلة في تربية اشجار هذه المجموعة ، اما اشجار الكرز الحامض فلها طبيعة نمو منتشرة وعليه فان طريقة الوسط المفتوح هي الطريقة الأنسب لتربيتها ولكن الاتجاه الحديث ذهب باتجاه تربيتها بطريقة الساق الرئيسي المحور ايضا .

تقليم الاثمار :

ان شدة التقليم وطبيعته يعتمد بشكل أساسي على طبيعة حمل الثمار ، فنجد ان الاشجار المثمرة للكرز الحلو تحتاج الى تقليم خفيف وبما يضمن تكوين نموات جديدة كافية لتكوين الدواير وحمل بعض الثمار في السنة القادمة ، اذ ان الكرز الحلو يحمل ثماره جانبيا على الدواير وكمية قليلة منها تحمل جانبيا على افرع عمرها سنة واحدة .

ان الدواير الثمرية في الكرز الحلو تبقى منتجة بشكل جيد لمدة تتراوح من 10 - 12 سنة ، وان البراعم الزهرية في دابرة الكرز تتكون على نموات السنة الماضية ، وان مقدار النمو هذا يبلغ حوالي 2 - 2.5 سم ، وتكون الثمار على شكل عناقيد لان البرعم الزهري الواحد يحتوي على 2 - 4 أزهار ، وان الدابرة تكون مستقيمة لان البرعم الطرفي لها يكون دائما خضريا ، ان أحسن طول للنموات السنوية المتكونة على الاشجار المثمرة يتراوح بين 20 - 30 سم ، وان التقليم يجب ان يكون خفيفا بحيث يضمن تجديد حوالي 10 % من مجموع الخشب المثمر سنويا (لماذا ؟) .

اما بالنسبة لتقليم اشجار الكرز الحامض فانه اشد مما في الكرز الحلو لان نسبة عالية من الثمار فيه تكون محمولة جانبيا على النموات التي بعمر سنة واحدة وكمية قليلة من الثمار محمولة جانبيا على الدواير ، فاذا بلغت اطوال النموات السنوية اقل من 17.5 سم فان البراعم المتكونة عليها تكون ثمرية ما عدا البراعم الطرفية فأنها تكون دائما خضرية ، وهذا يؤدي الى قلة المساحة الورقية المتكونة وزيادة الحاصل ورداءة نوعيته .

اما اذا بلغ معدل طول النموات السنوية 17.5 سم وأكثر وأقطارها 6.25 ملم فان قسم من البراعم الجانبية يكون خضرية والقسم آخر ثمرية ، وان البراعم الخضرية ضرورية لتكوين الاوراق والدواير ، وان

تكوين الدواير بكثرة يعتبر ضروريا للمحافظة على الإنتاج الجيد كما ونوعا لاسيما اذا علمت ان الدابرة في الكرز الحامض تكون اقصر عمرا مما في الكرز الحلو فيبلغ عمرها الإنتاجي 4 - 5 سنوات فقط ، لذلك وجب اجراء التقليم والتسميد بحيث يضمن الحصول على نموات يتراوح أطوالها بين 17.5 - 20 سم سنويا .

الازهار والتلقيح :

ان تكوين البراعم الثمرية على اشجار الكرز يعتمد على الحالة الصحية للأشجار ومقدار تعرضها للضوء وكمية الحاصل الموجود على الاشجار وعمليات الخدمة وغيرها .

ان التلقيح في الكرز يتم عادة بواسطة الحشرات وذلك لنقل حبوب اللقاح وكما جاء عند دراسة انواع الفاكهة الاخرى ، اما من ناحية الاثمارية او الاخصابية فان جميع اصناف الكرز الحلو غير مثمرة ذاتيا Self-unfruitful أي انه اذا زرع أي صنف منها لوحده في البستان فلا يعطي ثمارا او تكون كميتها قليلة لاعتماده على التلقيح الذاتي ، وقد وجد ان اصناف الكرز الحلو تنتج حبوب لقاح حية الا انه توجد فيها حالة من عدم التوافق الذاتي كما توجد حالات من عدم التوافق الخلطي بين اصناف الكرز الحلو ، ولذا يجب الاهتمام باختيار الاصناف التي تزرع مختلطة في البستان او التي تزرع كملقحات للصنف الاساسي .

كما لا يجوز استعمال اصناف الكرز الحامض كملقحات لأصناف الكرز الحلو وذلك لعدم تداخل فترة تزهيرهما في الكثير من مناطق زراعتهما، كما لايجوز استعمال كرز دوک (Duke) في تلقيح اصناف الكرز الحلو ايضا ولنفس السبب.

ان اصناف كرز دوک (Duke Cherry) تتشابه في احتياجها الى التلقيح الخلطي مع اصناف الكرز الحلو.

اما الكرز الحامض فان اصنافه المعروفة تجاريا تعد مثمرة ذاتيا self-fruitful أي انها تعطي حاصلًا تجاريا إذا ما زرع أي صنف منها في البستان منفردا.

تساقط الازهار والثمار:

تنتج اشجار الكرز كميات كبيرة جدا من الازهار، وهي تحتاج الى عقد 25 - 50 % من الازهار لتعطي حاصل جيد ويلاحظ في حالات معينة ان نسبة العقد قليلة او قليلة جدا، ومن المعلوم ان عرقلة التلقيح لأي سبب كان يسبب تساقط الازهار، ولكن قلة العقد بالرغم من كون التلقيح جيد قد يحدث لواحد او اكثر من الأسباب التالية:

- 1- فشل إنبات حبوب اللقاح على السطوح الميسمية .
- 2- بطء نمو الانبوب اللقاحي واختراقه القلم لمسافة قصيرة فقط.
- 3- انفجار أنبوب اللقاح داخل القلم وقبل وصوله الى البويض .
- 4- فشل أنبوب اللقاح في اختراق البويض .
- 5- فشل تكوين البويضة المخصبة.
- 6- قد يحصل إخصاب ولكن تحدث إعاقة لنمو البويضة المخصبة في بعض مراحل تكوين الجنين .
- 7- قد يتكون الجنين من دون وجود الاندوسبيرم وبالتالي موته.
- 8- انحلال الكيس الجنيني مسبا عدم عقد الثمار .
- 9- نقص بعض العناصر الغذائية .
- 10- سوء الحالة الصحية للأشجار وضعف النمو.
- 11- الإصابات المرضية والحشرية .
- 12- اختلال حالة الرطوبة الأرضية عن الحد الملائم .

علامات النضج والجنني :

توجد عدة مؤشرات لتحديد موعد الجنني الأنسب لثمار الكرز وأهمها : الوزن النوعي (Specific Gravity) للثمار ، ودرجة صلابة اللحم ، ونسبة المواد الصلبة الكلية (TSS%) ومقدار انعكاس الضوء عن سطح الثمار (Light Reflectance) وحجم الثمار ولونها ونسبة السكر او الحامض .

ان عملية جنني ثمار الكرز تعد واحدة من مشاكل زراعة الكرز وذلك بسبب صغر حجم الثمار وكبير حجم وارتفاع الأشجار البالغة مما يزيد من كلفة الجنني ، كما ان ثمار الكرز لا تتجانس في درجة اكتمال نموها Maturation او نضجها Ripening في الشجرة الواحدة او البستان الواحد ، لذا لا يمكن استعمال القطف الانتخابي Selective Picking لاسيما وان الثمار تكون على شكل عناقيد ، لذا فان عملية القطف اليدوي تتم بدفعة واحدة ، فتكون الثمار المقطوفة محتوية على ثمار متباينة في لونها ونسبة المواد الصلبة

الذائبة الكلية فيها والتي تتراوح بين 15 - 22 % ، ويلاحظ ان ثمار الكرز الحلو يمكن ان يزداد اللون الأحمر فيها بعد الجني الا ان المواد الصلبة الذائبة الكلية تكون قليلة .

ان ثمار الكرز الحلو المستعملة للتصنيع وجميع ثمار الكرز الحامض تجنى ميكانيكيا.

ان بساتين الكرز الحامض تبدأ بالإنتاج التجاري مبكرا عن بساتين الكرز الحلو بسنة او سنتين، وان

بساتين الكرز الحلو تبدأ بالإنتاج بعد 5 - 7 سنوات من زراعة الشتلات في البستان، وان الاشجار تصل الى

حجمها النهائي في السنة العاشرة من عمر الاشجار، وان متوسط عمر بستان الكرز الحلو يتراوح بين

25 - 30 سنة والحامض 20 - 25 سنة.

الاصناف والأمراض والحشرات: يرجع إليها في الكتاب المنهجي.

Deciduous Fruit Trees 2 by Dr. Ehsan Al-Dorri