

الكرز *THE CHERRIES*

الموطن الأصلي ومناطق الانتشار

- تعد مناطق حوض بحر قزوين والبحر الأسود بشكل عام واليونان بشكل خاص مناطق نشأة شجرة الكر.
- وتعد ألمانيا أكثر دول العالم إنتاجاً للكرز، كما تنتشر زراعة الشجرة في جميع الدول الأوروبية ومناطق غرب ووسط آسيا والولايات المتحدة الأمريكية.
- في سورية تقدر المساحة المزروعة بالكرز بـ 22.6 ألف هكتار يتركز القسم الأكبر منها في محافظة ريف دمشق، وكمية المحصول نحو 40 ألف طناً.

التصنيف النباتي والوصف المورفولوجي للكرز

ينتسب الكرز للعائلة Rosaceae وتحت العائلة Prunoideae والجنس Cerasus الذي يضم أكثر من 150 نوعاً أهمها الأنواع الثلاثة التالية:

- الكرز الحلو البري Cerasus Avium
- الكرز الحامض البري (المز) Cerasus Vulgaris
- المحلب Cerasus Mahaleb

• تعد مجموعة أصناف الكرز الحلو أكثر أصناف الكرز أهمية وانتشاراً في العالم لذلك سوف يقتصر الحديث وبإسهاب عن هذه المجموعة من الأصناف.

- ترجع نشأة الكرز الحلو إلى المنطقة الواقعة حول البحر الأسود وبحر قزوين وتتبع معظم الأصناف التجارية لهذا النوع.
- الكرز الحلو شجرة متساقطة الأوراق قوية النمو طويلة العمر، يصل ارتفاعها بين 5-10 أمتار.
- يأخذ التاج شكلاً هرمياً قليلاً الكثافة.
- التفرعات غالباً قائمة وذات زوايا حادة وضيقة مع خشب المنشأ.
- الساق والفروع بمختلف أعمارها ذات لون بني محمر لماعة غير متشققة.
- الأوراق بسيطة مسننة الحواف بيضوية أو بيضوية مقلوبة، ذات نهاية حادة، يوجد على عروقها زغب خفيف، عنق الورقة قصير عليه 1-3 غدد حمراء كروية كبيرة الحجم، كما يوجد على عنق الورقة أذينات صغيرة تسقط مبكراً يدل لونها على لون الثمار التي يعطيها الصنف.

- البراعم متوسطة إلى كبيرة الحجم, تتفتح عادة البراعم الزهرية مع الخضرية أو قبلها بفترة وجيزة.
- الزهرة خنثى بيضاء اللون تظهر من البراعم الموجودة في أباط الأوراق.
- وتحمل الأزهار في نورات زهرية, حيث يتفتح البرعم الزهري الواحد معطياً 2-8 أزهار وأحياناً أكثر.
- تحوي الزهرة في أصناف الكرز الحلو على مبيض واحد.
- الثمرة حقيقية ذات أشكال وألوان وأحجام مختلفة تبعاً للصنف وتتميز بحامل طويل, بداخلها نواة صغيرة تحوي على بذرة واحدة مرة غير صالحة للأكل.

الخصائص البيولوجية

- تتميز الشجرة بضعف قدرتها على تكوين الطرود.
- البرعم الزهري بسيط كبير الحجم يتكشف خلال الصيف السابق لتفتحه, خاصة خلال الفترة الممتدة من النصف الثاني من شهر حزيران حتى نهاية تموز.
- الحمل جانبي ويتوضع القسم الأكبر من الحصول على الباقات الزهرية التي يتشكل عليها أكثر من 90% من إجمالي المحصول.
- تتوضع الباقات الزهرية على امتداد الفروع الهيكلية ونصف الهيكلية والفروع المعمرة وتعيش الباقة الزهرية عند الكرز حتى 12 سنة وأحياناً حتى 18 سنة.
- وتعد الباقات التي لا يزيد عمرها عن 8-12 سنة أعضاء إثمار اقتصادية, بعدها تصبح هرمة وغير منتجة.
- تحمل الباقة الزهرية 3-7 براعم زهرية.
- وكل برعم زهري يمكن أن يعطي 2-9 أزهار, تنتهي الباقة الزهرية ببرعم خضري.

- يتشكل جزء من المحصول جانبياً على قواعد الطرود الثمرية.
- يلاحظ أن عدد البراعم الزهرية على الطرود الثمرية يزداد كلما كانت أقل طولاً.
- وأن متوسط طول الطرد الثمري يزداد كلما توضع في مكان أبعد عن قاعدة الفرع النامي عليه.
- تزهر أشجار الكرز في وقت متأخر مقارنة مع غيرها من أشجار اللوزيات, وتمتد فترة الإزهار 1-3 أسابيع تبعاً للصنف والظروف الجوية.
- وتعد جميع أصناف الكرز الحلو تقريباً عقيمة ذاتياً, وبالتالي لا يمكن لأي صنف أن يلحق نفسه بالرغم من أن حبوب اللقاح فيه حية وخصبة لذلك يجب زراعة ما لا يقل عن 2-3 أصناف أثناء إنشاء البستان, وأن تكون تلك الأصناف متوافقة فيما بينها من حيث موعد الإزهار.

- هناك أصناف عقيمة ذاتياً وعقيمة حتى فيما بينها مثل أصناف: Napoleon ; Lambert ; Bing وتحتاج هذه الأصناف عند زراعتها إلى ملقح مثل صنف Blak Tartarian .
- وتعتبر الحشرات وسيلة تلقيح الأزهار عند الكرز, لذلك يجب تواجد خلايا نحل في البستان خلال فترة الإزهار لزيادة نسبة الأزهار الملقحة.
- تبدأ أشجار الكرز المزروعة في ظروف سورية بالإثمار بعمر 3-4 سنوات من زراعتها في المكان الدائم.
- تختلف الفترة من الإزهار وعقد الثمار حتى وصولها مرحلة النضج والجمع تبعاً للصنف وحرارة الجو, حيث تتراوح هذه الفترة من 32 يوماً للأصناف المبكرة جداً, وحتى 68 يوماً للأصناف المتأخرة جداً.
- يتراوح مردود الأشجار التي بعمر أكثر من 10 سنوات بين 6-9 طن/هكتار.

الجو المناسب لزراعة الشجرة

- تنجح زراعة شجرة الكرز في المناطق التي تتميز بربيع وبداية صيف باردة وجافة نوعاً ما.
- تعد شجرة الكرز من أكثر اللوزيات تحملاً لبرودة الشتاء ودرجات الحرارة المنخفضة بعد الخوخ.
- تحتاج شجرة الكرز لشتاء معتدل على أن يتوفر فيه عدد كاف من ساعات البرودة خلال فترة سكون العصارة لتجاوز طور الراحة.
- ويتراوح احتياج شجرة الكرز وسطياً من ساعات البرودة اللازمة لكسر طور الراحة بين 1000-1300 ساعة برد.
- وتكتسب ثمار الكرز الناتجة من أشجار مزروعة في مناطق ذات صيف بارد نكهة جيدة.

وعند زراعة الأشجار في مناطق ذات شتاء دافئ لا تتوفر فيه ساعات البرودة اللازمة لكسر طور الراحة يلاحظ:

1. تأخر تفتح البراعم.

2. يصبح الإزهار غير منتظماً .

3. قد لا تحمل الأشجار محصولاً.

- ولا تتجح زراعة الكرز في المناطق ذات الأجواء الحارة والجافة.
- لشجرة الكرز القدرة على تحمل انخفاض درجة الحرارة شتاءً حتى الدرجة -24 م° إلى -28 م° .
- يلاحظ موت قسم كبير من البراعم خاصة الزهرية منها وهي في طور الراحة إذا تعرضت لدرجة حرارة -24 م° لفترة تتجاوز 3-5 أيام.
- وتتضرر الأزهار ويتلف قسم كبير منها عند درجة حرارة -1.1 م° وحتى -2.2 م°.
- كما يتلف قسم كبير من الثمار العاقدة حديثاً عند درجة حرارة -2 م°

- الكرز شجرة متوسطة الحاجة للرطوبة الأرضية.
- وتختلف درجة تحملها للجفاف وارتفاع الرطوبة الأرضية تبعاً للأصل المطعم عليه, فالأشجار المطعمة على المحلب أكثر تحملاً للجفاف من تلك المطعمة على الكرز الحلو أو الحامض.
- ارتفاع الرطوبة الأرضية الزائد يؤثر سلباً في نمو وإنتاجية الشجرة, كونها تصاب وبشدة بمرض التصمغ تحت ظروف الرطوبة الأرضية المرتفعة.
- وتتجح زراعة الشجرة بالاعتماد على مياه الأمطار في المناطق التي يسقط فيها سنوياً أكثر من 375 مم, إلا أن ري الأشجار يعمل على تقويتها وزيادة الإنتاج وانتظام الحمل.
- ارتفاع الرطوبة الجوية خاصة سقوط الأمطار خلال مرحلة الإزهار يؤثر سلباً في إنتاجية الشجرة, كون مثل هذه الظروف تعمل على غسل حبوب اللقاح ووقف نشاط الحشرات الملقحة وبالتالي قلة عدد الأزهار المخصبة, إضافة لانتشار الأمراض الفطرية تحت مثل تلك الظروف.

- ارتفاع الرطوبة الجوية خلال مراحل نضج الثمار يؤدي إلى تشققها.
- هبوب الرياح خاصة الجافة منها يؤدي إلى خفض كمية المحصول من خلال تساقط كميات كبيرة من الأزهار والثمار العاقدة، وذبول الثمار الكبيرة عند تعرضها لرياح جافة وبالتالي نقص وزنها.
- ولا تنجح زراعة الكرز في المناطق قليلة الإضاءة كون الأشجار في مثل هذه الظروف تتعرض لظاهرة التعرية وتصاب بالتصمغ، وتموت النموات الحديثة، ويزداد انتشار الأمراض.

الأرض المناسبة لزراعة الشجرة

- أنسب الأراضي لزراعة الشجرة هي الأراضي الصفراء المتوسطة التي تتميز بصرف وتهوية جيدين.
- لا تنجح زراعة الكرز في الأراضي الثقيلة الرطبة سيئة الصرف كونها تعمل على موت الجذيرات الناشطة , وإصابة الأشجار بالتصمغ.
- كما لا تنجح زراعة الشجرة في الأراضي الجافة والرملية .
- ويجب أن لا تزيد نسبة الكلس الفعال في التربة عن 8-10%.

الإكثار

• تكاثر الشجرة بطريقة التطعيم على الأصول البذرية وكالتالي:

➤ الإكثار بالبذور:

الهدف من عملية الإكثار بالبذور هو الحصول على غراس بذرية يتم التطعيم عليها لاحقاً بالأصناف المرغوبة.

قبل زراعة البذور تتضد مدة 60 يوماً على درجة حرارة 1-5م° وتتم زراعتها خلال شهر شباط إما في مراقد مدة ستة شهور , بعدها تنقل البادرات إلى أرض المشتل, أو أن تزرع في المشتل مباشرة ضمن خطوط, المسافة بين الخط والآخر بحدود 60 سم وبين البذور ضمن الخط 15-25 سم.

➤ التطعيم:

يتم التطعيم بالعين النائمة في نهاية فصل الصيف (بداية آب وحتى منتصف أيلول) باستخدام التطعيم بالطريقة الدرعية, وبعد مرور 16 شهراً تصبح الغراس المطعمة جاهزة للقلع والتوزيع على المزارعين لزراعتها في المكان الدائم.

الأصول

من أهم وأكثر الأصول المستخدمة في تطعيم أصناف الكرز الحلو عليها هي:

- ❖ الأصل مازارد Mazzard: وهو سلالة من الكرز الحلو.
- ✓ يعتبر كثير الاستعمال كأصل لأصناف الكرز.
- ✓ يتميز بأنه أصل قوي ويتوافق جيداً مع معظم أصناف الكرز.
- ✓ متوسط التحمل للأراضي سيئة التهوية ولارتفاع الرطوبة الأرضية.
- ✓ مقاوم للنيماتودا.
- ✓ يعاب عليه أنه لا يناسب الأراضي الثقيلة وريئة التهوية.
- ✓ لا يتحمل الجفاف الشديد.
- ✓ ضعيف التحمل للصقيع وظروف الشتاء القاسية.

❖ **المحلب (محالب) Cerasus mahaleb** يتميز بأنه:

✓ يناسب الأراضي الفقيرة والكلسية والجبلية والجافة.

✓ أصل مقصر.

✓ عالي التحمل للصقيع والجفاف.

✓ الأشجار المطعمة عليه عالية المحصول.

✓ يعاب عليه اختلاف في قوة النمو أسفل وأعلى منطقة التطعيم,

حيث يكون الطعم أقوى نمواً وأسمك من الأصل, وهذا دليل

على عدم الالتحام التام بين الطعم والأصل عند بعض أصناف

الكرز المطعمة عليه.

✓ كما أن فترة حياة الأشجار المطعمة عليه تكون قصيرة.

❖ الأصل ستوكتون موريللو Stocton morello : سلالة من الكرز الحامض.

✓ يتحمل الأراضي الرطبة سيئة الصرف أكثر من مازارد.

✓ أصل مقصر.

✓ ويتميز بأنه يجعل نمو الجذور منتشراً بدلاً من النمو القائم.

✓ الأشجار المطعمة عليه مبكرة الحمل.

✓ يعاب عليه أنه لا يتوافق مع بعض الأصناف مثل صنف

Chapman لذلك يلجأ في مثل هذه الحالة إلى استخدام

التطعيم الوسيط على الأصل مازارد.

❖ ومن الأصول المستخدمة لتطعيم أصناف الكرز عليها الأصل إنسيزا *Cerasus incisa* وهو أصل مقصر عالي المقاومة للأمراض والحشرات، والأصل كولت الإنكليزي *Colt* أصل مقصر يكاثر بسهولة بالعقلة.

• تزرع الأشجار في المكان الدائم بطريقة المستطيلات أو بالطريقة الرباعية على أبعاد 5-8 م، وذلك تبعاً لقوة نمو الأصل والصنف ونوع التربة وخصوبتها.

• وباعتبار أن معظم أصناف الكرز الحلو عقيمة ذاتياً لذلك يجب زراعة 3-4 أصناف في البستان، أو أن تتم زراعة أصناف ملقحة إلى جانب الصنف أو الأصناف الاقتصادية، بمعدل شجرة من الصنف الملقح لكل 6-9 أشجار من الصنف الاقتصادي.

عمليات الخدمة البستانية

أولاً- التسميد

- إن احتياجات شجرة الكرز الحلو من عنصر الآزوت أقل حاجة من شجرة الكرز الحامض.
- تؤدي زيادة عنصر الآزوت ضمن التربة إلى تأخير نضج الثمار وقلّة صلابتها دون أن تؤدي إلى أي زيادة في كمية المحصول، بالمقابل لا يعمل التسميد الزائد بعنصر الفوسفور على التبكير في نضج الثمار.

- تقدر احتياجات شجرة الكرز من أنواع الأسمدة المختلفة وحسب عمرها كالتالي:
 - أولاً - الأشجار التي بعمر أقل من 10 سنوات تحتاج لإضافة:
 - 30-40 طن/هكتار سماد عضوي متخمر تضاف بمعدل مرة كل 2-3 سنوات.
 - 40-50 كغ/هكتار مادة فعالة من عنصر الأزوت.
 - 60-80 كغ/هكتار مادة فعالة من كل من عنصري الفوسفور والبوتاسيوم.

ثانياً - الأشجار التي بعمر أكبر من 10 سنوات تحتاج لإضافة الكميات السمادية التالية:

- 30-40 طن/هكتار سماد عضوي متخمر, مرة كل 3-4 سنوات.
- 80-150 كغ/هكتار آزوت نقي.
- 100-150 كغ/هكتار مادة فعالة من عنصر الفوسفور.
- 80-120 كغ/هكتار مادة فعالة من عنصر البوتاسيوم.
- إضافة إلى استخدام التسميد الورقي بالعناصر الصغرى, خاصة بالعناصر التي تظهر أعراض نقصها على الأشجار.

ثانياً - الري

- الكرز شجرة محبة للرطوبة الأرضية المعتدلة.
- بحيث يتم تأمين رطوبة أرضية بحدود 70% من السعة الحقلية خلال موسم النمو.
- وتحتاج الشجرة لعدد من الريات في المناطق التي تقل فيها كمية الأمطار السنوية الهائلة عن 400-500 مم.
- حيث يقدم للشجرة 3-5 ريات خلال موسم النمو, بمعدل 300-600م³/هكتار في الريّة, وذلك تبعاً لنوع التربة وحرارة الجو
- مع الأخذ بعين الاعتبار عدم الإفراط في كميات الماء المضافة, خاصة للأراضي الثقيلة وسيئة الصرف والتهوية, لتجنب إصابة الأشجار بمرض التصمغ.

الكرز الحامض = المز = *Cerasus Vulgaris*

- تنمو بحالة برية في مناطق بحر قزوين والبحر الأسود.
- شجرة متساقطة الأوراق منتشرة النمو.
- يعطي البرعم الزهري عند تفتحه 2-4 أزهار.
- وتتوضع البراعم الزهرية جانبياً على نوعين من النموات هما الطرود الثمرية, وعلى الباقات الزهرية.
- من الملاحظ أن تمايز البراعم الزهرية عند الكرز الحامض يبدأ بوقت مبكر وأبكر من موعد تمايز البراعم الزهرية عند الكرز الحلو.

- تتميز معظم أصناف الكرز الحامض بأنها خصبة ذاتياً.
- كما تتميز بأنها تعطي عدداً أكبر وأطول من النورات السنوية مقارنة مع أصناف الكرز الحلو.
- وبالتالي نلاحظ أن نسبة الحمل على الطرود الثمرية أكبر وبشكل ملحوظ منه في الكرز الحلو.
- وتختلف أصناف الكرز الحامض عن أصناف الكرز الحلو بأن زوايا ارتكاز الطرود السنوية مع خشب المنشأ أكبر.
- أي أن طبيعة نموها مفترشة مقارنة مع طبيعة نمو الأصناف الحلوة التي تتصف بزوايا ارتكاز ضيقة مع خشب المنشأ.
- وتتميز أصناف الكرز الحامض بأنها أكثر تحملاً للتقليم من أصناف الكرز الحلو.

الظروف البيئية

- شجرة الكرز المامض أكثر تحملاً لدرجات الحرارة المنخفضة من الكرز الحلو.
- وتحتاج لعدد أكبر من ساعات البرودة اللازمة لكسر طور الراحة من حاجة الكرز الحلو.
- وتتحمل الشجرة الجو الرطب أكثر من تحمل الكرز الحلو له.
- ويؤدي ارتفاع الحرارة وجفاف الجو صيفاً إلى فقد كمية من الماء الموجود داخل الثمار، وبالتالي انخفاض وزن الثمرة، وهذا يقلل الإنتاج الثمري، ويزيد عدد الثمار المتساقطة.

الأصول

- يعد المحلب من أكثر الأصول المستخدمة في تطعيم أصناف الكرز الحامض عليها وهو أكثر تحملاً للكلس من الأصل مازارد الذي يعد أكثر تحملاً للأراضي سيئة التهوية.
- ويكثر الكرز الحامض بالطريقة بنفسها التي يكثر فيها الكرز الحلو.

احتياجات الشجرة من التسميد والري

- تعد شجرة الكرز الحامض من أكثر اللوزيات والتفاحيات حاجة للتسميد الأزوتي بعد شجرتي الدراق واللوز، وعدم كفاية هذا العنصر تؤدي إلى ضعف نمو الشجرة.
- تعتبر ثمار الكرز الحامض من أكثر أنواع الثمار تأثراً بالنتح، وتعرضها اليومي للنقص في محتواها من الماء يؤدي إلى خفض المحصول من خلال فقد الثمار كمية من محتواها من الماء.



Prunus cerasus كرز حامض



P.avium كرز حلو



براعم



أزهار