إجابات أسئلة تقويم الدرس الثاني

التفاحيات

السؤال الأول:

وضح المقصود بكل مما يأتي:

أ- دابرة ثمرية.

دابرة ثمرية: نمو قصير نسبيًّا يحمل براعم زهرية جانبيًا، أو قميًّا، ويتراوح عمر هذا النمو بين سنة واحدة وبضع سنوات.

ب- تمايز زهري.

التمايز الزهري: هو بدء تحول البرعم من خضري إلى برعم زهري.

ج- برعم مختلط.

البراعم الثمرية المختلطة: تعدّ هذه البراعم مختلطة؛ لأنها تعطي عند تفتحها نمواً خضريًّا يشمل الأوراق، بالإضافة إلى الأزهار، ومثال ذلك البراعم الثمرية في أشجار التفاحيات.

السؤال الثاني:

وضح العوامل التي تؤثر في تحديد مسافات الزراعة عند غرس أشتال التفاح.

تتأثر مسافات (أبعاد) الزراعة في التفاح بالعوامل الآتية:

- طريقة الزراعة.
- طريقة التربية.
- خصوبة التربة وعمقها.
- الأصول المستعملة.
- طبيعة نمو الصنف: قائم النمو أو منتشر النمو.

السؤال الثالث:

M9قارن بين أصلي التفاح : ، وMM106، من حيث:

أ- تقزيمهما للطعم.

ب- الإصابة بمرض التعفن التاجي.

ج- الإصابة بحشرة المنّ القطني.

د- مسافات الزراعة المناسبة.

السؤال الرابع:

لا ضرورة لخفّ ثمار الكمثرى، في حين يجب خفٌ ثمار التفاح. ناقش هذا القول.

تتصف كثير من أصناف التفاح بالمعاومة (تبادل الحمل)، وفي هذه الحالة لا بدّ من خفّ الثمار بإحدى الطرق المعروفة، وهي اليدوية أو الميكانيكية أو الكيميائية.

السؤال الخامس:

ماذا نقصد بالتركيب المزدوج؟ ولم نلجأ إليه لتركيب الكمثرى أحيانًا؟

التركيب المزدوج: تطعيم أصل السفرجل بالكمثرى المسماة أولدهوم، أو هاردي، ثم تطعيم هذين الأخيرين بصنف الكمثرى نلجأ إليه لتركيب الكمثرى أحيانًا؛ لمعالجة عدم التوافق بين أصل السفرجل وأصناف الكمثرى بارتلت وبوسك (Bosc)، وونتر نيلز (Winter Nelis).

السؤال السادس:

اذكر ثلاثة أصول يمكن استخدامها لتركيب الكمثرى عليها.

يمكن تطعيم أصناف الكمثرى على أي من الأصول الآتية:

- أصل كمثرى بذري: تؤخذ البذور من أصناف معينة من الكمثرى، مثل صنف Winter Nelis() ، أو صنف (Kirschen Saller)، لإنتاج هذا الأصل. وتكون الأشجار المطعمة على هذا الأصل قوية ومعمرة؛ إلّا أنّها تبلغ سن الإثمار في وقت

متأخر نسبيًّا.

- HF أصل هجين (): نحصل على هذا الأصل من التلقيح الخلطي بين الصنفين (Home x Farmingdale Old) ويعدّ من الأصول شبه المقزمة، ويتوافق مع أصناف الكمثرى جميعها، ويقاوم اللفحة النارية ومرض تدهور الكمثرى، ويتحمل وجود الكلس.
- أصل زعرور: يعد من الأصول المقزمة، ويتحمل نسبة عالية من الكلس في التربة.
- أصل سفرجل: يعدّ من الأصول المقزمة نسبيًّا، وبخاصة عند مقارنته بالأصل البذري، وتبلغ الأشجار المطعمة عليه سن الإثمار في وقت مبكر، إلّا أنّه حساس لوجود الكلّس في التربة، وتتجلى هذه الحساسية بظهور نقص عنصر الحديد على أشجار الأصناف المطعمة عليه، وهنالك حالات عدم توافق بين هذا الأصل وبعض أصناف الكمثرى مثل صنف (Williams)، وبارتلت وبوسك (Bosc)، وونتر نيلز (Winter Nelis) .

السؤال السابع:

كيف يمكنك تكثير السفرجل؟

لا يوجد تنوّع كبير في الأصول التي يمكن تطعيم السفرجل عليها، ولكن غالبًا ما تطعم أصناف السفرجل التجارية على أصل سفرجل يكثر خضرياً بوساطة العقل الساقية، أو Malling Aالسرطانات، أو الترقيد الهرمي، ويعدّ أصل () أكثر الأصول استعمالًا في المشاتل.

السؤال الثامن:

علل ما يأتي:

أ- مع أن نسبة احتياجات التفاح الشديد للبرودة كبيرة جدًّا إلّا أننا نرى اليوم بساتين تفاح منتجة في منطقة الأغوار.

نظرًا إلى أهمية التفاح الاقتصادية، وبناء على الطلب المتزايد على هذا المحصول في بقاع العالم المختلفة، فقد طورت العديد من البلدان أصنافًا جديدة تمتاز باحتياجات متدنية من البرودة لا تزيد على (٥٠٠) ساعة برودة؛ مما أمكن زراعتها في غور الأردن، مثل دورست جولدن (Dorestt Golden) ، وأنا (Anna).

ب- أزهار السفرجل أقل تأثرًا من أزهار التفاح أو الكمثرى بانخفاض درجات الحرارة.

أزهار السفرجل: فهي أقل عرضة لضرر الصقيع المتأخر؛ لأنّ الأزهار تحمل طرفيًا على النموات الحديثة، ويتأخر ظهورها نسبيًّا.

السؤال التاسع:

عند زيارتك لبستان تفاح مثمر، لاحظت أن إنتاجه قليل جداً، فما الفرضيات التي تضعها لتفسير ذلك؟ وما الحلول التي تقترحها؟

الفرضيات:

- عدم توافر التلقيح الخلطي، لأنّ الغالبية العظمى من أصناف التفاح خلطية (غير ذاتية التلقيح).
- عدم توافر صنفين متوافقين من أصناف التفاح في البستان الواحد.
- عدم توافر برودة شتاء كافية لكسر السكون الشتوي التي تقدر بنحو (٦٥٠-١٥٠٠) 7-9ساعة برودة (٧°س) أو أقل، أي ما يعادل () أسابيع.
- تخفض الأمطار أو الجفاف في أثناء الإزهار وعقد الثمار معدّل الإنتاج؛ بسبب تساقط الأزهار والثمار الصغيرة.
- يضعف التقليم الشديد أو الجائر الأشجار، ويزيد من نموها الخضري.
- يؤدي إهمال عمليات الخدمة من حرث، وعزق، وعدم التخلص من الأعشاب، وعدم إضافة الأسمدة العضوية إلى الأشجار المثمرة، والأسمدة الكيميائية، وعدم الري التكميلي خلال الصيف، وبخاصة في السنوات التي تقل فيها الأمطار، إذ يكون التمايز الزهري والنمو الخضري والثمري خلال الصيف إلى الجاف، ويؤدي إلى تساقط الثمار وضعف النموّات الخضرية وضعف إزهارها الموسم القادم.
- خف الثمار خفاً شديدًا يدوياً أو ميكانيكياً أو كيميائياً.
- عدم تطبيق برامج الوقاية والمكافحة المتخصصة؛ مما يؤدي إلى إصابة بساتين التفاح بالآفات (الأمراض والحشرات).

ما الحلول التي تقترحها؟

- توافر التلقيح الخلطي؛ لأنّ الغالبية العظمى من أصناف التفاح خلطية (غير ذاتية التلقيح).
- توافر صنفين متوافقين من أصناف التفاح في البستان الواحد.
- توافر برودة شتاء كافية لكسر السكون الشتوي التي تقدر بنحو (٦٥٠ - ١٥٠٠)

7-9ساعة برودة (٧°س) أو أقل، أي ما يعادل () أسابيع.

- تقليم أشجار التفاح المثمرة بطريقة صحيحة تتمثل في إزالة الفروع المتزاحمة (تقليم خف)، وتشجيع النمو الخضري الجديد بحيث يكون طولها (٢٠-٣٠) سم في السنة، وتكوين دوابر ثمرية جديدة بدلًا من الدوابر القديمة.
- إجراء عمليات الخدمة اللازمة من حرث وعزق، والتخلص من الأعشاب، و إضافة الأسمدة العضوية إلى الأشجار المثمرة، والأسمدة الكيميائية، والري التكميلي خلال الصيف، وبخاصة في السنوات التي تقل فيها الأمطار.
- تطبيق برامج الوقاية والمكافحة المتخصصة، مما يؤدي إلى حماية بساتين التفاح من الإصابة بالآفات (الأمراض والحشرات).

السؤال العاشر:

قارن بين التفاح والسفرجل، من حيث:

أ- طبيعة الإزهار والإثمار.

ب- الاحتياجات السنوية للبرودة.

المحصول/ صفة المقارنة	طبيعة الإزهار والإثمار	الاحتياجات السنوية للبرودة.
التفاح	الإزهار والإثمار: تحمل البراعم الثمرية في التفاح قميًّا على دوابر ثمرية محمولة على أغصان عمرها سنتان أو أكثر، وتحمل البراعم الثمرية في بعض الأصناف جانبيًّا على نموّات عمرها سنة واحدة . أزهار التفاح كبيرة الحجم، وتنتج من براعم زهرية مختلطة تحمل قميًّا على دوابر ثمرية قصيرة نسبيًّا، وينتج عن تفتح البراعم المختلطة نورة مكونة من (٥–٦) ونمو خضري قصير ذو عقد وسلاميات.	تعدّ درجات الحرارة عاملًا مهمًّا في نجاح زراعة التفاح، وتغطي هذه الاحتياجات من البرودة والتي تتراوح بين ٣٥٠–١٢٠٠ ساعة برودة تبعًا للصنف عندما تنخفض درجات الحرارة الى ٧,٢سـ° أو دون ذلك وهذه تكافئ في مجموعها ٧–٩ أسابيع.
السفرجل	تحمل البراعم الثمرية في السفرجل قميًّا في نهاية طرود ثمرية قصيرة أو طويلة عمرها سنة واحدة، ويعطي البرعم زهرة واحدة كبيرة نسبيًّا لونها يميل إلى الزهري، يحمل عددًا من الأوراق، ويعود ذلك إلى أنّ البرعم الثمري في السفرجل من النوع المختلط. وأنّ البراعم الثمرية في السفرجل أصغر منها في كلٌّ من التفاح والكمثرى، وأنّ أزهار السفرجل ذاتية التلقيح.	احتياجات أشجار السفرجل من البرودة في أثناء الشتاء قليلة إذا ما قورنت بمجموعة أصناف التفاح والكمثرى، وهي قادرة على الإنتاج حتى في المناطق ذات الشتاء الدافئ.