إجابة امتحان مادة إنتاج بساتين ٢ عام (خضر)

****

أ- الإزهار المبكر فى الكرنب

يتسبب ذلك فى خسارة كبيرة للمزارع حيث تزهر نباتات الكرنب أحياناً قبل تكوين الرؤوس وهى صفة وراثية إلا أنها تظهر بوضوح عندما تتفاعل مع بيئة النبلتات وعموماً فاهم أسبابها ما يلي :

١ -الصنف حيث أن الصنف البلدى سريع الإزهار عن الأصناف الأجنبية لذلك إنتخاب الأصناف المقاومة مع عزل الأصناف عند إنتاج التقاوى

٢ - حجم الشتلة حيث تزيد نسبة الإزهار المبكر عند إستخدام شتلات كبيرة الحجم والعمر (أطول من ٢٠ سم)

٣ - ميعاد الزراعة حيث تتعرض النباتات عند تأخير شتلها بعد شهر سبتمبر إلى درجات حرارة منخفضة (١٠- ١٣ ٥ م) وهى مازالت صغيرة إلى الإزهار المبكر قبل أن تكون رؤوسها مندمجة .

- **إنتاج تقاوي السبانخ البلدي**

نباتات السبانخ من الصنف البلدي ثنائية المسكن Dioecious أى تحمل أزها مذكرة أو أزهار مؤنثة ونسبتها ١ : ١ . ولقد وجد أن معظم النباتات المذكرة وتزهر وتنتهى قبل إزهار النباتات المؤنثة باسبوعين ولذلك ينصح عند إنتاج تقاوى الصنف البلدى فى عروتين فنزرع أولاً مساحة فدان بالطريقة العادية ثم نزرع مساحة قيراط واحد فى عروة أخرى متأخرة حوالى إسبوعين فى الجهة البحرية أو الغربية وبذلك نضمن إزهار النباتات المذكرة فى نفس الوقت الذى تزهر فيه النباتات المؤنثة ويتم التلقيح بكفاءة

- **تفرع جذور الجزر يتسبب ذلك فى خسارة كبيرة للمزارع نتيجة للأسباب الأتية**

١ -وجود عائق فى التربة نتيجة عدم تفكيك التربة جيداً أثناء الخدمة

٢ -عدم إنتظام الرى وما يتبعه من شدة جفاف التربة أو زيادة الرطوبة

٣ -عدم العناية بالتسميد وخاصة عند الزراعة فى تربة ضيقة
٤ -إستعمال أسمدة عضوية حديثة غير متحملة لإحتوائها على نسبة عالية من اليوريا
٥ -إستخدام سماد اليوريا أو سلفات النشادر فى التسميد ٠

- القيمة الغذائية لكل من الكوسة والبسلة

أولاً الكوسة :

****

تحتوى على نسبة عالية من الرطوبة (٩٥ %) وحوالى ٤ % كربهيدرات وقليل من الأ ملاح المعدنية مثل الكالسيوم والفسفور والحديد والفيتامينات مثل فيتامين أ لذلك تعتبر قيمتها الغذائية منخفضة

ثانياً البسلة :

****

تمتاز بإرتفاع قيمتها الغذائية حيث أنها غنية بالبروتين إذا تبلغ النسبة ٣و٦ % فى البذور الخضراء وتصل إلى ٢٤ % فى البسلة الجافة كما : أنها غنية بالمواد الكربوهيدراتية إذ تبلغ ٤و١٤ % فى البسلة الخضراء وتصل إلى ٦٠ % فى البسلة الجافة ٠ كما أنها غنية فى محتوياتها الفسفور والبوتاسيوم والفيتامينات مثل أ النياسين وحمض الإسكربيك ج

- برنامج تسميد القلقاس

****

يعتبر من المحاصيل المجهدة للتربة وحيث أن موسم نموه طويل فهو يحتاج إ لى كميات كبيرة من الأسمدة حيث يضاف نحو ٣٠- ٤٠ م٢ من السماد البلدى للفدان على أن ٣على ٤ هذه الكمية أثناء خدمة الأرض ويوضع الربع الباقى أثناء عملية التكتيف (شهر يوليو) كما يضاف حوالى ٢٠٠كحم سلفات نشادر ، ٢٠٠ كحم سوبر فوسفات ، ١٠٠ كحم سلفات بوتاسيوم تقسم وتوضع على دفعتين متساميتين بعد الزراعة بحوالى ٦-٨ أسابيع (عند إكتمال الإنبات) والثانية قبل إجراء عملية التكتيف ٠

ب- ضع علامة (√) أو X

١- X ٢- √ ٣- X ٤- X ٥- √

٦- X ٧- X ٨- √ ٩- √ ١٠- X

إجابة امتحان مادة إنتاج بساتين ٢ عام (فاكهة)

****

١ -يتشابه التين والزيتون في بعض الخصائص منها

١ -إنهما يجودان في الأراضي الصحراوية والرملية والحديثة الاستصلاح

٢ -كل منهما يحتاج إلى تسميد بسيط متشابه

٣ -إ ن كل منهما يحتاج إلى درجات حرارة منخفضة فى فترة الشقاء

٤ -التين يحتاج إلى كسر طور الراحة بينما الزيتون يحتاجها لتحويل البراعم من الحالة الخضرية إلى الحالة الزهرية

٥ -يتشابه كل منهما في منحنى نمو الثمرة

٦ - كل منهما يتحمل ارتفاع الملوحة سواء فى التربة أو مياه الري

٧ - يتكاثر كل منهما بالعقلة والتطعيم

٢ -الصفات العامة للتفاحيات

****

١ -كل أشجار هذه المجموعة متساقطة الأوراق ماعدا البشملة فهي مستديمة الخضرة

٢ -تحتاج أشجارها إلى درجة حرارة منخفضة لكسر طور الراحة

٣ -الأوراق مسننة طويلة العنق

٤ -البرعم الزهري خليط

٥ -الدابره تأخذ الشكل المنفرد أو الزجزاجى

٦ -الثمرة كاذبة لاشتراك أجزاء زهرية مع المبيض في تكوين الثمرة

٧ -الزهرة خنثي مكونه من ٥سبلات و ٥بتلات وا لأسدية عديدة والمبيض يتكون من ٥كرابل بكل منهما بويضتان

٨ -تزداد درجه حلاوة الثمار بعد القطف لتحويل جزء من النشا إلي سكريات بسيطة

٩ -معظم أنواعها يحتاج إلي التلقيح الخلطي

٣ - <u>لزراعة المانجو الكيت</u>

تحرث الأراضي وتسوي بقدر الإمكان وتعمل علي هيئه خنادق بين كل منهما ٣م وتزرع النباتات على بعد ٢م ٢توضع الأسمدة في الخندق من سلفات النشادر وسلفات البوتاسيوم والسوبر فوسفات والكبريت الزراعى ويضاف إليها بعض مبيدات ليماتودا تزرع الشتلات وتربى على دعامات ويشد بينها سلك لسند الأفرع والثمار عليه ويعرف عدد النباتات فى الفدان ٠

عدد النباتات فى الفدان = ٤٢٠٠ / المسافة بين الصفوف لا المسافة بين الأشجار

٤٢٠٠

٣X ٢

= ٧٠٠ شتلة / فدان

تضرب كميات التسميد وعدد الأشجار فى خمسة أفدنة

المحصول	نوع البرعم الزهرى	طبيعة الحمل	نوع الثمرة	طريقة التلقيح	التكاثر
الزيتون	خليط	فى إباط الأوراق	حسلة	خلطى	العقل والتطعيم
المانجو	بسيط	طرفيا على فرع عمره سنة	حسلة	خلطى	التطعيم
التين	بسيط	جانبياً	كاذبة	يختلف بكرياً	العقل
الكمثرى	خليط	دوابر متعرجة	كاذبة	ذاتى	التطعيم

٥- أقسام التين هى

****

١- التين البرى لا يحدث فيه تلقيح

٢- التين الإزميرلى يحتاج للتلقيح

٣- سان بدرو منه المحصول البونى ويعقد بكرياً والمحصول الرئيس ويحتاج إلى التلقيح

٤- التين العادي ولا يحتاج إلى تلقيح

إجابة امتحان مادة إنتاج بساتين ٢ عام (زينة)

****

إجابة السؤال الأول

****

أ- هى عبارة عن زراعة الأشجار فى إتجاه عمودى على إتجاه الرياح للحد من سرعتها ويزرع المصد لحماية الزراعات وخاصة حدائق الفاكهة ومزارع الخضر والمحاصيل الحقلية وتكون الزراعة فى صفـان من أشجار الكازورينا والعبل والسرو أو الكافور وغالباً ما تكون أشجار سريعة النمو ذات كثافة خضرية كبيرة ومستديمة الخضرة وذات مجموع جذرى قوى وعميق غير منتشر عرضياً وتزرع الصفوف على مسافة ١.٥ -٢ متر وبين الصف والأخر ٢ -٣متر وتكون الزراعة بطريقة رجل الغراب ويفضل تكرار المصد كل من ١٠-١١ ضعف ارتفاع المصد .

أما الأحزمة الواقية تتكون من مصد من أكثر من صفين ويصل أحياناً إلى ٨ صفوف وتتكون بعرض ٥٠ متر وتتكون من صفوف أشجار مرتفعة وأشجار قصيرة وتعتبر الأحزمة الواقية مصدات رئيسية للرياح والرمال حول المدن والمناطق العمر انية الجديدة وتختار فيها الأشجار والشجيرات الولائمة لنوع التربة والبيئة المنزرعة بها ويذكر الطالب أمثلة .

ب- نطاقات زراعة الغابات فى الأراضى الجافة والنصف جافة

- تهدف إلى زراعة الأصول الوراثية التى تلائم كل نوع من هذه النباتات وتعتمد على حل المشاكل المت علقة بالتربة وتثبيت الكثبان الرملية وزيادة خصوبة التربة والحماية من الإنجراف وحماية المجتمعات وحفظ وتنمية مصادر المياه وإستخدام مياه الصرف لرى هذه الغابات واستغلال الأراضي الهامشية وتشمل معظم أراضى مصر ويمكن زراعة ا لأشجار المنتجة للأخشاب وتوفير الرى للحيوانات وإنتاج أخشاب الحريق وتنمية مصادر المياه والمحافظة عليها ومن هذه الأنواع العبل – وأنواع الإ كاسيا والبروسوبس Prosopis وتنمية الأراضي فى أعذب الوديان فى الصحراء الشرقية والصحراء الغربية تنمو فيها هذه الأنواع بصورة طبيعية وزراعة الأراضى المروية – مثل

١- توشكى ويزرع منها الكاا – الماهوجنى السرسوع – أبو المكارم – اللبخ وأنواع السنط والتمرهندى والكافور – والترمنالسيا
٢- بحيرة السد العالى ويصلح فيها الأصول الوراثية للأشجار الإستوائية الرطبةلتقليل البخر من سطح البحيرة لخفض سرعة الرياح وتقلل اللآظماء نتيجة تثبيت الرمال المتحركة وتوفير الأخشاب للحريق وإنتاج الفحم مثل البامبووالكايا والسنط وبعض الكافور
٣- جنوب الصعيد (أنواع السنط)
٤- وسط الصعيد أنواع الصنوبر والتاكسوديم
٥- شمال الصعد (الحور واسرسوع و الكايا وأبو المكارم)
٦- منطقة الدلتا وتجرىفيها الصرف البيولوجى لزراعة الأشجار ويستكمل الطالب ما درسه فى باقى المناطق المرورية ومنها محافظة الفيوم – ساحل البحر الأحمر وساحل البحر المتوسط وسيناء – ومنطقة الأثار المصرية والمجتمعات العمرانية من الحضر والريف والتجمعات البدوية والحدائق والمنتزهات – ومناطق الإستجمام ٠

إجابة السؤال الثانى

****

أماكن تواجد الزيوت الطيارة فى النباتات داخل خلايا خاصة فى الأنسجة المختلفة للأعضاء المتبانية وهذه الخلايا تكون متخصصة فى الإفراز والتجمع والإخراج وتكون إما منتشرة خارجياً على سطح البشره لكل من الأوراق والسوق والإزهار وتسمى

أولاً : بالإفراز الخارجى external Sectore مثل الغدة الشفوية والحرشفه والشعيرات الغدية والحمليات الغدية

ثانياً ً: الإفراز الداخلى وهى تنشأ داخلياً بين الخلايا وهى متخصصة فى الإفراز الزيتى فى الأنسجة المختلفة فى القشره والإشعه ال نخاعية للسوق والجذور أو فى خلايا الأغلفة الداخلية للثمار والبذور مثل الغدد الزيتية و يتجمع فيها الزيت فى غرفة أو جيب أو تجويف وهى إما إنحلاليةLysigenous أو إنفصالية Schigogenous

وأيضاً فى خلايا زيتية – والغدد النكتاريى – الأنابيب الغدية والقنوات الزيتية – الأوعية الشبكية الزيتية

من أهم طرق الإستخلاص هى بالتقطير وأنواعه

١- التقطير المائى ٢- التقطير البخارى

٣- التقطير بالماء والبخار معاً

٤- الإستخلاص بإستعمال المذيبات

أ- المذيبات الطيارة

ب- المذيبات الغير الطيارة

ج- طريقة الإمتصاص الدهنى
ويشرح الطالب أحد هذه الطرق بالتفصيل
إجابة السؤال الثالث :
يذكر الطالب من طرق العناية بالأشجار
أولاً : طرق التسميد وهى التسميد الأرضى – التسميد السائل – التسميد السطحى – التسميد الورقى
وطرق الرى بإستخدام شبكات الرى بالتنقيط وحساب المقننات المائية للأشجار أو الرى على فترات متقاربة ويتوقف هذا على نوع التربة والعوامل البيئية المحيطة أو بإستخدام تنكات المياه ويمكن استخدام طرق الري والتسميد معاً Fertigation
يذكر الطالب طرق تقليم الأشجار و الغرض منه و ميعاد التقليم وطرق تجديد الأشجار ومعالجة الجروح والقص والتشكيل
إجابة السؤال الرابع :
تتركب الزيوت العطرية من خليط من الهيدروكربونات والتربينات الاوكسيجيتيه وتتكون الهيدروكربونات من جزء الايزوبرين isopreneوصيغته الكيمائية C5 H8 فمثلا للقاعدة الأساسية لتكوين التررربينات Terpenoidsفي النباتات نتيجة الاتحاد بين عدد معين من الايزوبرين
١-المركبات النصف تربينه Hemiterepenoids
وهي مركبات تتكون من وحده واحده من الايزوبرين مثل مركب ايزو ايميل الكحول
٢-التربينات الأحادية monoterpens
تتكون من وحدتين من الأيزوبرين C10 H16
أ-مركبات أليفاتيه مثل الميرسين والاوسيمين
ب- مركبات تحتوي علي حلقه واحده مثل مركب الليمونين
ج- مركبات ثنائيه الحلقة مثل مركب الالفابينين α pienine

٣-السيسكوتربينات وهي تحتوي علي ثلاث وحدات من الايزوبرين
أ- مركبات أليفاتيه مفتوحة مثل مركب السيسكوسترونيلين
ب- السيسكوتربينات أحادية الحلقة مثل مركب الزنجرين
ج- السيسكوتربينات ثنائية الحلقة مثل مركب الكامازولين
د- السيسكوتربينات ثلاثيه الحلقة مثل الكامفورين

٤- مركبات Diterpens:وهي تحتوي علي اربع وحدات من من الأيزوبرين وهي C20H32 مثل مركب اللمفورين
اما المركبات الأوكسجينية فهي مثل

أ-الكحولات مركب الليناليول
ب-الألدهيدات مركب السترال
ج-الكيتونات مركب الكارفون
د-الفينولات مركب الايجانول
ه- الاسترات مركب خلات الليناليل
و- البيروكسيدات مركب
ي الاوكسيدات مركب السنيول

تاريخ الامتحان ٢٠١٥/١/١٤

مع تمنياتنا بالنجاح والتوفيق

الممتحنون،،

أ. د/ محمد السعيد زكى

أستاذ الخضر بقسم البساتين

أ. د/ إيمان مختار أبو الغيط

أستاذ الزينة والطبية والعطرية بقسم البساتين

أ. د/ احمد رزق عطوية

أستاذ الفاكهة بقسم البساتين