كلية الزراعة بمشتهر
قسم البساتين

نموذج إجابة مادة / إنتاج البساتين
للصف الثاني الشعبة العامة
الفصل الدراسي الأول 2013/2012

أولاً الزينة

إجابة السؤال الأول :

أ- (صح)

ب- (خطأ) لأن الأحزمة النباتية الواقية حول المدن السكنية أما مصدرات الرياح حول المزروعات

ج- (صح)

د- (صح)

– إجابة السؤال الثانى

- التركيب الكيماوى للزيوت الثابتة هو تتكون من استرات الأحماض الدهنية مع الجلسرين وتوجد فى الحالة السائلة فى درجات الحرارة العادية

أما التركيب لكيماوي للزيوت الطيارة فهى عبارة عن تربينات Terpens ومضاعفات جزيء الإيزوبرين Isoprene

أهم الصفات الطبيعية للزيوت الطيارة

1- الرائحة 2- اللون 3- الذوبان 4- الكثافة النوعية

5- الدوران الضوئي 6- معامل الانكسار

ويذكر الطالب فى سطر واحد شرح كل صفة من الصفات السابقة

- تعتمد زراعة الغابات على الزراعات الطولية وحماية الغطاء النباتي وحل بعض المشاكل المتعلقة بالتربة (الصرف البيولوجي- الحماية من الانحراف – زيادة خصوبة التربة – حماية المنتجعات - تنمية مصادر المياه -استغلال الأراضي الأراضي الهامشية ودعم الاقتصاد المصري

وتقسيم مصر إلى أولاً :

1-زراعة الأراضي الجافة والنصف جافة بالأشجار المنتجة للأخشاب ولها أغراض أخرى متعددة مثل: حماية التربة من عوامل التعرية والانجراف والري وإنتاج الخشب للحريق مثل

prosopis sp ،*Tamarix sp* ، *Acacia sp*

زراعة الأراضى المروية مثل :

أ- مشروع توشكى ويمكن زراعة الأشجار فى عمل مصدات رياح وحماية المجتمعات الزراعية والموارد الطبيعية مثل الكايا الماهوجى- السرسوع- أبو المكارم اللبخ السنط اللوسيتا

ب- بحيرة السد العالى

ج- جنوب الصعيد

د- وسط الصعيد

ه- شمال الصعيد

و- منطقة الدلتا

محافظة الفيوم والوادي الجديد وساحل البحر الأحمر وساحل البحر الأبيض وسيناء وجميع المجتمعات العمرانية فى الحضر والريف والمجتمعات البدوية مع عمل خطة لإنشاء وإدارة المشاتل لتحقق خطة تشجير مصر مع توفير التمويل اللازم وتجميع الخبرات وتوفير الأصول الوراثية للأشجار واستخدام الموارد الطبيعية المتوفرة فى كل منطقة وبيئة بما لايخل بالبيئة 0

إجابة السؤال الثالث

القلويدات هى مركبات عضوية قاعدية يحتوى جزيئها على ذرة أو أكثر من النيتروجين توجد عادة مرتبطة فى الحلقات غير المتجانسة أو فىالحلقات المتجانسة في مركب القلويد

يمكن تقسيم القلويدات إلى مجموعات مختلفة كيمائيا طبقا للحلقات الأساسية وما يتصل بها من ذرات النتروجين إلى قلويدات متجانسة الحلقة Non Hetero cyclic

وتشتمل على مجموعة واحدة وهى فنيل الكيل أمين Phenyl alkyl amine أو القلويدات الأمينية

مثل قلويدات الايفدرين فى عشب الايفيدرا

قلويد الكابسيسين فى الشطة

أو مجموعة القلويدات الغير متجانسة الحلقة Hetero cyclic Alkaloids

وتشمل هذه المجموعة على عدة مجموعات حلقية أساسية غير متجانسة ويمكن تقسيمها على عدد الحلقات الغير متجانسة وذرات النتروجين الداخلة منها إلى :

1- البيريدين والبيبردين مثل

النيكوتين فى أوراق الدخان والببرين فى ثمار الفلفل الأسود والتريجونلين فى الجله

2- مجموعة قلويدات التروجين

مجموعة قلويدات الأندول

مجموعة قلويدات الكينولين والايزوكينولين

مجموعة قلويدات الاتدول

مجموعة قلويدات الفينانثرين

مجموعة قلويدات البيورين

مجموعة قلويدات التروبولون

مجموعة قلويدات الأيميدازول

ويذكر الطالب أمثلة للنباتات التى تحتوى على المجامع السابقة

- أما الجليكوسيدات هى مركبات عضوية تتحلل بواسطة الأحماض المعدنية بفعل الإنزيمات وينتج عن التحليل

1- نوع أو أكثر من السكريات أحداهما على الأقل سكر مختزل

2- مادة أو أكثر من المواد الغير سكرية

والجزء السكرى يسمى جليكون وعادة يكون بيتا جلوكوز أما السكريات الأخرى موجودة بكثرة فى المركبات الجليكوسيدية الطبيعية ومن أمثلتها رامنوز R hamnose وديجيتكسوز Digitoxose وسيماروز Cymarose أما الجزء الغير سكرى يسمى أجليكون Aglycon

وتختلف فى تركيبه الكيمائى من نبات إلى أخر ومن جليكوسيد إلى أخر وتقسم على أساسها مجامع الجليكوسييدات إلى

1- الجليكوسيدات االإستيروديه فى نبات الديتبالس وبصل العنصلمثل ديجتوكسين- جيتوكسين

2- الجليكوسييدات الإنثراكنوثيه فى أوراق الصبار ألوين رباربالوين والسنامكى سنوزيد

3- الجليكوسييدات الفلافويدية

4- ويستكمل الطالب باقى مجموعة الجليكوسييدات

ثانيا الخضر

إجابة السؤال الأول (ا) :

- ظاهرة انفجار الرؤوس فى الكرنب

وهى أن بعض روؤس النباتات والتى يزداد نضجها تنفجر بالحقل وتصبح غير صالحة لتسويق مما يسبب خسارة للمزارع- تزداد هذه الخسارة بزيادة عدد الروؤس التى يحدث لها انفجار .وترجع هذه الظاهرة الى أسباب كثيرة من أهمها :-

- زيادة التسميد الازوتى تؤدى الى زيادة المحصول – ولكن يصاحب ذلك زيادة فى نسبة الروؤس المنفجرة و انخفاض نسبة المحصول القابل للتسويق وذلك فى حالة زيادة التسميد الازوتى أكثر من اللازم .
- زيادة النضج اذا لم يتم جمع المحصول (الروؤس) عند اكتمال نضجها مع استمرار الرى
- زيادة المسافة بين النباتات عند الزراعة
- زيادة كمية مياه الرى وخاصة بعد لف الروؤس
- الصنف المزروع :- اذا وجدا أن الأصناف المستديرة الرأس أكثر عرضة للانفجار من الأصناف المبططة للرأس

ويمكن التغلب على هذه الظاهرة بتفادي الأسباب التى تؤدى الى حدوثها –ويذكر الطالب ذلك بالتفصيل

ب –كل 100 جرام من

الباميا	السبانخ	البسلة
88% رطوبة 1,7% ألياف 8% كربوهيدرات 1 ,2% بروتين 2, % وهى كالسيوم وفسفور- حديد فيتامين أ , ب1 ، ب2 الينا سين- حمض الإسكوربيك	غنية بالحديد ومصدر هام لفيتامينات B- B - 2- - الأوراق الخضراء الداكنة تدل على زيادة محتواها من الحديد - الأصناف المجعدة الأوراق أقل فى محتواها من حامض الأكساليك- وهذا الحامض تزاد نسبته بالوراق بزيادة التسميد الأزوتى.	6,3%بروتين بالبذور الخضراء 24% بروتين بالبذور الجافة 4 , 14% بروتين بالبذور الخضراء 60% كربوهيدرات بالبذور الجافة كما أنها غنية فى محتواها من الفوسفور والبوتاسيوم وا لفيتامينات مثل A والقياسية وحمض الإسكوربيك

قرون الباميا من الخضر الغنية جداً بالريبوفلافين والنياسين وغنية نسبياً فى الكالسيوم ومتوسطة فى محتواها من الكربوهيدرات والفسفور وفيتامين أ وحامض الإسكوربيك .

ج2 يذكر الطالب أسماء لبعض الأمراض والأفات المهمة التى تصيب كل محصول ونبذة مختصرة عن الأضرار التى تحدث للنبات

إجابة السؤال الثانى

أ- الطعم المر اللاذع في بعض ثمار الباذنجان يرجع إلى تعرض النباتات للعطش فى مرحلة الإزهار والإثمار

ب- أهمية النباتات وحيدة المسكن فى السبانخ :- هى نباتات تحمل الأزهار المذكرة والأزهار المؤنثة على نفس النبات ولها أهمية خاصة فى أغراض التربية

ت- تشقق الجذور فى الجزر يحدث نتيجة لعدم انتظام الرى موصوما الري الغزير بعد العطش كما يحدث نتيجة زيادة النضج

د- الفجوة البنية المركزية فى بذور البسلة ومنها تكون البذور فارغة ويرجع ذلك إلى نقص عنصر المنجنيز ويعالج ذلك بإضافة المنجنيز إلى التربة

ه- تفضل زراعة نباتات الكوسة فى العروة الصيفي عن النيلى لأن الأخيرة تصاب بشدة بالذبابة البيضاء والتى تساعد على انتشار أمراض الفيرس بالحقل فيقل المحصول كثيراً

ج1 ب: حالات الجنس فى السبانخ

يتكلم الطالب عن حالات الجنس الموجودة بنباتات السبانخ وهى

1- نباتات مذكرة زهرية

2- نباتات مذكرة خضرية

3- نباتات وحيدة المسكن

4- نباتات مؤنثة

ج2(ا): أكتب ما تعرفه عن

أ- انفجار رؤوس الكرنب

يعرف الطالب ظاهرة انفجار رؤوس الكرنب والأضرار التى تنتج عنها ، ويذكر أسباب هذه الظاهرة وطرق العلاج.

ب- التحميل في القلقاس

نظرا لأن القلقاس من المحاصيل التى تمكث فى الأرض فترة طويلة حوالى 9 شهور لذلك يلجأ بعض المزارعين إلى تحميل بعض الخضر قصيرة العمر على زراعات القلقاس ، من هذه المحاصيل (الفاصوليا- الفجل – الخيار – الملوخية) ويراعى أن تزال هذه المحاصيل قبل إجراء عملية التكتيف فى شهر يوليو وخاصة وأن نباتات القلقاس تتشابك أوراقها مما يعوق نمو هذه المحاصيل.

ج- ما يجب مراعاته لإنتاج تقاوى جيدة من الباذنجان:

- زراعة صنف واحد بالمنطقة.
- ترك مسافة عزل مناسبة لا تقل عن 1 كيلومتر.
- العناية بعمليات الخدمة المختلفة ومقاومة الافات
- استبعاد النباتات الغير مرغوب فيها
- إختيار الثمار المكتملة النضج

د- التوصيات العامة لإنتاج محصول جيد من البسلة

يذكر الطالب العشرة نقاط الموجودة بالمذكرة.

ثالثا الفاكهة

السؤال الاول: **(10 درجات)**

ضع علامة صح (√) أو خطأ (×) امام العبارات الاتية مع التعليل

أ- (√) زيادة المساحة المنزرعة ببساتين الزيتون في مصر.

يذكر الطالب التحورات في أوراق وجذور شجرة الزيتون ، مما جعلها تتحمل الظروف المعاكسة للإنتاج من جفاف ، وندرة المياة ، وملوحة ماء الري ، والزراعة تحت الظروف المطرية وتحملها لملوحة ماء الآبار ، والزراعة في ظروف مناخية متباينة ، وتحملها لقلوية التربة وزراعتها في أنواع متباينة من الآراضي ، بالاضافة إلي انخفاض تكاليف أنشاء البستان وتكاليف الإنتاج.

ب- (√) عزوف الكثير من المزارعين في مصر عن أنشاء بساتين الكمثري.

يذكر الطالب أن الظروف المناخية في مصر لاتفي باحتياجات البرودة اللازمة لكسر طور الراحة لصنف الكمثري الليكونت المنزرع في مصر ، بالاضافة الي الإصابة بمرض اللفحة النارية(الذبول) ، والاصفرار الناشئ عن الجير ، وجفار الساق، في الوقت الذي لايوجد فيه اصل للتطعيم يتسم بتحملة أو مقاومتة للمعوقات السابقة بالاضافة الي جهل المزارعين بعمليات الخدمة خصوصا تربية وتقليم اشجار الكمثري ذات طبيعة النمو القائمة . كما يذكر الطالب العمليات البستانية اللازمة للتصدي لكل معوقات الإنتاج.

جـ- (√) توجد علاقة وطيدة بين استخدامات ثمار الزيتون ، والظروف المناخية الملائمة للزراعة ، وطريقة جمع الثمار.

يذكر الطالب استخدامات ثمار الزيتون من زيتون مائدة (تخليل أخضر، واسود) واستخراج الزيت ، والمناخ اللازم توافرة لانتاج ثمار ذات المواصفات اللازمة لكل استخدام من صيف طويل حار مشمس جاف لإنتاج ثمار زيتون لاستخراج الزيت ، الي صيف طويل حار متوسط أو قليل الرطوبة لإنتاج ثمار زيتون للتخليل الاخضر والأسود علي التوالي . كما يذكر الطالب طريقة الجمع اليدوي وصلاحيتها لثمار التخليل الاخضر والأسود ، والجمع بالامشاط أو كيماويا لإستخراج الزيت مع الوضع في الاعتبار تكاليف جمع الثمار,

السؤال الثاني:

تكلم عن التزهير في المانجو والكمثري ، ودور الممارسات البستانية في النهوض بانتاجية الاشجار **(10 درجات)**

يذكر الطالب طبيعة الحمل وسمات الأزهار في المانجو ، وكذلك مواعيد التزهير من التزهير المبكر في الشتاء ، وظروفة ، بالاضافة الي التزهير العادي في الربيع ، وتزهير الصيف والترجيع في الخريف ، وظروفهم ، وكيفية التعامل مع موجات التزهير المختلفة عن طريق الممارسات البستانية . أما بخصوص التزهير في الكمثري، فيذكر الطالب طبيعة الحمل وسمات الأزهار في الكمثري ، وعلاقة المناخ بالتزهير ، ودور المعاملات البستانية في النهوض بإنتاجية الأشجار.