

الاجابة النموذجية لمقرر فسيولوجيا المحاصيل لطلاب المستوى الرابع الفصل الدراسي الاول
٢٠١٨/٢٠١٩م

السؤال الاول والثانى تصحيح الكترونى ونموذج الاجابة الخاص بهما موجود بالكنترول

السؤال الثالث: (١٥ درجة)

١ . يعتبر التفرع من الصفات المهمة فى كثير من المحاصيل وضح ذلك مع شرح اهم
العوامل المؤثرة عليه

الاجابة - يعتبر التفرع من الصفات المهمة جدا فى بعض محاصيل العائلة النجيلية حيث ان هذه
الافرع تشبه تماما الساق الرئيسى والتي تساهم بشكل كبير فى زيادة محصول النبات وبالتالي زيادة
محصول الفدان كما فى القمح والارز والشعير والبول البلدى.

اهم العوامل المؤثرة على التفرع : يجب ان يتناول الطالب بالشرح هذه العناصر

١- التركيب الوراثى

١- هرمونات النمو

٢- الضوء والكثافة النباتية

٣- طول الفترة الضوئية ودرجة الحرارة

٤- الماء والعناصر الغذائية

١- عمق زراعة لحبوب

٢- قسم المحاصيل على حسب استجابتها لطول الفترة الضوئية ثم اشرح دور الفيتوكروم فى

استبداء تطوين الازهار ؟

نقسم المحاصيل حسب استجابتها لطول الفرة الضوئية الى

١ . نباتات نهار قصير

٢ . نباتات نهار طويل

٣ . نباتات نهار قصير - طويل

٤ . نباتات نهار طويل - قصير

٥ . نباتات محايدة ضوئيا

٦ . كما يجب على الطلاب بشرح دور الفيتوكروم ومفحنا الازهار من خلال الالفيتوكروم صبغة بروتينية توجد على صورتين هما ف

حوهو الذي تمتص الضوء الاحمر ويتحول لانا لشكلا اخر فتحالنشطوالذيدور في لعب الدور الاله مفيد فعالنباتاتالازهر

ارمنعدمة علىحسباستجابةالنباتاتللضوء حيث ان ف ت ح النشط تثبت الاهر فى نباتات النهار

القصيرة وتشجعة فى نباتات النهار الطويل

٣- أذكر أهم الوظائف التي يقوم بها الساق في المحاصيل الحقلية مع توضيح أهم العوامل المؤثرة على نمو الساق؟

وظائف الساق

١. تحمل الساق الاوراق بنظام معين يجعلها فى وضع يمكنها من التعرض لأكبر كمية من الأشعة الضوئية الساقطة على النبات
 ٢. تقوم الساق بتوصيل الماء والعناصر الغذائية من الجذور الى الاوراق اساسا عن طريق الخشب
 ٣. تقوم سيقن بعض نباتات محاصيل الحقل بتخزين المواد الغذائية مثل السكر كما فى القصب
 ٤. تقوم السيقان النباتات الحديثة العمر بالتمثيل الضوئي لاحتوائها على كلورفيل
 ٥. تستخدم سيقان بعض النباتات فى التكاثر الخضري كما فى سيقان القصب
 ٦. كما يجب ان يشرح الطالب اهم العوامل المؤثرة على نمو الساق وعى
١. منظمات النمو
 ٢. الضوء
 ٣. التغذية المعدنية ويسر الماء

السؤال الرابع :

١. ما هي انواع البراعم الموجودة على النبات وما هو الفيتومير ومما يتكون ؟

انواع البراعم

١. البراعم القمية
 ٢. البراعم الجانبية او الابطية
 ٣. البراعم العرضية
- يتكون الفيتومير من ١. عقدة وسلامية الساق
الورقة
برعم ابطى
وفى حالة الفيتومير الكامل يوجد مبادئ جذور فى المحاصيل التى تتكاثر بالعقلة كما فى القصب

٢. أشرح كيف تتم عملية استبداء تكوين وتكشاف الاوراق والعوامل المؤثرة عليها

الاجابة-تنشا الاوراق كبروزات جانبية للميرستيمات القمية فى البراعم ،حيث تبدأ مجموعة من الخلايا فى الطبقات الخارجية للنسيج الانشائي الطرفى على مسافة قليلة خلف الميرستيم القمى فى الانقسام بسرعة بسرعة وتكوين مبادئ الاوراق على جوانب القمة النامية ز ويتكون البرعم القمى

٣. وضح أهم العوامل المؤثرة على نمو وانتشار المجموع الجذرى فى المحاصيل الحقلية مع ذكر الاسباب التى تؤدى الى أنخفاض كفاءة الجذور المسنة فى امتصاص الماء والعناصر الغذائية

الاجابة

العوامل المؤثرة على نمو وانتشار الجذور: يجب ان يتناول الطالب بالشرح هذه العناصر

- ١- التركيب الوراثى
 - ٢- الهواء الارضى
 - ٣- تأثير حموضة التربة (pH)
 - ٤- خصوبة التربة
 - ٥- الماء
 - ٦- التنافس بين النباتات
 - ٧- تاثير المجموع الخضرى على الجذور
 - ٨- الدورة الزراعية
 - ٩- القوى الميكانيكية والطبيعية للتربة
 - ١٠- فطريات الجذور
- تقل كفاءة الجذور المسنة لاسباب التالية :

١. لا يوجد عليها شعيرات جذرية
٢. الجذور المسنة ذات ترسيبات فينولية
٣. تحتل الجذور المسنة حجما من التربة قد استنفذ النبات ما به من عناصر غذائية من بداية حياة