FAYOUM UNIVERSITY
FACULTY OF AGRICULTURE
AGRONOMY DEPARTMENT

جامعة الفيوم
كلية الزراعة
قسم المحاصيل

الإجابة النموذجية لإمتحان مقرر إنتاج وفحص التقاوي

لطلاب الفرقة الرابعة (شعبة إدرة الأعمال والمشروعلت الزراعية) الفصل الدراسى الأول -

العام الجامعى ٢٠١٨/٢٠١٩

إجابة السؤال الأول :-

أ- اجراءات اعتماد التقاوى

اولا التوزيع على المتعاقدين

١- يقدم طلب من الراغبين فى التعاقد على الساحة

٢- مراقبة تخزين التقاوى فى اماكن نظيفة بعيدة عن مخلفات المحاصيل

٣- مراقبة الزراعة

٤- مراقبة نقل التقاوى من المخازن الى الحقول

٥- اعداد خرائط حقول الاكثار

ثانيا العزل Isolation

ثالثا تفتيش الحقول Field Inspection

رابعا رفض الحقول

ب-

طول حياة البذور الاقتصادية:

تعبر عن المدة التى تخزن فيها البذور وتبقى خلالها حية تحت ظروف لا انبات وتكون اقتصادية وتنبت نسبة كبيرة من البذور

طول حياة البذور البيولوجية:

تعبر عن المدة التى تخزن فيها البذور وتبقى حية ويمكن انباتها حتى لو كانت بذرة واحدة

طول حياة البذور الزراعية :

هى المدة التى تحتفظ فيها البذور بحيويتها بنسبة عالية بحيث يمكن استخدامها كتقاوى للمحصول الجديد اى انها الفترة التى تحتفظ فيها البذور بنسبة عالية من الانبات.

جـ -الإجراءات التى إتخذتها وزارة الزراعة لتطوير وإصلاح صناعة التقاوى:

١- زيادة وتحسين الانتاج الزراعي للمحاصيل الرئيسية.

٢- تحقيق الاكتفاء الذاتي في انتاج التقاوي محليا.

٣- الاستخدام للموارد الطبيعية المتاحة.

٤- توفير العملات الاجنبية التي تستخدم في الاستيراد.

إجابة السؤال الثانى :-

أ- يمكن تقسيم النباتات تبعا لاستجابتها للفترة الضوائية الى:

١- نباتات استجابتها للفترة الضوئية كمية

وفيها لا تحدد الفترة الضوئية تكوين اصول البراعم الزهرية ولكنها تسرع او تؤخر ازهارها

٢- نباتات استجابتها للفترة الضوئية نوعية

وفيها حاجة النبات النهار القصير للفترة الضوئية احتياج مطلق

٣- نباتات استجابتها للفترة الضوئية مكيفة

وفيها تستجيب للفترة الضوئية كمية او نوعية فى ظروف خاصة من درجات الحرارة والعوامل البيئية.

ب- الارتباع هى تعريض الحبوب او البذور لدرجات الحرارة المنخفضة والرطوبة قبل زراعتها او تعريض النباتات لدرجات الحرارة المنخفضة لعدة اسابيع مما يجعلها قادة على الازهار بمجرد او هى الظاهرة التى تجعل النجيليات الشتوية تتصرف كالنجيليات الربيعية .

تأثير الارتباع على صفات النباتات الناتجة.

أولا –التغيرات المورفولوجية التى تحدث فى النباتات المرتبعة:

النباتات الغير مرتبعة من النجيليات تحتوى على اشطاء اكثر من المرتبعة التى تكون اكثر استقامة. وجود تكشف مبكر للسنابل وسرعة كبيرة فى تطور النباتات

ثانيا –التغيرات الكيماوية التى تحدث فى البذور والنباتات المرتبعة.

تحدث بعض التغيرات فى المواد العضوية والانزيمات والهرمونات.

١- زادت الكمية الكلية للمادة العضوية فى النباتات المرتبعة

٢- تقل كمية المركبات النتروجينية اثناء الفترة الاولى من الارتباع

٣- تتجمع كميات كبيرة من السكروز فى نبات القمح الشتوى اثناء الفترات الاولى من الارتباع (٥-٢٥ يوم)

٤- يزداد نشاط انزيمات الاكسدة والتحليل المائى مثل الاميليز والانفرتيز والليبيز والدياستير والكتاليز اثناء ارتباع الارز

٥- ينقص المحتوى الليبدى فى النباتات المرتبعة عن غير المرتبعة

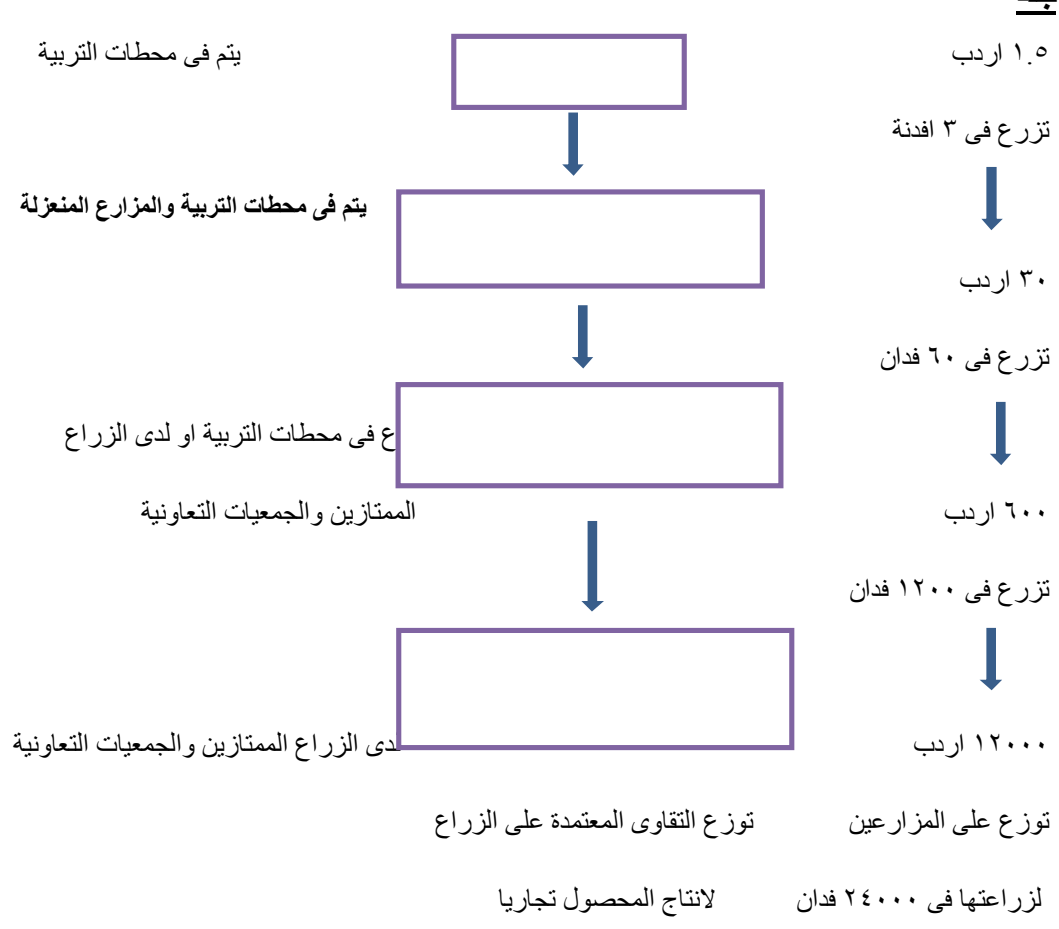
٦- تنقل نقطة التعادل الكهربى للمعقد الغروى

٧- ينخفض معدل التنفس مع زيادة معامل التنفس ببطء مع زيادة نفاذية البروتوبلازم.

٨- تنتقل الهرمونات من الاندوسبرم الى اماكن النمو بالجنين وتزدد سرعة الانتقال بسرعة تجمع وتكوين الهرمون

ثالثا- التغيرات الفسيولوجية التى تحدث فى النباتات المرتبعة:

يعتبر الطول الاول (الارتباع) هو أهم التغيرات فى حياة المحاصيل الشتوية مثل القمح . ثبت ان الارتباع يزيد من مقاومة النباتات للجفاف والبرودة بزيادة صفاتها الجفافية كما ان زيادة الضغط الاسموزى للخلايا وقدرة البروتوبلازم على حفظ الماء من اهم النباتات المرتبعة . وجد ان النباتات المرتبعة تكون ذات حساسية اكبر للظروف البيئية الزراعية كما قد تكون اكثر استجابة للاصابة بالنموات الفطرية .



اجابة السؤال الثالث :-

أ- طرق إنفتاح الثمار:

تنفتح الثمار بطرق مختلفة يمكن تلخيصها فيما يلي:

١- انفتاح طولي وينقسم الي:

أ- انفتاح طولي مسكني وتتفتح الثمار علي امتداد الخط الظهري للكرابل .

ب- انفتاح طولي حاجزي وتتفتح الثمار علي امتداد خط التحام الكرابل .

جـ- انفتاح طولي صمامي وتتفتح الثمار عن طريق سقوط الجدر الخارجية للكرابل علي شكل صمامات تاركة وراءها حوافها .

٢- انفتاح عرضى ويسقط الجزء العلوي من الثمرة علي شكل قبعة أو غطاء .

٣- انفتاح بواسطة الثقوب وتتفتح الثمرة بوجود ثقوب عند قمة العلبة .

أمثلة لبعض الثمار:

(السبسلاء - الفقيرة - البرة - الجناحية - الكيسية - الخبازية - الرجما - الخيمية - الخرابية - الباقلاء - الخردلة - الخريدلة - العلبة - العنبة - القرظة - المتجمعة - المخروطية)

ب-الأسباب التي تعيق عملية الإنبات في بعض النباتات وكيفية التغلب عليها:

١- عدم نفاذية غطاء التقاوي للماء . ويمكن التغلب علي ذلك عن طريق:

أ- حك التقاوي .

ب- المعاملة بحامض الكبرتيك .

جـ- عمل ثقب بالتقاوي .

٢- صعوبة دخول الاكسجين الي الجنين أو بطء خروج ثاني اكسيد الكربون . ويمكن التغلب علي ذلك عن طريق:

أ- زيادة ضغط الاكسجين حول التقاوي .

ب- التحكم في ضغط ثاني اكسيد الكربون .

جـ- ازالة ما يعوق دخول الهواء للبذور او حتي ثقبها او كسرها.

٣- الاجنة الاثرية . ويمكن التغلب علي ذلك عن طريق:

التخزين لمدة طويلة.

٤- عدم تكامل النضج الفسيولوجي للتقاوي . ويمكن التغلب علي ذلك عن طريق:

١- التخزين في درجة حرارة ورطوبة مناسبة تبعا لحاجة التقاوي .

٢- استخدام بذور قديمة عمرها سنتين حتي يكون قد اكتمل نضجها الفسيولوجي .

٥- وجود المواد المانعة للنمو . ويمكن التغلب علي ذلك عن طريق:

١- ازالة المواد بغسلها بالماء او النقع في الماء .

٢- استخدام مواد منشطة للنمو .

٦- احتياج التقاوي للاضاءة . ويمكن التغلب علي ذلك عن طريق:

١- توفير الاضاءة.

٢- التخزين لفترة محدودة.

٣- معاملة التقاوي بمحلول من محاليل النترات أو أملاح الامونيا.

جـ-طرق مقاومة امراض وحشرات التقاوي:

أولاً : الطرق الطبيعية ومنها:

١- الغسيل بالماء البارد (العادي).

٢- الغسيل بالماء الساخن.

٣- الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء.

ثانياً : المبيدات الفطرية ومنها:

١- الاستخدام الجاف.

٢- الاستخدام المبلل ومنها:

١- طريقة التلطيخ.

٢- الطريقة المبللة السريعة.

ثالثاً : المبيدات الحشرية ومنها:

١- تبخير التقاوي.

٢- استخدام المبيد الحشري في صورة مسحوق او في صورة جافة.

٣- استخدام المبيد الحشري بطريقة التلطيخ.

٤- تثبيت مسحوق المبيد الحشري علي اسطح التقاوي بسوائل خاصة.

٥- استخدام المبيد الحشري في صورة محلول.

العوامل المحددة للطريقة المستخدمة لمعاملة التقاوى:

١- نوع التقاوي المعاملة.

٢- كمية التقاوي اللازم معاملتها.

٣- نوع المرض المراد مقاومته.

٤- نوع المبيد المستخدم.

٥- توفير الادوات المستخدمة .

اجابة السؤال الرابع :-

أ-طرق التخزين فى مصر :

١- تخزين الذرة بأغلفتها.

٢- طمر الحبوب في جوف الارض.

٣- التخزين في العراء.

٤- التخزين بغرف السكن العادية.

٥- التخزين في أجولة.

٦- التخزين في زلع.

٧- التخزين في الصوامع.

فوائد تغليف التقاوي:

١- زيادة كفاءة المبيدات الفطرية والحشرية حين ملامستها للتقاوي.

٢- التحكم في ابعاد الزراعة بين التقاوي الصغيرة الحجم مما يقلل الجهد المبذول في عملية الخف.

٣- زيادة حجم ووزن التقاوي الصغيرة الحجم مما يسهل عملية زراعتها.

٤- تنبية واسراع المواد المنبة لنمو الجذور وظهور البادرات .

٥- قد تؤدي اضافة بعض انواع الكربون الي مكونات الغلاف الي امتصاص الكربون لمركب ٢ و٤ – د او المواد الاخري مما يقلل الضرر الذي تحدثة هذة المواد للبادرات الصغيرة .

٦- امداد البادرة الصغيرة بالغذاء بخلط العناصر الغذائية مغ غلاف التقاوي .

ب-خطوات العمل المتبعة في صومعة التخزين :

١- عملية استلام الحبوب.

٢- عملية تخزين الحبوب .

٣- عملية التهوية .

٤- عملية التبخير .

٥- عملية فصل الأتربة .

٦- عمليات الوزن .

فوائد عملية التهوية :

١- تبريد الحبوب المخزنة لمنع أو تقليل نمو العفن ونشاط الحشرات .

٢ - ايجاد تجانس لدرجات الحرارة بالحبوب المخزونة وطرد الرطوبة الزائدة من المخزن .

٣ - ازالة الروائح الكريهة من الحبوب المخزونة .

٤ - استخدام اجهزة دفع الهواء بعدعملية تدخين الحبوب لطرد بقايا العملية .

٥- يمكن تخزين الحبوب ذات الرطوبة المرتفعة لفترة محدودة .

٦- طرد ثاني اكسيد الكربون والامونيا التي تتولد أثناء التخزين .

٧- تساعد علي حفظ الحبوب وعدم فقدها لمختوياتها .

٨- يمكن تخفيف الحبوب بدفع هواء ساخن بينها .

٩- عدم مهاجرة الحشرات داخل الصوامع وتركيزها في الطبقة السطحية .

جـ-مكونات قطاع التقاوى:

١- مؤسسات إصدار الأصناف.

٢- مؤسسات اعتماد التقاوي.

٣- مؤسسات إنتاج التقاوي.

٤- مؤسسات تداول التقاوي.

كيفية النهوض بمستقبل انتاج التقاوي فى مصر:

١- إيجاد الأنظمة و اللوائح المنظمة لإنتاج و تداول التقاوي.

٢- تحويل لجنة منتجي البذور إلى جمعية منتجي التقاوي.

٣- تشجيع إنتاج التقاوي للمحاصيل الأخرى.

٤- إلغاء سياسة الصنف الواحد بالنسبة لبعض المحاصيل.

٥- دعم مراكز البحوث في الوزارة و الجامعات للعمل على تطوير برامج تربية للمحاصيل الإستراتيجية.