FAYOUM UNIVERSITY
FACULTY OF AGRICULTURE
AGRONOMY DEPARTMENT

جامعة الفيوم
كلية الزراعة
قسم المحاصيل

الإجابة النموذجية لإمتحان مقرر إنتاج وفحص التقاوي

المستوي الربع - برنامج الإنتاج النباتي (محاصيل) - الفصل الدراسي الثاني

العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٧

إجابة السؤال الأول :-

إجابة (أ)

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

إجابة (ب)

طول حياة البذور هو عبارة عن المدة التى تظل فيها البذور محتفظة بخاصية الانبات من وقت حصادها من على الام حتى زراعتها مرة اخرى.

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.

إجابة (جـ)

أهم أهداف برنامج التقاوي في مصر:

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 الثاني :-

إجابة (أ)

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 .

إجابة (ب)

طرق كسر السكون

١-سكون ناتج عن صلادة القصرة.

الحك مع الرمل

الشق بالسكين وتحطيم الاغلفة

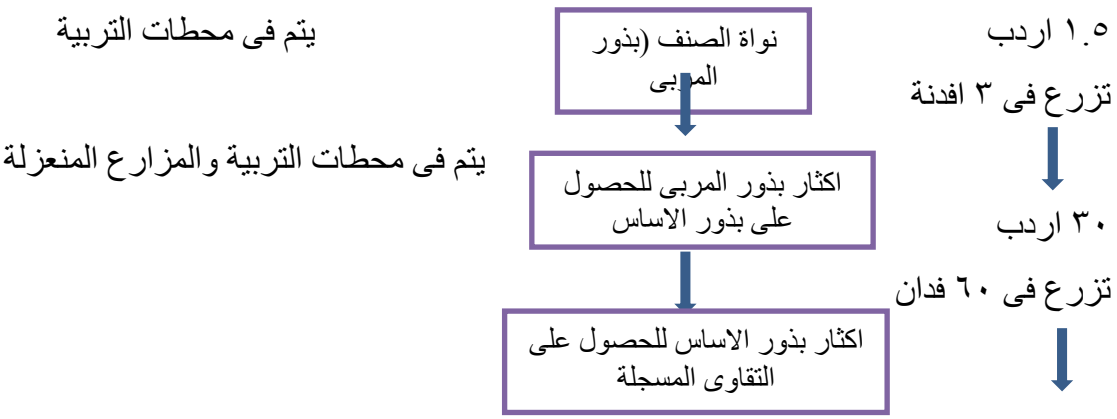
الحك بالصنفرة

البرد بمبرد

النقع فى حامض كبريتيكمركز ٧٥%

تحليل الاغلفة بواسطة الميكروبات والفطريات فى التربة

إجابة (جـ)



تزرع فى محطات التربية

او لدى الزراع

٦٠٠ اردب

التعاونية

تزرع فى ١٢٠٠ فدان

١٢٠٠٠ اردب

والجمعيات التعاونية

توزع على المزارعين

لزراعتها فى ٢٤٠٠٠ فدان

الممتازين والجمعيات

اكثار البذور المسجلة للحصول على التقاوى المعتمدة

لدى الزراع الممتازين

توزع التقاوى المعتمدة على الزراع

لانتاج المحصول تجاريا

إجابة السؤال الثالث :-

إجابة (أ)

أضرار تبكير الحصاد:

يؤدي حصاد النباتات قبل تمام النضج الي الأضرار التالية:

١- نقص كمية وقيمة المحصول.

٢- ارتفاع نسبة الرطوبة بالحبوب.

٣- انكماش الحبوب بالمخزن لخفض رطوبتها.

٤- انخفاض نسبة الإنبات للتقاوي

٥- تعرض البذور للإصابات الحشرية بالمخزن.

أضرار تأخير الحصاد:

١- انتثار البذور والثمار.

٢- رقاد النباتات.

٣- الفقد الناتج من التنفس.

أهم العوامل التى يجب مراعاتها عند حصاد التقاوي:

١- عدم قطع النباتات بجذورها حتي لا يلتصق الطين بها فتختلط بالحبوب وتقلل قيمتها.

٢- يجب استبعاد الحشائش اثناء الحصاد لضمان انخفاض نسبة بذورها في التقاوي.

٣- يجب ان يجري الحصاد في الوقت المناسب اذ يؤدي تبكير الحصاد وتأخيرة الي نقص المحصول وانخفاض صفات الجودة.

٤- مراعاة الظروف البيئية السائدة وقت الحصاد حيث يؤدي الجو الجاف والرياح الشديدة اثناء نضح المحصول الي زيادة نسبة البذور المفقودة نتيجة انتثارها كما تؤدي هذة الظروف السيئة الي ضمور البذور.

إجابة (ب)

طرق معاملة التقاوي بغرض زيادة كمية المحصول:

١- معملة التقاوي بمنظمات النمو مثل اندول حامض الخليك.

٢- معاملة التقاوي بالفيتامينات مثل فيتامين جـ.

٣- معاملة التقاوي بالمضادات الحيوية الستربتوميسين.

٤- معاملة التقاوي بالبكتريا العقدية مثل العقدين.

٥- معاملة التقاوي بالعناصر الغذائية مثل أملاح المنجنيز.

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 .

إجابة (جـ)

فوائد عملية التهوية :

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

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

٣ - إزالة الروائح الكريهة من الحبوب المخزونة .

٤ - استخدام أجهزة دفع الهواء بعد عملية تدخين الحبوب لطرد بقايا العملية .

٥- يمكن تخزين الحبوب ذات الرطوبة المرتفعة لفترة محدودة .

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

٧- تساعد علي حفظ الحبوب وعدم فقدها لمحتوياتها .

٨- يمكن تخفيف الحبوب بدفع هواء ساخن بينها .

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

خطوات العمل الاخرى المتبعة في صومعة التخزين :

١- عملية استلام الحبوب.

٢- عملية تخزين الحبوب .

٣- عملية التبخير .

٤- عملية فصل الأتربة .

٥- عمليات الوزن .

إجابة السؤال الرابع :-

إجابة (أ)

طرق التخزين فى مصر :

١- تخزين الذرة بأغلفتها.

٢- طمر الحبوب في جوف الأرض.

٣- التخزين في العراء.

٤- التخزين بغرف السكن العادية.

٥- التخزين في أجولة.

٦- التخزين في زلع.

٧- التخزين في الصوامع.

فوائد عملية تخزين التقاوي بالطرق الحديثة:

١- تفادي الخسائر الجسيمة التـــي تتحملها البلاد سنوياً لسوء التخزين نتيجة الاصابة بالكائنات الحية فضلاً عـــــن التغيرات الطبيعية والكيمياوية للحبوب.

٢- توفير التعويضات والجهود الكبيرة التي تبذل فـــي تفريغ البواخر المحملة بالحبوب المستوردة والتـــي تصل نحو مليون طن.

٣- تفادي شغل الأرصفة أو انشاء ارصفـــة جديدة مما يسبب ازدحام الموانى وتعطيل بواخر تحمل سلعاً اخري.

٤- تخزين الحبوب نظيفة خالية من الشوائب.

٥- تنظيم عمليات تداول الحبوب وتخفيض تكاليف العبوات.

٦- حفظ التقاوي سليمة مما يساعد علـــــي زيادة المحصول التالي.

إجابة (ب)

الشروط الواجب توافرها فى مبيدات التقاوي:

١- ان تكون فعالة .

٢- ليست لها اضرار علي التقاوي .

٣- اقتصادية في استعمالها .

٤- سهولة الحصول عليها .

٥- سهولة استخدامها .

٦-ان تكون ثابتة لميتئيا ولفترة طويلة .

٧- غير سامة للانسان .

٨- لا تحدث تاكلا للمعادن .

الفرق بين مطهرات التقاوي ومعالجات التقاوي وحاميات التقاوي :

أ- مطهرات للتقاوي: تستخدم في عملية التطهير لمقاومة مسببات الامراض التي توجد علي اسطح التقاوي .

ب- معالجات للتقاوي: تستخدم في عملية المعالجة لمقاومة مسببات الامراض التي توجد بالتقاوي بعيدا عن السطح.

جـ- حاميات التقاوي: تستخدم في عملية الحماية لمقاومة مسببات الامراض التي توجد بالارض وتنشط عند الانبات لتصيب البادرات.

إجابة (جـ)

الأسباب التى تعيق عملية الإنبات فى بعض النباتات وكيفية التغلب عليها:

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

أ- حك التقاوي .

ب- المعاملة بحامض الكبريتيك .

جـ- عمل ثقب بالتقاوي .

٢- صعوبة دخول الأكسجين إلي الجنين أو بطء خروج ثاني أكسيد الكربون . ويمكن التغلب علي ذلك عن طريق:

أ- زيادة ضغط الأكسجين حول التقاوي .

ب- التحكم في ضغط ثاني أكسيد الكربون .

جـ- إزالة ما يعوق دخول الهواء للبذور أو حتي ثقبها أو كسرها.

٣- الأجنة الأثرية . 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- إزالة المواد بغسلها بالماء او النقع في الماء .

٢- استخدام مواد منشطة للنمو .

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

١- توفير الإضاءة.

٢- التخزين لفترة محدودة.

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

==========

والله ولي التوفيق