جامعة الفيوم
كلية الزراعة
قسم المحاصيل

العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩
الفصل الدراسي الأول
الزمن : ساعتين
تاريخ الامتحان : ٢٠١٩/١/٢

اجابة الامتحان النظرى لمادة أنتاج محاصيل حبوب وبقول
لطلاب التخلفات

السؤال الأول : إختار الإجابة الصحيحة من بين الأقواس:- (١٥ درجة)

١- يزرع فى مصر حوالى ..... مليون فدان من الذرة الشامية. (١,٧ –٢,٧– ١,٢)

٢- من الهجن الفردية للذرة الشامى ..... (جيزة ١٣٠– جيزة ٣١٠ – وطنية ١)

٣- معدل التقاوى لفدان الذرة الشامى عند استخدام الالات فى الزراعة لغرض أنتاج الحبوب ..... كجم (٨-٩& ١٢-١٥ & ١٦-٢٠)

٤- تنتج مصر حوالى ..... مليون طن من الأرز. (٢,٤– ٢,٦ – ٢,٨)

٥- أكبر دول العالم تصديرا للأرز..... (الصين – الهند –تايلاند)

٦- يسمد فدان القمح بحوالى ..... كجم يوريا. (١٩٠– ١٠٠ – ٩٠)

٧- مقرر وزن أردب الكيزان من الذرة الشامية .....كجم (١٧٥ – ١٤٠ –١٩٠)

٨- لزراعة خمس أفدنة بمحصول الأرز يلزم تقاوى تقدر بحوالى ..... كجم حبوب (١٥٠ –٢٥٠– ٣٥٠)

٩- يحتاج فدان الذرة الشامية ..... كجم نترات نشادر كمعدل للتسميد الأزوتى (١٥٠ – ٢٥٠ –٣٥٠)

١٠-أنسب درجة حرارة لنمو الذرة الشامية تتراوح من ٢١ – ٣٢ درجة مئوية ويتاثر النمو سلبا إذا قلت الحرارة عن ..... درجة مئوية (١٨– ١٢ – ٨)

السؤال الثانى :- (١٥ درجة)

١- بين أنسب موعد لزراعة القمح فى مصر مع ذكر أضرار التبكير والتأخير عن الموعد المناسب فى الزراعة.

ميعاد الزراعة: أنسبميعادللزراعةفيالوجهالبحريفيالفترةمن ١٥-٣٠ نوفمبر،وفيالوجهالقبليمن ١٠-٢٥ نوفمبر،أمافيالأراضيالجديدةبالعويناتوتوشكيفيفضلالنصفالأولمنشهرنوفمبر

أضرار التبكير فى زراعة القمح

يؤدى التبكير فى الزراعة الى انخفاض المحصول عن طريق
- قلة التفريع وبالتالى قلة عدد السنابل فى وحدة المساحة.
- صغر حجم السنبلة.
- التبكير الشديد فى طرد السنابل حيث الظروف الجوية غير الملائمة للاخصاب وتكوين الحبوب يؤدى الى عدم تكوين الحبوب مما يؤدى إلى إنخفاض عدد الحبوب بالسنبلة.

أضرار التأخير فى زراعة القمح

يؤدى التأخير فى الزراعة الى انخفاض المحصول عن طريق
- قصر فترة النمو الخضرى وقلة التفريع وقلة عدد السنابل.
- تتعرض نباتات القمح اثناء مراحل طرد السنابل وفترة امتلاء الحبوب الى رياح الخماسين الساخنة وارتفاع درجة حرارة الجو خاصة فى الوجة القبلى ويؤدى ذلك الى ضمور الحبوب ونقص وزنها
- عدم امكانية رى القمح قبل ميعاد السدة الشتوية مباشرة فتتعرض النباتات للعطش الشديد لمدة طويلة ويؤدى ذلك الى قلة التفريع وقلة عدد السنابل وضعفها وقلة عدد حبوب السنبلة.
- انخفاض وزن الحبة وقلة تصافيها نتيجة لتأخير تكوين وامتلاء الحبوب حتى شهر ابريل ومايو حيث ان درجات الحرارة المرتفعة لا تعطى الفرصة لأمتلاء الحبوب.
- تعرض المحصول للأصابة بحشرة المن والأمراض الفطرية خاصة مرضى صداء الاوراق وصداء الساق.

٢- وضح بإختصار معدل التسميد لكل من مشتل الأرز والحقل المستديم فى حالة الزراعة الشتل.

يضاف سماد سوبر فوسفات الجير (١٥%) على البلاط بمعدل أربعة كيلوجرامات لكل قيراط ثم تحرث أرض المشتل جيداً وتترك للتهوية ، ينصح بعدم إستخدام سماد السوبر فوسفات خلطاً مع مبيدات الحشائش بعد الزراعة لأن ذلك يزيد من تكوين الريم ويساعد على ظهور الحشائش ، ثم

جامعة الفيوم
كلية الزراعة
قسم المحاصيل

العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩
الفصل الدراسي الأول
الزمن : ساعتين
تاريخ الامتحان : ٢٠١٩/١/٢

اجابة الامتحان النظرى لمادة أنتاج محاصيل حبوب وبقول
لطلاب التخلفات

يضاف السماد الآزوتي بمعدل ٣ كيلوجرامات من اليوريا أو ٢ كيلوجرام من سلفات النشادر لكل قيراط مع التقليب في الأرض الخروقة ثم الغمر بالمياه فوراً وفي نفس اليوم.

يراعي وضع سماد سوبر فوسفات الجير على البلاط قبل الحرث بمعدل ١٠٠ كجم للفدان من سوبر فوسفات الأحادي ١٥% أو ٤٠ كجم للفدان من سوبر فوسفات الثلاثي ٣٧% ويلزم إضافة السماد الفوسفاتي إذا كان المحصول السابق غير بقولي ، وفي حالة الزراعة بعد محصول بقولي يفضل عدم الإضافة ويجب مراعاة عدم إضافة السوبر في وجود الماء حتى لا تعمل على نمو وتكاثر الريم. يجهز الحقل المستديم بالحرث الجيد ثم تترك القلاقيل للجفاف لمدة ٣ ـ ٥ أيام ثم يضاف السماد الآزوتي بمعدل ١٥٠ كجم " ٣ شيكارة " سلفات نشادر ٢٠% أو ٧٥ كجم " شيكارة ونصف يوريا ٤٦% في حالة الأصناف جيزة ١٧١ وجيزة ١٧٢ وجيزة ١٧٦ وكذلك الصنف سخا ١٠٢ ، أما الأصناف جيزة ١٧٥ جيزة ١٧٧ وجيزة ١٧٨ ، سخا ١٠١ ، وجيزة ١٨١ ، وياسمين المصري فيكون المعدل السمادي ٢٠٠ كجم " ٤ شيكارة " سلفات نشادر ٢٠% أو ١٠٠ كجم " ٢ شيكارة " يوريا ٤٦% ويتم تقليب السماد جيداً بالحرث فور الإضافة ثم التزحيف والغمر بالماء في نفس اليوم ويضاف باقي السماد وهو ٥٠ كجم " شيكارة " سلفات نشادر ٢٠% أو ٢٥ كجم نصف شيكارة يوريا ٤٦% للأصناف طويلة الساق (جيزة ١٧١ ، وجيزة ١٧٢ ، وجيزه ١٧٦ وكذلك سخا ١٠١) نثراً قبل طرد السنابل (حوالي ٣٠ ـ ٤٠ يوم بعد الشتل) أما في حالة الأصناف جيزة ١٧٥ ، جيزة ١٧٧ ، سخا ١٠٢ ، وياسمين المصري فيضاف (١٠٠ كيلو سلفات نشادر " شيكارة " أو " ٥٠ كيلو يوريا " وأحد شيكارة لكل فدان ") نثراً قبل طرد السنابل (حوالي ٢٥ ـ ٣٥ يوما بعد الشتل)

٢- تكلم عن الرى فى القمح موضحا أهم فترات حياة النبات حساسية للمياه.

تكلم عن الرى فى القمح موضحا اهم فترات حياة النبات حساسية للمياه
تعتبر بعض فترات حياة القمح حساسية للمياه دون غيرها واهم هذه الفترات:
الأنبات وظهور البادرات وتمتد ١٠ أيام
فترة تكوين الأفرع القاعدية ١٥ يوم
فترة تكوين وظهور الأزهار ٢٠ يوم
فترة تكوين الحبوب ١٥ يوم
وبذلك يكون هناك حوالى ٦٠ يوم من حياة نبات القمح ذات حساسية عالية لنقص المياه

السؤال الثالث :- (٣٠درجة)

١- تكلم عن الأهمية الأقتصادية لمحصول الترمس موضحاً أهم الأنواع وتأثير الضوء على المحصول.

أذكر الأهمية الأقتصادية لمحصول الترمس وأهم الأنواع العالمية منه.
١- يحتوى على ٣٠% بروتين ٣٤% كربوهيدرات و ١٨- ٢٨ % زيت
٢- يحتوى على املاح معدنية والكالسيوم والفسفور
٣- غنى بالألياف مما يجعله مناسبا لمرضى السكرى
٤- يخفض مستوى الكوليسترول ويحمى من الأصابة بسرطان الأمعاء الغليظة
٥- مقوى للأعصاب ومنشط للجسم
٦- منبه للقلب ومضاد لبعض الأمراض الجلدية كالاكزيما والصدفية
٧- يدر البول ويقضى على الديدان ويفتح انسداد الطحال والكبد
٨- فاتح للشهية
٩- يستخدم لتنقية البشرة ويجلو يوزيل الكلف والقروح والبثور
١٠- يساعد فى اطالة الشعر

أهم الانواع

أ- الترمس الابيض

ب- الترمس الاصفر

ت- الترمس ضيق الاوراق

اجابة الامتحان النظرى لمادة أنتاج محاصيل حبوب وبقول
لطلاب التخلفات

ب- ترمس سهل الرمل

ج- الترمس الحلو

تأثير الضوء

يعتبر الترمس من النباتات النهار الطويل حيث يلزمة ١٢-١٦ ساعة ضوئية. وتؤدى زيادة الفترة الضوئية إلى زيادة عدد الاواق بالنبات وكمية المادة الجافة بالنبات.

٢- إشرح عملية التلقيح البكتيرى والأحتياطات اللازم توافرها وكيفية التأكد من نجاحها من عدمه.

تقوم بكتريا العقد الجذرية الخاصو بكل محصول بقولى بتثبيت آزوت الهواء الجوى وإمداد النباتات بمعظم إحتياجاتها من هذا العنصر الغذائى الهام وقد أثبتت نتائج التطبيقات الحقلية على مستوى المزارع أن معاملة تقاوى هذة المحاصيل بالعقدين عند زراعتها يعمل على خفض المعدلات السمادية الآزوتية للمحصول وزيادة المحصول وتحسين نوعيته وزيادة محتوى البذور من البروتين بالإضافة إلى زيادة خصوبة التربة وإستفادة المحصول التالى لذا فإن معاملة التقاوى عند زراعتها بالعقدين يعتبر من المعاملات الزراعية الهامة.

وتتم معاملة التقاوى بالعقدين عند الزراعة كالآتى

- حضر محلول الصمغ العربى بإذابة ٥٠ جم من الصمغ العربى فى حوالى ٢ كوب ماء على البارد أو محلول سكرى عادى
- يرش محلول الصمغ العربى على البذور بعد وضعها على فرشة من المشمع فى مكان ظليل وتقلب البذور ليكون سطحها مبلل
- ينثر العقدين علىالبذرة المنداه بالمياه وتقلب جيداً لتوزيع العقدين على سطح البذور ثم يتم فرش البذور على المشمع وتترك لتجف ثم تتم الزراعة مباشرة ويكون الرى عقب الزراعة مباشرة

ولنجاح عملية التلقيح البكتيرى بالعقدين يراعى الآتى

- يستخدم العقدين الخاص بكل محصول بقولى
- مدة صلاحية استخدام العقدين ثلاثة شهور من تاريخ الإنتاج
- يتم التلقيح بمعدل ٢-٣ كيس لقاح /فدان خاصة فى الأراضى الجديدة المستصلحة
- تتم عملية خلط التقاوى بالعقدين فى مكان ظليل بعيدا عن الشمس مباشرة
- تتم زراعة التقاوى المخلوطة فى نفس اليوم ولا تترك لليوم التالى
- يتم الرى بعد الزراعة مباشرة
- تعطى جرعة تنشيطية من السماد الآزوتى حوالى ١٥-٢٠كجم آزوت /الفدان عند الزراعة أو مع الرية الأولى وفى حالة نجاح التلقيح البكتيرى يكتفى بهذه الجرعة التنشيطية
- يراعى فى نقل وتخزين العقدين قبل إستخدامه عدم تعرضه للشمس المباشرة والحرارة والمبيدات
- ينتج العقدين بمعامل وحدة إنتاج الأسمدة الحيوية– معهد بحوث الأراضى والمياه مركز البحوث الزراعية

ملاحظة

وللكشف عن نجاح التلقيح البكتيرى من عدمه يتم فحص جذور عدد من النباتات فى أماكن متفرقة من الحقل الملقح بعد٢٥ يوم من الزراعة مع إقتلاع النباتات بجزء من التربة حتى لا تفقد العقد أثناء جذب النباتات من التربة وفى حالة تكون (١٠عقده/نبات) فأكثر ذات لون أحمر من الداخل يعتبر التلقيح ناجحا ويكتفى بالجرعة التنشيطية من السماد الآزوتى لأن زيادة الآزوت عن ذلك يعمل على تثبيط نشاطهاوعدم قيامها ة أما فى حالة عدم نجاح التلقيح البكتيرى يسمد المحصول بالكمية المقررة له من السماد الآزوتى.

٣- إذكر ميعاد الزراعة للمحاصيل الاتية (الفول الصويا- الفول البلدي- الحمص- العدس).

فول الصويا (صيفى)، الفول البلدى (شتوى)، الحمص (شتوى)، العدس (شتوى)