

نموذج اجابة مقرر: إنتاج خضر(1) - برنامج إنتاج نباتى- المستوى الثالث للعام الجامعي 2013/ 2014

إجابة السؤال الاول:-

(1) كمية التقاوى للأسبرجس
من 8- 12 ألف شتلة تنتج من حوالى 200- 350 جم بذرة ويلزم الفدان من 2- 3 قيراط مشتل لزراعتها.
الأحتياجات الجوية:
تجود النباتات فى درجة حرارة من 15 -25° م مع توافر درجات الحرارة المنخفضة اثناء الشتاء
وتستمر المهاميز فى النمو لتصل من 75 -100 سم بدون تفريع عندما يكون الجو بارداً بينما تتفرع عند
5 - 7سم فى درجة الحرارة العالية.

ميعاد الزراعة:

تزرع البذور فى فبراير ومارس وتنقل الأقراص المتكونة فى يناير وفبراير وذلك بعد عام من زراعة
البذرة.

التربة الملائمة:

الصفراء الخفيفة عن الطينية الثقيلة ويكون المحصول مبكر فى الأراضى الخفيفة والرملية ودرجة
الحموضة الملائمة 6 -7.
العناية بالنباتات فى الحقل المستديم:
توالى بالرى والتسميد ومقاومة الحشائش والأفات مع تغطية الأقراص التاجية تدريجياً خوفاً من تعفنها وذلك
فى العام الأول ولا يؤخذ أى محصول من المهاميز
وفى العام الثانى تحرث الأرض بين الخطوط وتوضع الأسمدة العضوية وتروى فى فبراير وتعطى المهاميز
فى مارس ويستمر أخذ المحصول 3 -4 أسابيع بينما فى السنة الثانية 8 أسابيع وتترك المهاميز المتبقية
لتكوين المجموع الخضرى.

ب-*) إنتاج البصيلات:

تصلح البصيلات لأغراض التخليل والطهى وتستخدم أيضاً لإنتاج البصل من البصيلات ويزرع الفدان
بحوالى 40 - 50 كجم بذرة وتعطى محصول 3 طن للفدان تكفى لزراعة 15 فدان على إعتبار 200 كجم
للفدان ويعطى الفدان 6 طن بصل مع الأخذ فى الأعتبار مقاومة الحشائش والأفات والرى والتسميد المناسب

*) إنتاج محصول البصل بالزراعة بالبصيلات:

تزرع بمصر أكثر من 2000 فدان بالبصيلات وذلك لإنتاج محصول مبكر ولكنة لا يصلح للتصدير على
الرغم من كبر حجم الأبصال وإنتاجة مبكراً ويحتاج الفدان 200 كجم ليعطى 6 طن ابصال ويفضل الرى
بالرش عن التنقيط وذلك فى الأراضى الصحراوية.

السؤال الثاني:

أ - يمكن الحصول على محصول جيد من الفاصوليا والفول والثوم من خلال
*1- بالنسبة للفاصوليا

1- اختيار الصنف الجيد وهناك من الهجن التي تمتاز بالمدصول العالى

2- اختيار الميعاد المناسب للزراعة.

3- تفادى تعرضها للحرارة المرتفعة أو المنخفضة

4 - أتباع التسميد الفوسفاتى والبوتلسى والتسميد العضوى مع رش النباتات مرتين بالعناصر الصغرى

5- عدم زيادة مياة الري لعدم إصفرار النباتات

6- تفادى الحشائش وذلك من خلال العزيق أو استخدام مبيدات الحشائش وذلك بعد الزراعة للبذور وقبل
الري.

ب - بالنسبة للفول الرومى:

يمكن إجراء العمليات السابقة كما فى الفاصوليا ويجب مقاومة الهالوك وذلك باستخدام مبيد روند أب بداية
ظهور أول زهرة على النباتات .

كما يجب ألا تتعرض نباتات الفول للصقيع وإلا أثر على الإزهار.

الزراعة المبكرة لعدم تعرضها للصدأ وذلك فى أكتوبر بدلاً من ديسمبر.

3- بالنسبة للثوم:

أختيار الصنف الجيد خلاف الصنف البلدى مثل الصنف الأمريكى والأيطالى والصينى.

إختيار التربة الخالية من الأمراض خصوصاً النيما تودا والفيوزاريوم والعفن البيض.

والمحول الأخضر والجاف لهذه المحاصيل:

المحصول الجاف	كمية المحصول الأخضر	المحصول
1340 كجم للفدان	4 طن للفدان	الفاصوليا
1 طن للفدان	4 طن للفدان	الفول
3 - 6 طن للفدان	4 - 10 طن للفدان	الثوم

ب - * - الحرافة فى البصل لوجود مادة أليل بروبييل داى سلفيد ومواد كبريتية أخرى ولها أهمية فى حفظ
وزيادة القدرة التخزينية للأبصال .

* - مقاومة الهالوك فى الفول:

وتتم من خلال زراعة نباتات صائدة مثل الكتان - غمر الأرض بالمياة - الرش بمبيد الروند اب كذلك
بإستخدام المقاومة الحيوية وأيضاً بالتقلع باليد وحرقة وكذلك بزراعة الأصناف المقاومة.

* - أستعمال أعناق الكرات أبو شوشة :

يزرع من أجل أوراقه ويستخدم فى الشورية كما تستعمل اعناق النباتات فى الحشو.

السؤال الثالث:

- أ - تنقسم العوامل البيئية التي تؤثر على نمو وإنتاجية الكرفس إلى
- أ - العوامل الجوية حيث ينسب الكرفس جو معتدل يميل للبرودة وأنسب درجة حرارة لإنتاج المحصول هي 18-25° م و يطلق على الكرفس أنة طفل السواحل البحار لما يتطلبه نموه من جو رطب يميل للبرودة ليلاً ونهاراً وتؤثر درجات الحرارة المرتفعة أثناء النضج تأثير سيئ على النباتات حيث يؤدي ذلك إلى تعفن النباتات من الداخل ، تلون اعناق الأوراق بالون الأخضر الداكن ، تزداد نسبة الألياف بأعناق الأوراق وتكتسب الطعم المر ، تزداد نسبة تجويف الأعناق.
- كما أن انخفاض الحرارة إلى 10°م لمدة أسبوع أو أكثر يؤدي إلى إزهار النباتات ويلاحظ أن إستجابة النبات الصغير تكون أكثر لدرجات الحرارة المنخفضة عن الكبيرة.
- ب - التربة : تجود نباتات الكرفس فى الأراضى الغنية بالمادة العضوية على أن تكون التربة جيدة الصرف والتهوية وخالية من مسببات المرضية وذات PH منسب حوالى 6,5 PH .
- ب - طريقة التكاثر :
- يتكاثر القنبيلط بالبذور التى تزرع فى المشتل ثم الشتل فى المكان المستديم.
- يتكاثر البنجر بالبذور والتي تعتبر من الناحية النباتية ثمار تحتوى على أكثر من بذرة
- يتكاثر الكرنب بروكسيل بالبذور التى تزرع فى المشتل ثم الشتل فى المكان المستديم
- يتكاثر السلق بالبذور.

ميعاد الزراعة:

- يزرع القنبيلط فى مصر فى ثلاث عروات وهى عروة صيفية تزرع البذور من أبريل إلى يونيو، عروة خريفية تزرع البذور فى شهريونيو - يوليو، عروة شتوية تزرع البذور فى أغسطس وسبتمبر.
- يزرع البنجر من منتصف أغسطس حتى مارس ويمكن زراعتة طوال العام فى المناطق الساحلية.
- يزرع الكرنب بروكسيل تزرع البذور فى المشتل من يونيو إلى أغسطس ويتم الشتل بعد 4 - 6 أسابيع.
- يزرع السلق من أغسطس إلى إبريل ويمكن زراعتة طوال العام فى الأماكن الساحلية.

كمية التقاوى وكمية المحصول:

- * يزرع القنبيلط بحوالى 250 - 350 جم بذور/ فدان وينتج فى المتوسط 5 - 7 ألاف قرص تزن 8 - 12 طن/ فدان
- * يحتاج الفدان من البنجر 4 - 5 كجم تقاوى وينتج الفدان 8 طن فى المتوسط.
- * يحتاج الفدان من الكرنب بروكسيل إلى 250 350 جم من التقاوى وينتج 3 - 4 طن/الفدان.
- * السلق يتم الزراعة ب4-5 كجم /فدان وينتج الفدان 8-12 طن (3 حشات)

السؤال الرابع:

أ - التبييض:

هى عملية حجب الضوء عن الأجزاء المستخدمة فى الأستهلاك (الأقراص الزهرية) فى القنبيلط أو أعناق الأوراق فى الكرفس) للحصول على أجزاء بيضاء خالية من الكلوروفيل وفى هذه الأيام لا يفضل إجراء التبييض فى الكرفس حيث أن الأجزاء الغير مبيضة أكثر قيمة غذائية ويتم إجراء التبييض كالتالى:

أ - فى القنبيلط :

تربط أوراق النبات الخارجية من أعلى بخيط من البرافيا أو بثنى الأوراق المحيطة بالقرص إلى الداخل على القرص الكبير ولذلك لمدة 3 - 10 أيام قبل الحصاد حسب درجة الحرارة.

ب - فى الكرفس :

- 1 - ضم النباتات وربطها من أعلى بخيط من البرافيا قبل الحصاد بحوالى أسبوعين ثم تزال الأوراق الخارجية عند الحصاد.
- 2 - تثبيت ألواح خشبية فى خطين متوازيين على جانبي النباتات فى خط الزراعة.
- 3 - تديم التربة حول النباتات بصورة تدريجية كلما كبرت فى الحجم مع عدم تغطية القمة النامية.
- 4 - التبييض بغاز الإيثيلين بتركيز الغاز 0,001 - 0,0001 للأصناف الخضراء والصفراء لمدة 5 - 10 أيام ودرجة حرارة الغرفة 18,3 م°

السؤال الرابع:

ب -

- 1 - الطعم المر اللاذع فى جذور اللفت ويرجع ذلك إلى ارتفاع درجة الحرارة وتعطيش النباتات.
- 2 - القلب الأسود فى البنجر ويرجع إلى نقص عنصر البورون ويتم معالجته بإضافة البورون بمعدل 13 - 22 كجم / فدان كتسميد أرضى أو 200 جزء فى المليون رش أو بزراعة أصناف غير حساسة.
- 3 - تجويف أعناق الكرفس ويرجع ذلك إلى
- 1 - صفة وراثية فى الصنف مثل الصنف البلدى، ترك النباتات بدون حصاد ، تعرض النباتات للعطش توقف النمو لأى سبب، النمو السريع جداً لأى سبب.
- 4 - التلون البنى فى القنبيط ويرجع ذلك لنقص البورون ويتم معالجة ذلك بإضافة البوراكس بمعدل 5 - 12 كجم / فدان عن طريق التربة أو الرش بمعدل 1 - 2 كجم / فدان.

أستاذ المادة

أ.د/ فتحى أبو النصر أبو سديرة

أ.د/ سعيد معوض محمد عيد