الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق - كلية الزراعة
سلم الامتحان النظري لمقرر انتاج الخضار الشتوية لطلاب السنة الرابعة
قسم علوم البستنة، الدورة الأولى 2024- 2025.

القسم الثاني:

السؤال الأول: اذكر فقط 4 أضرار لارتفاع درجة الحرارة عن 30 م°في الخس (8 د)

1. الإزهار المبكر
2. تصبح الأوراق صلبة ومتليفة نتيجة فقد الماء منها
3. زيادة نسبة الغليكوزيدات المسببة للطعم المر
4. تلون الأوراق الخارجية باللون الأصفر وتلون العروق بالبني أو الأحمر
5. عدم التفاف الأوراق وبالتالي عدم تشكل رأس مندمجة
6. قلة تجعد الأوراق في الأصناف ذات الأوراق المجعدة

السؤال الثاني: اشرح أهمية محتوى بذور البازلاء من النشاء والسكريات في نوعية البذور؟ وماهي العوامل التي تؤثر فيها. (7 د)

تتحسن النوعية بارتفاع نسبة السكر وبانخفاض محتواها من النشاء. هذه النسبة تتأثر بعدة عوامل:

أ- التركيب الداخلي للصنف: البذور المجعدة أفضل من البذور الملساء، بسبب انخفاض محتوى البذور المجعدة من النشاء وارتفاع محتواها من السكر (20-30% للنشاء و10-20% للسكر) مقارنة مع البذور الملساء (40-50% للنشاء و 2-5% للسكر).

ب- درجة النضج التي تجمع عندها البذور: تزداد نسبة النشاء وتنخفض نسبة السكر كلما تقدمت البذور بالنضج، بسبب تحول السكر إلى نشاء.

جـ- درجة الحرارة السائدة أثناء النضج: تتدهور نوعية البذور إذا ساد الجو درجات حرارة مرتفعة بعد وصول البذور إلى مرحلة النضج، بسبب سرعة تحول السكر إلى نشاء

السؤال الثالث: كمهندس زراعي، قدم نصيحة (لا تتجاوز السطرين) لمزارع يريد زراعة البازلاء في تربة خفيفة (6د).

تفضل الأراضي الخفيفة لزراعة الأصناف مبكرة النضج فقط لأن ارتفاع حرارتها في الربيع، ولاسيما أثناء زراعة الأصناف المتسلقة (متأخرة النضج) يؤثر في نشاط البكتيريا العقدية وقد يقضي عليها ما يقلل من كمية المحصول ويسيء إلى نوعيته.

السؤال الرابع: اختار الاجابة الصحيحة: (14 د)

I. من أجل نمو وانتاج مثالي من الشيكوريا، نحتاج لدرجة حرارة:

A. 1-5 م° B. 5-10 م° C. 10-20 م° D. 20-25 م°

II. من أصناف الخس مبكرة النضج:

A. الهليوني B. المتطاول C. كلا الاجابتين خاطئة D. كلا الاجابتين صحيحة

III. الموعد المثالي لزراعة الفول في الغوطة:

A. ½ تموز -بداية أيلول B. ½ ت1 -بداية ك1 C. بداية كانون الأول- ½ كانون ثاني D. نهاية كانون ثاني

IV. يحتاج دونم المخصص لزراعة الهندباء إلى كمية من السماد العضوي تقدر بـ:

A. 1-2 طن B. 2-3 طن C. 3-5 طن D. لا ينصح باضافة السماد العضوي [redacted] حتى لا يزهر

V. ينصح بزراعة أصناف الخس التي لا تشكل رؤوس في :

A. نصف حزيران B. نصف آب C. نصف أيلول D. نصف تشرين الثاني

VI. يحتاج الدونم المزروع بالفول كمية من البذار تقدر بـ:

A. 10-20 كغ B. 20-40 كغ C. 40-60 كغ D. 60-80 كغ

VII. من صفات الحزمة الورقية في أصناف الخس الملفوفي:

A. صغيرة B. لاتشكل رأس مندمج C. كلا الاجابتين خاطئة D. كلا الاجابتين صحيحة

.....

انتهت الأسئلة

أ.د. صفاء بجبل

سلم تصحيح الامتحان النظري لمقرر إنتاج الخضار الشتوية - لطلاب السنة الرابعة علوم البستنة

الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2024- 2025.

السؤال الأول: ماهي درجة الحرارة المناسبة لنمو نبات الملفوف العادي؟ وما هو سبب تساقط الأوراق السفلية للسطح التمثيلي؟ (5 درجات). لكل تعداد درجة

1. نبات الملفوف من الخضر الشتوية التي يلائمها الجو المعتدل المائل للبرودة.
2. يحتاج إلى جو دافئ نسبياً، تراوح درجة حرارته بين 22-25 مئوية، أثناء تكوين السطح التمثيلي.
3. وجو مائل للبرودة، تراوح درجة حرارته بين 15-18 مئوية، أثناء التفاف الأوراق وتكوين الرأس.
4. ارتفاع درجة الحرارة عن 25 مئوية يؤدي إلى تساقط الأوراق السفلية.
5. عند انخفاض الرطوبة الأرضية عن 60-70% اثناء نمو السطح التمثيلي تتساقط الأوراق السفلية.

السؤال الثاني: لماذا يعد نبات الجزر من النباتات المتحملة نسبياً للجفاف؟ وماهي الرطوبة المناسبة للحصول على إنتاج وفير؟ وماهي تأثير انخفاض وزيادة وعدم انتظام الرطوبة الأرضية. (7 درجات). (درجة لكل تعداد)

1. يعد محصول جزر المائدة من النباتات المتحملة نسبياً للجفاف بسبب كبر حجم مجموعه الجذري الذي يتعمق في التربة لمسافة تراوح بين 1.5-2 م. وينتشر أفقياً لمسافة 1-1.5 م. مما يسمح للنبات بامتصاص الرطوبة من طبقات التربة البعيدة.
2. الحصول على إنتاج وفير وبمواصفات تسويقية جيدة يتطلب توافر رطوبة لا تقل على 75-80% من السعة الحقلية، لاسيما في الفترات الحرجة من نمو النبات.

من الضروري توافر الرطوبة الأرضية بانتظام وبصورة دائمة. لان انخفاضها أو زيادتها أو عدم انتظامها يؤثر سلباً في النبات على النحو التالي:

3. يؤدي انخفاض الرطوبة في أثناء الإنبات إلى تأخير الإنبات وعدم تجانسه.
4. يؤدي انخفاض الرطوبة في بداية الانتفاخ (مرحلة الانسلاخ) إلى تأخير تكوين الجذور، أو الحصول على جذور صغيرة الحجم، متخشبة ومشوهة، لاسيما إذا ما ترافق ذلك مع حرارة مرتفعة.
5. يؤدي انخفاض الرطوبة في أثناء نمو الجذور إلى تكوين جذور طويلة نوعاً ما (مستدقة)، رفيعة، رديئة اللون، خشنة الملمس، صلبة ومتخشبة.
6. تؤدي زيادة الرطوبة الأرضية إلى زيادة النمو الخضري وضعف النمو الجذري، وإنتاج جذور باهتة اللون محتواها منخفض من السكر والكاروتين.
7. يؤدي عدم انتظام الرطوبة الأرضية، أو الري الغزير بعد فترة من العطش إلى تكوين جذور متشققة، وغير منتظمة الشكل.

CamScanner

السؤال الثالث: ما هي الظروف الحرارية الملائمة لتكوين الأبصال عند نبات البصل العادي (بشكل عام). وما هي مواعيد وكميات الأسمدة الثانوية لنبات البصل؟ (5 درجات) (درجة لكل تعداد)

1. الظروف الحرارية الملائمة لتكوين الأبصال هي عندما تكون درجة الحرارة منخفضة نسبياً خلال مراحل النمو الأولى للنبات.
2. مرتفعة نسبياً مع اقتراب نضج الأبصال. ويفضل أن يكون الجو جافاً عند الحصاد حتى يمكن إجراء عملية التجفيف الطبيعي بصورة جيدة.

يجب أن يكون الهدف من التسميد الحصول على أكبر قدر من النمو الخضري قبل أن تبدأ النباتات في تكوين الأبصال:

3. تضاف الدفعة الأولى بعد الإنبات بنحو أسبوعين وبمعدل 10 كغ للدونم من نترات الأمونيوم.
4. والثانية بعد شهر من الدفعة الأولى وبالمعدل ذاته.
5. والدفعة الثالثة بعد شهر من الثانية (مع بداية تكوين الأبصال) وتتكون من السماد الآزوتي والبوتاسي بمعدل 10 كغ نترات أمونيوم و5 كغ سلفات بوتاسيوم للدونم.

السؤال الرابع: ما هي حاجة نبات الملفوف من العناصر الغذائية؟ مع ذكر أكثر فترات احتياجاته. وما هي الكمية المثالية في مراحل نموه؟ (5 درجات) (درجة لكل تعداد)

يحتاج نبات الملفوف إلى كميات كبيرة من العناصر الغذائية لا سيما من الآزوت والبوتاسيوم وفق الفترات والكميات:

1. - يبدأ بإعطاء دفعة أولى من السماد الآزوتي بمعدل 10-15 كغ/دونم من نترات الأمونيوم أو ما يعادلها.
2. – خلال 2-3 أسابيع من التشتيل وذلك لمساعدة النبات على إعادة تكوين مجموعه الجذري وتهيئة الظروف التي تساعد على تكوين سطح تمثيلي كبير.
3. –وتعطى دفعة ثانية نترات الأمونيوم بمعدل 10-15 كغ/دونم أثناء النمو السريع للسطح التمثيلي وقبل التفاف الأوراق وذلك خلال 2-3 أسابيع من الدفعة الأولى.
4. –تعطى دفعة ثالثة من نترات الأمونيوم بمعدل 10-15 كغ/دونم وسلفات البوتاسيوم بمعدل 5-10 كغ/دونم، أو نترات البوتاسيوم بمعدل 15-20 كغ/دونم.
5. تضاف الدفعة الثالثة مع بداية التفاف الأوراق وتكوين الرأس.

السؤال الخامس: ما هي أضرار تأخير حصاد محصول الفجل؟ (5 درجات) (درجة لكل تعداد)

يؤدي تأخير الحصاد عن الموعد المناسب إلى إحداث التغيرات التالية:

1. تشقق الجذور وتفلقها.
2. تجويف الجذور لاسيما كروية الشكل.
3. ازدياد ظاهرة الجذور الاسفنجية ذات الفجوات الهوائية.
4. الزيادة الكبيرة في حجم الجذور عما يناسب ذوق المستهلك.
5. احتمال نمو الشماريخ الزهرية.

CamScanner

السؤال السادس: ما هي العوامل المؤثرة على سرعة نمو القرص وتمايز البرعم الطرفي وحجم القرص عند نبات القرنبيط ؟ (5 درجات) (درجة لكل تعداد)

تتأثر سرعة نمو القرص ووصوله إلى مرحلة النضج الاستهلاكي على:

1. -التركيب الوراثي للصنف .
2. الظروف السائدة أثناء الزراعة .

سرعة تمايز البرعم الطرفي (ظهور الانتفاخات) تتوقف:

3. -على الظروف السائدة أثناء إعداد الشتول (شدة الإضاءة وطول الفترة الضوئية).

حجم القرص ووزنه فيتأثران :

4. عدد الأوراق الخارجية المكونة للسطح التمثيلي.
5. حجم الأوراق والتي يتم فيها تصنيع المواد الكربوهيدراتية والبروتينية المستخدمة في نمو القرص.

السؤال السابع: علل سبب الظواهر التالية (5 درجات) (درجة لكل تعليل)

- سبب عدم تكوين جذور عند نباتات الجزر

إذا استمرت درجة الحرارة في الارتفاع أكثر من 27 مئوية.

- سبب ملائمة PH التربة 6.5-6.8 لزراعة البصل العادي (نصف درجة لكل تعداد)

- يحد من درجة انتشار فطر الفيوزاريوم المسبب لمرض تورد جذور البصل
- يسهل امتصاص النبات لعنصر النحاس.

- سبب تكوين فصوص في آباط الأوراق الخارجية لنباتات الثوم

- تعرض أبصال الثوم المخزنة، أو النباتات الصغيرة في الحقل لدرجات الحرارة المنخفضة عن 10-15 مْ.

- سبب عدم ملائمة التربة الثقيلة لزراعة نبات الثوم

لأن الثوم الناتج في هذه الحالة يتميز برؤوس صغيرة الحجم والتصاق حبيبات التربة بالجذور مما يخفض من قيمتها التسويقية.

- سبب ظاهرة التفريغ في نباتات الثوم المخزن (نصف درجة لكل تعداد)

-درجات الحرارة المرتفعة.
-الجو الجاف.

د. بسام أبو ترابي

CamScanner