

المستوي الثالث (انتاج نباتي)

تاريخ الامتحان الاربعاء ٢٠١٤/١٢/٣١

الزمن: ساعتان

كلية الزراعة بمشهور

قسم المحاصيل

امتحان مادة انتاج محاصيل حبوب وبقول نظري الفصل الدراسي الأول ٢٠١٥/١٤ م

اجب على الأسئلة الآتية:-

(١٥ درجات)

السؤال الأول:

أ- ماهي مزايا زراعة الارز شتلا مع مقارنة ذلك بزراعة الارز بدار مع ذكر طريقة الري  
ب- تكلم بالتفصيل عن الاحتياجات الحرارية والضوئية والمائية لمحصول الذرة الشامية وعلاقة ذلك باطوار نمو المحصول

(١٥ درجات)

السؤال الثاني:

من الضروري التعرف على فسيولوجيا نبات القمح وضح هذه العبارة وعلاقة ذلك بالعمليات الزراعية التي تجري لمحصول القمح

(١٠ درجات)

السؤال الثالث:

ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات الآتية بعد نقلها في كراسة الاجابة مع التعليل:

- ١- يعتبر محصول الفول البلدي من نباتات النهار القصير.
- ٢- وزن الأردب لمحصول الترمس ١٥٠ كجم بينما لمحصول العدس ١٦٠ كجم.
- ٣- نوع العقدين المناسب لبذور الحلبة *R. meliloti*
- ٤- محصول الحمص يعثر ثنائي الحول.
- ٥- تعتبر منطقة جنوب المكسيك وأمريكا الشمالية والوسطى منشأ المحاصيل البقولية.

(٢٠ درجات)

السؤال الرابع:

اجب على اثنين فقط علي أن يكون رقم واحد أحدهما:-

- ١ - تعتبر بذور المحاصيل البقولية من أهم مصادر البروتين بالنسبة لغالبية الشعب المصري وضح ذلك وما هي الفجوة وكيفية تقليل هذه الفجوة من وجهة نظرك؟  
(١٠ درجات)
- ٢ - اذكر أهم المعاملات الزراعية التي يمكن التوصية بها لزيادة إنتاجية المحاصيل التالية:  
أ- العدس  
ب- الحمص  
(١٠ درجات)
- ٣ - "تناقص المساحة المنزرعة من الفول البلدي في السنوات الأخيرة " ناقش العبارة موضحا الأسباب واهم توصياتك لزيادة إنتاجية الفدان من البذور.  
(١٠ درجات)

مع اطيب الامنيات بالتوفيق

الممتحنون

أ.د/محمد سلوع & أ.د/صديق عبد العزيز

نموذج الاجابه الاسترشادية لمادة (إنتاج محاصيل حبوب وبقول المستوي الثالث:انتاج نباتي)  
الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ تاريخ الامتحان ٣١ ديسمبر ٢٠١٤

(١٥ درجة)

إجابة السؤال الأول

أ- ماهي مزايا زراعة الارز شتلا مع مقارنة ذلك بزراعة الارز بدار مع ذكر طريقة الري المطلوب عمل جدول للمقارنة بين طريقتي الزراعة الشتل والبدار لمحصول الارز من حيث الاتي:  
تعريف الطريقة- مزاياها- عيوبها- ذكر طريقه الري

ب- تكلم بالتفصيل عن الاحتياجات الحرارية والضوئية والمائية لمحصول الذرة الشامية وعلاقة ذلك باطوار نمو المحصول

يلائم الذرة درجات حرارة مرتفعة نوعاً لذلك تزرع أثناء الصيف في مصر ودرجة الحرارة المثلى للإنبات ٣٢- ٣٥م حيث تنبت الحبوب بعد ٥-١٠ أيام في الظروف المناسبة . وتنمو النباتات في طور النمو الخضري المبكر بدرجة جيدة عند درجة حرارة متوسطها ٢٧م لمتوسط شهور الصيف . وتحتاج الذرة الى توفر الرطوبة والدفء أثناء التزهير .

وتؤثر شدة الاضاءة وطول الفترة الضوئية على نمو وانتاج الذرة الشامية ويقل المحصول في الزراعة النيلية لنقص شدة الاضاءة، ويلعب طول النهار دوراً هاماً في التأثير على النمو والتزهير إذ يؤدي زيادة طول النهار الى زيادة حجم النبات لزيادة طول الفترة الخضرية من حياة النبات . ويؤدي قصر النهار الى سرعة طرد النورات المذكرة والمؤنثة إذ أن نبات الذرة الشامية نبات نهار قصير- لذلك تسرع النباتات في التزهير في الزراعة النيلية لتأخير موعد الزراعة.

(١٥ درجة)

إجابة السؤال الثاني

من الضروري التعرف على فسيولوجي نبات القمح وضح هذه العبارة وعلاقة ذلك بالعمليات الزراعية التي تجري لمحصول القمح

يقصد التعرف بأطوار نمو القمح من الانبات حتي الحصاد وعلاقة العمليات الزراعية المختلفة من تسميد وري وخلافة

نظراً لأن القمح شتوي يقضى حياته في فترة تنخفض فيها الحرارة كما أنه يزرع في منطقة شمال الدلتا التي تسقط فيها الأمطار ولو بقله شتاءً، كما أنه يزرع في تربة طينية لها قدرة عالية على الاحتفاظ بالماء لذلك يعطى عدد قليل من الريات فيما لو قورن بمحصول الذرة وأهم فترات حياة نبات القمح حساسية لنقص الماء هي:

أ- فترة الانبات وظهور البدرات وتمتد ١٠ أيام ويتأثر فيها عادة النبات بقله الماء.

ب- فترة تكوين الفروع القاعدية وتمتد نحو ١٥ يوماً ويتأثر فيها عدد الأشرطة بوحدة المساحة بنقص الماء.

ج- فترة بدء تكوين أصول الأزهار وتمتد نحو ٢٠ يوماً ويتأثر فيها عدد الحبوب بقله الماء.

د- فترة تكوين الحبوب وازدياد حجمها وتمتد ٣٥ يوماً.

وعموماً تبلغ طول فترات حساسية نباتات القمح للإجهاد المائي أثناء حياتها نحو ٦٠ يوماً

ويوجد ثلاثة أطوار هامة تتأثر فيها كمية محصول القمح بتعرض النباتات لقله الماء وهذه الأطوار هي:-

١- طور التهيئة للإزهار وتكوين النورة.

٢- طول تفتح الأزهار والإخصاب.

٣- طور إمتلاء الحبوب.

أولاً: طور التهيئة للأزهار وتكوين النورة:

نقص الماء في هذا الطور يؤدي الى بطء ظهور أصول الأزهار ويقل عدد السنبيلات اذا كان

شديداً أو أمتد لفترة طويلة الأمر الذي يحدد عدد الحبوب بالنورة.

ثانياً: طور تفتح الأزهار أو الإخصاب:

يؤدي نقص الماء الى نقص الإخصاب وعقد الأزهار.

ثالثاً: طور إمتلاء الحبوب:

يؤثر نقص الماء تأثيراً بالغ الأهمية على وزن الحبة ويتأثر وزن الحبة بالاجهاد المائي سواء تعرضت النباتات له قبل أو بعد الازهار إلا أن التعرض أثناء فترة الإزهار للإجهاد المائي أكثر حساسية. ويبلغ المقتن المائي لمحصول القمح ١١٠٠، ١٤٨٠، ١٩٨٠ م<sup>٣</sup> من الماء بالوجه البحري، مصر الوسطى، مصر العليا على الترتيب ومعنى ذلك أن المقتن المائي للقمح بالوجه البحري يبلغ نحو ٥٥% من المقتن المائي للقمح بمصر العليا. ويتراوح عدد الريات من ٤-٥ تزيد الى ٦ ريات في الوجه القبلي- والفترة بين الريه والاخرى ٣-٤ أسابيع، ويلاحظ أن تكون رية الزراعة (على الحامى) وتكون الريات خفيفة وبدون تغريق- ويمنع الري في حالة سقوط كمية كافية من الأمطار وأيضاً في حالة هبوب رياح شديدة.

### (١٠ درجة)

ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات الآتية بعد نقلها في كراسة الاجابة مع التعليل:

- ١- يعتبر محصول الفول البلدى من نباتات النهار القصير. (X)
- نبات الفول البلدي تتجه للازهار عندما تتعرض لفترة ضوئية أكبر من الفترة الحرجة (الحد الحرج) والتي تقدر بـ ١٤ ساعة
- ٢- وزن الأردب لمحصول الترمس ١٥٠ كجم بينما لمحصول العدس ١٦٠ كجم. (✓)
- لأن الأردب وحده حجمية تملئ ببذور المحصول ثم توزن ويأتي من هنا الاختلاف في وزن الأردب من محصول الي آخر.
- ٣- نوع العقدين المناسب لبذور الحلبة *R. meliloti*
- هذا النوع غير متخصص للنمو علي جذور الحلبة والنوع المتخصص من العقدين المناسب لتلقيح بذور الحلبة هو *R. trifolii*
- ٤- محصول الحمص يعتنو ثنائي الحول. (X)
- محصول الحمص حولي وليس ثنائي الحول لانه يمكث في الارض اقل من سنة من وقت الزراعة وحتى الحصاد اي ينمو نمو خضري وثمري في نفس الموسم.
- ٥- تعتبر منطقة جنوب المكسيك وأمريكا الشمالية والوسطى منشأ المحاصيل البقولية. (X)
- أفريقيا ومناطق جنوب أوروبا نشأ بها البقوليات (فول بلدى - عدس - حمص - ترمس) أو منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط و منطقة الحبشة

### (٢٠ درجة)

### اجابة السؤال الرابع

تعتبر بذور المحاصيل البقولية من أهم مصادر البروتين بالنسبة لغالبية الشعب المصري وضح ذلك وما هي الفجوة وكيفية تقليل هذه الفجوة من وجهة نظرك؟ (١٠ درجات)

المطلوب هنا الحديث عن أهمية محاصيل البذور البقولية مثل الفول البلدي والعدس والترمس والحمص والحلبة وان الانتاج من هذه المحاصيل غير كافي وهناك استيراد من هذه المحاصيل كيف يمكن تقليل هذه وما هي الوسائل التي من شأنها تشجيع المزارعين لزراعة هذه المحاصيل من وجهة نظرك.

٢- اذكر أهم المعاملات الزراعية التي يمكن التوصية بها لزيادة إنتاجية كل من العدس والحمص (١٠ درجات) - ميعاد الزراعة:

يجب الزراعة في الميعاد المناسب لكل محصول بالنسبة للعدس افضل ميعاد زراعة خلال شهر اكتوبر.

### طرق الزراعة:

افضل طرق لزراعة العدس غير او حراثي على خطوط حيث حيث تخطط الارض بمعدل ١٢-١٣ خط/قصبتين ثم تروى الارض وتوضع التقاوى عندما تصل الرطوبة للحد المناسب بعد فج الخط من اعلى وذلك للزراعة الحراثي . وبالنسبة للحمص تحرت الارض وتزحف ثم تخطط ١٢ خط/قصبتين تزرع الجور على ابعاد مناسبة وتروى الارض .

- الأصناف: يجب زراعة أحدث الاصناف والتي تتناوب مع منطقة الزراعة ونوع الارض لكل من العدس والحمص.

### - الري:

العدس والحمص من المحاصيل الحساسة للري لذلك لايد من الاحتراس في الري يروى المحصول كل ٣٥-٤٥ يوم وتقتصر الفترة بين الريات في الارض الرملية او الخفيفة

### - التسميد:

يجب الاهتمام بتسميد العدس والحمص بالسماد الازوتى والفوسفاتى والبوتاسى خاصة فى الاراضى حديثة الاستصلاح خاصة التسميد الازوتى بمعدل ٣٠ الى ٤٠ كجم/فدان . و يجب العناية بالتسميد خاصة فى الاراضى الجديدة باضافة السماد البلدى ٣٠ م٣ /فدان الى جانب السماد الازوتى بمعدل ٣٠ كجم /فدان + ١٥ كجم فوسفات/فدان.

- الحصاد: يجب اتباع افضل الطرق وبعد ظهور علامات النضج المناسبة لكل من العدس والحمص.

### ٣- أهم التوصيات لزيادة إنتاجية الفدان من البذور في الفول البلدى: (١٠ درجات)

- الموقع في الدورة الزراعية الفول محصول شتوي يزرع عادة بعد القطن أو الأرز
- ميعاد الزراعة طول شهر أكتوبر و حتى النصف الأول في نوفمبر
- طرق الزراعة تعدد طرق الزراعة و منها نثرا سواء عفير أو خضير تسطير في صفوف – جور عفير
- على خطوط الزراعة على خطوط القطن أو تحميل مع القصب
- الخدمة بعد الزراعة:-

- الترقيع للمناطق الخالية

- العزيق ١-٢ مره اقتلاع الهالوك

- التسميد: التسميد الفوسفاتي (١٠٠-١٥٠ كم/ف) التسميد الازوتى في حاله الاراضى المجهدة مع عدم

الإسراف

- الري: متوسط ٤-٦ ريات /فدان "الكتابة بالتفصيل متروكة للطالب"

- النضج و الحصاد: الكسر وذلك بعد ٥-٦ شهور من الزراعه الميعاد- علامات النضج- كيفية الحصاد "تكتب بالتفصيل"

مع اطيب الامنيات بالتوفيق

المتحنون

أ.د/محمد سلوع & أ.د/صديق عبد العزيز