قسم :.الوراثة.. الفرقة: الثالثة.. الشعبة: . امراض النبات.
نموذج اجابة استرشادى غير ملزم لمادة: .اسس تربية النبات.
الفصل الدراسى الاول للعام الجامعى 2013/ 2014 الزمن : ساعتان

اجب عن عشرة نقاط من الاسئلة الاتية (10*6=60)

1. **لماذا نلجأ الى استخدام تربية النبات في المحاصيل المختلفة مع تعريف علم تربية النبات**

   علم تربية والنبات هو علم وفن تحسين الحاصلات الزراعية بما يتلائم واحتياجات المربي للمشاركة فى سد الفجوة الغذائية (على الطالب ان يطرح فكرة المتعلق بتفسير سبب اجراء التربية للنباتات)

2. **قد تكون النباتات العقيمة ذكريا مفيدة لمربي النبات**

   لانها لا تحتاج لاجراء عملية الخصى وتستخدم كامهات فتوفر الوقت والتكاليف

3. **قد تكون النباتات المتضاعفة بشكل غير منتظم Aneuploidy مفيدة في مجال تربية النبات**

   حيث يمكن ان تستخدم حالات الشذوذ الكروموسومى هذه في حساب او تحديد موقع العوامل الوراثية على الكروموسومات وعمل الخرائط الكروموسومية.

4. **قد تكون حبوب اللقاح حية ولكنها لا تخصب بويضات نفس الصنف**

   لوجود ظاهرة عدم التوافق الذاتى selfincomptability

5. **لا يمكن الحصول على النباتات الثلاثية بشكل مباشر**

   النباتات الثلاثية تنتج من تهجين اب ثنائي (2ن) مع اب رباعى (4ن) المجموعة الكروموسومية (يقوم الطالب بتوضيح ذلك خلال مثال برسم تخطيطي).

6. **استخدام ظاهرة العقم الذكرى الوراثي في تحويل النباتات ذاتية التلقيح الى عشائر ذات تلقيح عشوائي**

   لانه يمكن انتخاب النباتات الحاملة لهذه الظاهرة مورفولوجيا حيث انها تتميز بضمور عضو التذكير في الزهرة او عدم تكوينها.

7. **اهمية اجراء عملية الـ tripping في البرسيم الحجازى**

   لاتمام عملية التلقيح والاخصاب (على الطالب تعريف هذه العملية وكيف تتم).

8. استخدام زراعة المتوك anther culture في مجال تربية النبات

لانتاج نباتات احادية ثم مضاعفاتها فيحدث تاصيل للعوامل الوراثية والحصول على نبات متماثل وراثيا وثابتا في وقت قصير.

9. استخدام زراعة الانسجة والهندسة الوراثية في مجال تربية النبات وتحسين المحاصيل المختلفة.

لانها طريقة من طرق التربية الغير تقليدية التى يمكن من خلالها نقل جينات متخصصة من الصعب نقلها بالطرق التقليدية وكذلك التغلب على المشكلات التى تعيق من نجاح التهجينات في الطبيعة بالطرق التقليدية مثل عدم التوافق والتباعد الوراثى.

10. امكانية التغلب على ظاهرة عدم التوافق الذاتى بعمل تطويش لمياسم الازهار.

وذلك لان المواد المانعة لاستطالة الانبوبة اللقاحية والتى تتكون نتيجة تماثل اليلات عدم التوافق في كلا من حبة اللقاح ونسيج المبيض قد تتكون في مياسم الازهار كتفاعل كيماوى حيوى يحدث بمجرد سقوط حبة اللقاح على الميسم وبالتالى عند ازالة هذا الجزء من النسيج تنجح الانبوبة اللقاحية في الاستطالة والوصول للكيس الجنيني واتمام عملية التلقيح والاخصاب

11. في حالة العقم الذكرى الوراثى السيتوبلازمى تختلف نسب النسل المتحصل علية عند عمل التهجين العكسى. لان الام هى المصدر الوحيد لسيتوبلازم النسل الناتج (يعطى الطالب مثال للتوضيح).

12. وضح فى مخطط نشاة الاقماح في الطبيعة. يقوم الطالب بعمل رسم تخطيطي لنشأة الاقماح في الطبيعة وهو ناتج من التضاعف الهجينى.

13. **Euploidy اى التضاعف الحقيقي: تكلم عنه وعن دوره في نشاة بعض الاصناف الاستراتيجية الهامة في الطبيعة؟**

هو تضاعف كلي للمجموعة الكروموسومية وينقسم الى مجموعتين هما: 1- Autopolyploidy تضاعف ذاتي
2- Allopolyploidy تضاعف هجيني
(يقوم الطالب بشرح كلا النوعين واعطاء امثله لهما كما يقدم رسم توضيحي لدور التضاعف الهجيني في نشاة الاقماح في الطبيعة).

14. **تكلم عن ظاهرتي عدم التوافق والعقم الذكري موضحا اهميتهما في مجال تربية النبات؟**

ظاهرة عدم التوافق incompatability وهى عدم مقدرة حبوب اللقاح الناتجة من متك زهرة على اخصاب مبيض نفس الزهرة او زهرة اخرى على الرغم من توفر الحيوية في الاثنين(على الطالب توضيح اسباب هذه الظاهرة وانواعها واهميتها من خلال ما درس في مقرر اسس تربية النبات)

العقم الذكري Male strelity هو عدم مقدرة حبوب اللقاح الناتجة من متك زهرة على اخصاب بويضات نفس الزهرة او زهرة اخرى وذلك بسبب موت حبوب اللقاح او وجود تشوهات بها هذا في حال تكوين حبوب لقاح(ايضا على الطالب ذكر انواع العقم الذكري بالتفصيل واسبابة وكيفية التغلب عليه واهميتة في مجال تربية النبات من خلال ما درس في هذا المقرر)

مع اطيب امنيات قسم الوراثة بالنجاح والتفوق

د: هدى الجارحى