كلية الهندسة الزراعية

السنة الثالثة

مقرر علم الحراج والغابات

الجلسة العملية التاسعة

البذور والمشاتل الحراجية

اختبارات البذور الحراجية

2026-2025

د. علا مدور

الاختبارات التطبيقية للبذور الحراجية

ذكرنا في الجلسة الماضية بأن هناك العديد من الاختبارات التي يجب أن تخضع لها البذور الحراجية، سنركز في هذه الجلسة على تطبيق بعض من هذه الاختبارات المهمة للبذور الحراجية.

أولاً– اختبار وزن 1000 بذرة

هدف الاختبار:

تقدير كمية البذور اللازمة للزراعة أو الإنبات.

الأدوات المطلوبة:

– ميزان حساس

– صينية أو ورقة

خطوات التنفيذ

1. تُعدّ 100 بذرة وتُوزن.

2. يُحسب وزن 1000 بذرة:

وزن 1000 بذرة = وزن 100 بذرة X10

3– تسجل النتائج في الجدول المرفق.

ثانياً– اختبار النقاوة

هدف الاختبار:

تحديد نسبة البذور السليمة مقارنة بالشوائب، وتقدير جودة دفعة البذور.

الأدوات المطلوبة:

- ميزان بسيط
- صينية أو ورقة بيضاء
- ملاقط
- عدسة مكبرة (اختياري)

خطوات التنفيذ

1. تُوزن عينة من البذور (مثلاً 50 غرام).
2. تُفصل مكونات العينة إلى:
   - بذور سليمة
   - بذور مكسورة أو فارغة
   - شوائب
3. يُوزن كل جزء على حدة.
4. تُحسب نسبة النقاوة وفق المعادلة:

نسبة النقاوة = (وزن البذور السليمة ÷ الوزن الكلي للعينة) × 100

5. تسجل النتائج في الجدول المرفق.

ثالثاً- اختبار الإنبات البسيط

هدف الاختبار:

تحديد نسبة البذور القادرة على الإنبات باستخدام أدوات بسيطة.

الأدوات المطلوبة:

- ورق ترشيح أو قطن
- أطباق بلاستيكية
- ماء
- غطاء بلاستيكي مثقّب

خطوات التنفيذ

1. تُبلل ورقة الترشيح أو القطن بالماء.
2. تُرتّب البذور فوقها مع ترك مسافات بينها.
3. يُغطى الطبق للحفاظ على الرطوبة.
4. يُفحص الطبق يومياً وتُسجّل البذور النابتة.
5. تُحسب نسبة الإنبات:

نسبة الإنبات = (عدد البذور النابتة/ العدد الكلي) \ 100

6. تسجل النتائج في الجدول المرفق.

رابعاً- اختبار القطع (فحص الجنين)

هدف الاختبار:

تقدير حيوية البذور عبر فحص الجنين بصرياً.

الأدوات المطلوبة:

- شفرة حادة
- عدسة مكبرة
- صينية

خطوات التنفيذ

1. تُختار عينة من 20–30 بذرة.
2. تُقطع كل بذرة بشكل طولي أو عرضي.
3. يُفحص الجنين:
   - سليم: أبيض، ممتلئ
   - ميت: بني، مجوّف، متعفن
4. تُحسب نسبة الحيوية:

نسبة الحيوية =(عدد الأجنة السليمةاعدد البذور المفحوصة)x 100

5. تسجل النتائج في الجدول المرفق.

خامساً– معالجة البذور بالنقع

هدف المعالجة:

تسريع الإنبات للبذور ذات القشرة الصلبة.

الأدوات المطلوبة:

- ماء دافئ (40–50°C)
- أكواب أو أوعية

خطوات التنفيذ:

1. يُسخّن الماء إلى 40–50°C.
2. تُنقع البذور لمدة 12–24 ساعة.
3. تُصفّى البذور وتُستخدم مباشرة في اختبار الإنبات.
4. تسجل النتائج في الجدول المرفق في الملحق.

د. علا مدور