



كلية الزراعة البيئية والحيوية  
قسم النباتات الطبية والعطرية

محاضرات

تتجهنولو؟يا إنتاج النباتات الطبية

دكتور

احمد محمد عياط

مارس ٢٠٢٠

# توقعات عن اهم محاور المحاضرة؟؟

اكثر النباتات الطبية والعطرية جنسيا (بالبذرة)



# التكاثر propagation

تتم عملية إكثار النباتات سواء في المشتل أو في الأرض المستديمة بعدة طرق وهي أهم عملية لأنها الخطوة الأولى في مسلسل إنتاج نباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية والتكاثر قد يكون جنسي باستخدام البذرة أو تكاثر خضري باستخدام الأعضاء الخضرية للنباتات وسوف نتناول في هذا الجزء المعلومات العلمية والعمليات التطبيقية لإكثار النباتات الطبية والعطرية ومقدمة عن عملية الاكثار الدقيق.

# طرق التكاثر

التكاثر اللاجنسي (الخضري)  
Asexual Propagation



التكاثر الجنسي (بالبذرة)  
Sexual Propagation



## أولاً : التكاثر الجنسي Sexual propagation

كثيراً من النباتات الطبية والعطرية تتكاثر باستخدام البذرة سواء كانت البذرة ناتجة من عملية تلقيح ذاتي لنفس النبات أو بالتلقيح الخلطي الطبيعي أو الصناعي بين الأنواع وفي الحالة الأخيرة تظل فرصة الحصول على أنواع جديدة قائمة .

## أهمية البذرة

- البذرة وسيلة للحفاظ على النوع النباتي وتجدد الأجيال وتواصل الحياة.
- هي وسيلة للانتشار حيث يتم نقل النبات من مكان لآخر.
- هي مصدر غذاء للإنسان والحيوان والطيور حيث تختزن البذرة بداخلها كميات متنوعة من مصادر الغذاء للأحياء.
- البذرة مصدر كثير من المنتجات الغذائية والطبية والزيوت الطيارة والثابتة وتقام عليها كثير من الصناعات.

- عن طريق التهجين يمكن استخدامها في برامج التربية خلال خطوات التلقيح للحصول على أنواع جديدة خاصة في نباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية والمنتجات الورقية لمحاصيل الخضر.

- يمكن تجنب حدوث نقل الأمراض بإتباع التكنولوجيا المتقدمة في مجال الزراعة خاصة عند توافر الخبرة في مجالات علوم الوراثة والتربية وعلوم الأمراض من خلال التهجين والانتخاب بطرق سليمة يمكن الحصول على أنواع جيدة.

## ◆ العوامل التي تؤثر على إنبات البذور

### أولاً : العوامل الخارجية

◎ الرطوبة (محتوى التربة من الماء)

◎ الضوء

◎ الحموضة PH

◎ الحرارة

◎ التربة

◎ العوامل الحيوية والبيولوجية

### ثانياً : العوامل الداخلية

◎ نضج البذرة

◎ حيوية البذرة

◎ جودة البذور وقيمتها ، ... وغيرها



## السكون Seed Dormancy

إنبات البذور يمكن أن يتوقف بغياب بعض العوامل الخارجية الضرورية لحدوث الإنبات والتي سبق ذكرها من ماء - درجة الحرارة المناسبة - الضوء أو الظلام أو الخليط المناسب من الغازات ... لكن كثير من البذور رغم توافر العوامل المهيئة للإنبات ولكنها لا تنبت وهذا يرجع إلى العوامل الداخلية منها سمك وصلابة القشرة وعدم نفاذيتها للماء أو الغازات أو تقاوم نمو الجنين أو عدم نضوج الجنين أو احتياج الجنين لفترة بعد النضج أو وجود مادة أو مواد تمنع الإنبات ...

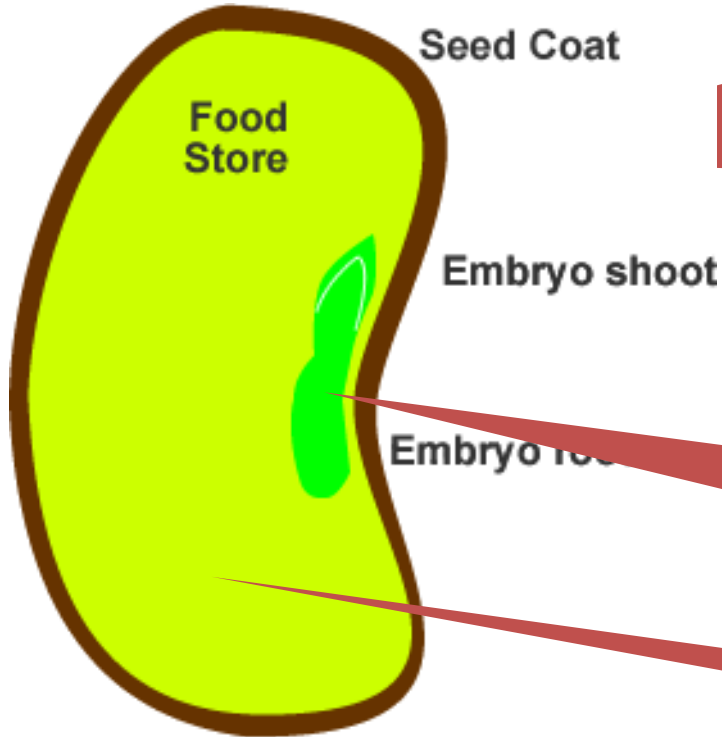
عدم الإنبات والذي يرجع لأسباب داخلية يطلق عليه سكون البذرة

# التكاثر الجنسي (بالبذرة)

سكون البذره Seed dormancy

هو عدم قدرة البذور الحية على الإنبات تحت الظروف الطبيعية للإنبات

## أسبابه



غطاء البذرة

غير منفذ للماء  
غير منفذ للغازات  
مانع لتمدد الجنين

الجنين كامن

غير مكتمل النمو

وجود مواد مثبطة للنمو

# التكاثر الجنسي (بالبذرة)

## ثانياً: اختبارات الحيوية (القدرة على الإنبات)

يعبر عن الحيوية بنسبة الإنبات، وهي عبارة عن عدد البادرات الناتجة من عدد معين من البذور بعد إنباتها



✓ اختبار الإنبات

✓ اختبار الأجنة المفصولة

✓ اختبار التترازوليم

# التكاثر الجنسي (بالبذرة)

Seeds dormancy

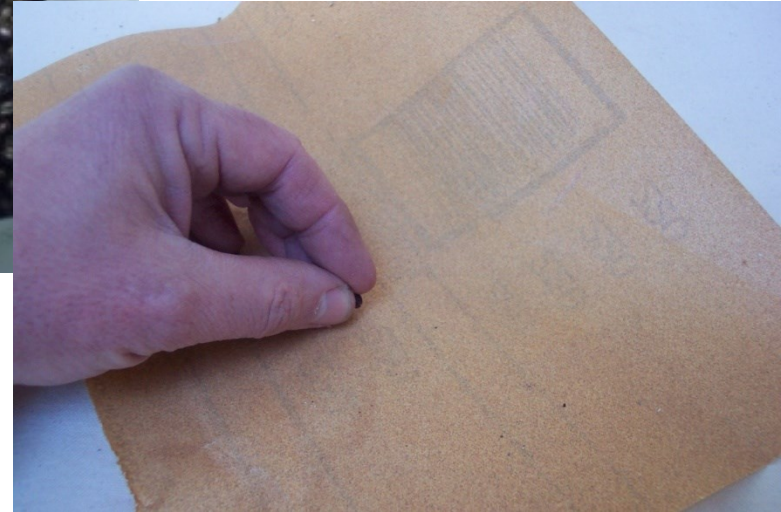
السكون في البذور

هو عدم قدرة البذور الحية على الإنبات تحت الظروف الطبيعية للإنبات



## علاجه

الخدش الميكانيكي



# التكاثر الجنسي (بالبذرة)

## Seed dormancy

هو عدم قدرة البذور الحية على الإنبات تحت الظروف الطبيعية للإنبات



## علاجه

الخدش الميكانيكي

نقع البذور في الماء

# التكاثر الجنسي (بالبذرة)

## Seed dormancy

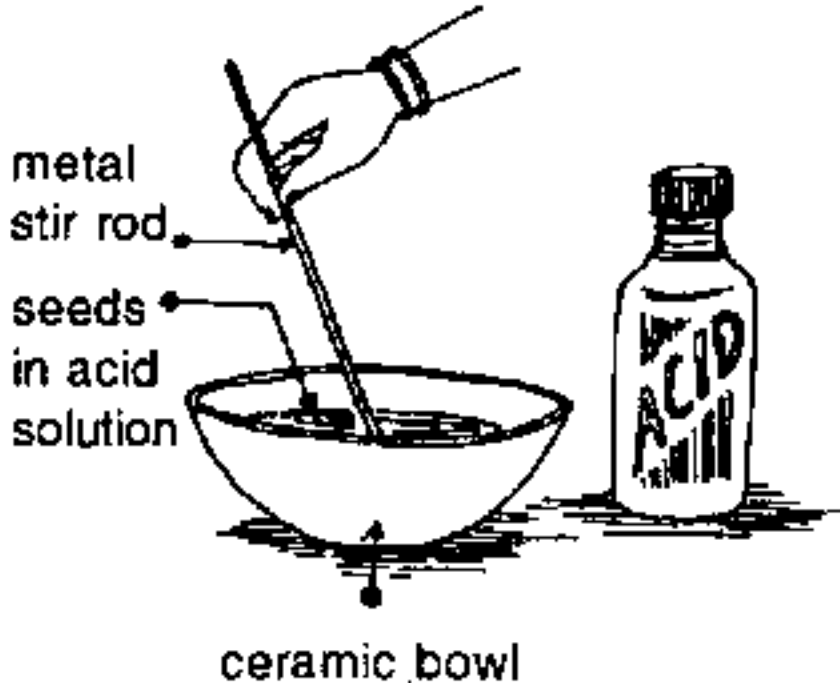
هو عدم قدرة البذور الحية على الإنبات تحت الظروف الطبيعية للإنبات

## علاجه

الخدش الميكانيكي

نقع البذور في الماء

معاملة البذور بالحمض



# التكاثر الجنسي (بالبذرة)

## Seed dormancy

هو عدم قدرة البذور الحية على الإنبات تحت الظروف الطبيعية للإنبات

## علاجه

الخدش الميكانيكي

نقع البذور في الماء

معاملة البذور بالحمض

الكمر البارد



رمل + بيت موس رطب  
١٠-٠ درجة مئوية

# التكاثر الجنسي (بالبذرة)

## Seed dormancy

هو عدم قدرة البذور الحية على الإنبات تحت الظروف الطبيعية للإنبات

## علاجه

الخدش الميكانيكي

نقع البذور في الماء

معاملة البذور بالحمض

الكمر البارد

مساعداة الإنبات



نترات البوتاسيوم  
ثيوريا  
ساييتوكينيات  
جبريلين



# التكاثر الجنسي (بالبذرة)

## Seed dormancy

هو عدم قدرة البذور الحية على الإنبات تحت الظروف الطبيعية للإنبات

## علاجه

الخدش الميكانيكي

نقع البذور في الماء

معاملة البذور بالحمض

الكمز البارد

مساعداة الإنبات

الضوء



# التكاثر الجنسي (بالبذرة)

## Seed dormancy

هو عدم قدرة البذور الحية على الإنبات تحت الظروف الطبيعية للإنبات

## علاجه

الجمع بين طريقتين  
أو أكثر

الخدش الميكانيكي

نقع البذور في الماء

معاملة البذور بالحمض

الكمر البارد

مساعداة الإنبات

الضوء

نستكمل باقى عناصر الموضوع على

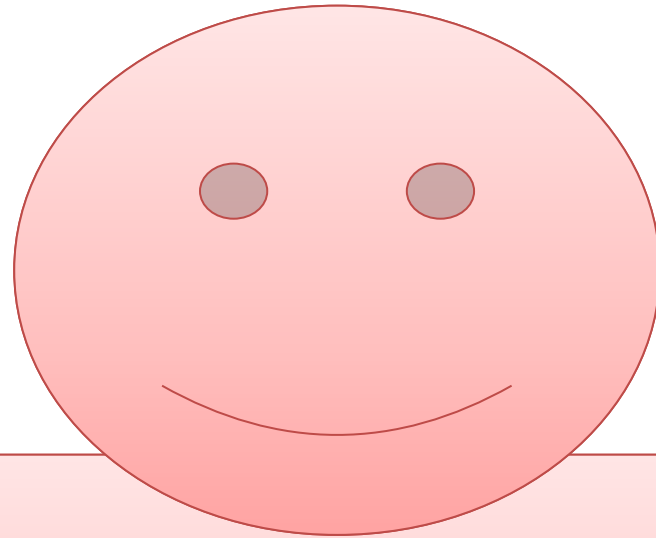
google classroom

حيث انه يوجد العديد من الصور والملفات التى تحتوى  
على الجزء العملي وفيديو لكيفية انشاء المشتل الخاص  
بالنباتات الطبية لإجراء الاكثار بالبذرة وغيرها

دكتور / احمد محمد عياط

مدرس النباتات الطبية والعطرية  
كلية الزراعة - جامعة بني سويف

١٥ مارس ٢٠٢٠م



Thank you