

هرمون حمض الابسيسيك

إعداد: أ. الجوهرة الشبيب

حمض الأبسيسيك ABA

يوجد حمض الابسيسيك في الأوراق مكتملة النمو ، وقلنسوة الجذر

يحدث البناء الحيوي لمركب حمض الأبسيسك من عملية تكسير الكاروتينويدات الموجودة في البلاستيدات الخضراء.
والكاروتينويدات في البلاستيدات الملونة والبلاستيدات عديمة اللون.

الانتقال

يحدث عملية النقل في أوعية الخشب واللحاء وكذلك الأنسجة البرنشيمية خارج الحزم الوعائية

التأثيرات الفسيولوجية لحمض الأبسيسك

يمنع إنبات البذور المختلفة

يثبط النمو
الخضري والجذري

سكون البراعم
وكمونها

يعمل على فصل الثمار

يسرع شيخوخة
النبات

آلية تثبيط الانبات

يؤدي حمض الأبسيسك إلى تثبيط إنبات البذور عن طريق إعاقة تخليق الإنزيمات الخاصة للإنبات **حيث يثبط عملية تخليق الأحماض النووية وبالتالي يثبط تخليق البروتينات** وبالتالي لا يمكن تحليل المواد المعقدة في الإندوسبيرم إلى مواد بسيطة سهلة الإمتصاص

يمنع حمض الأبسيسك عملية تخليق هرمون الجبرلين يعمل حمض الأبسيسك على تحويل هرمون الجبرلين إلى هرمون خامل غير نشط

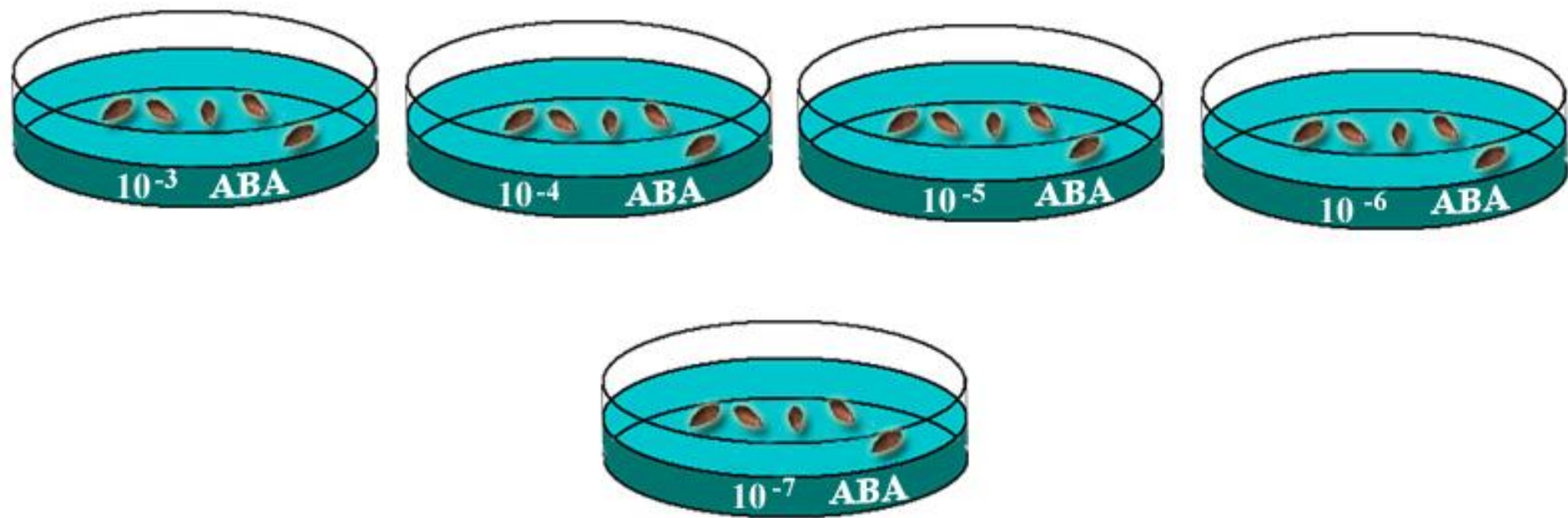
دور حمض الأبسيسيك في تثبيط إنبات بذور القمح

المواد:

- بذور لنباتات (القمح)
- تركيزات مختلفة من حمض الأبسيسيك
- 10^{-3} ، 10^{-4} ، 10^{-5} ، 10^{-6} ، 10^{-7}
- أطباق بتري - ماء مقطر
- ملاقط - ماصات

طريقة العمل:

- تغسل البذور بالماء المقطر وتعقم بهيبوكلوريد الصوديوم لمدة ١٠ دقائق ثم تغسل بالماء المقطر عدة مرات
- توضع ورق ترشيح في الأطباق ثم توضع ١٠ مل من الهرمون
- توضع كمية متساوية من البذور في الأطباق وتغطى الأطباق جيداً وتوضع في حضان عند دردة حرارة ٢٥ م
- بعد ١٠ أيام يتم حساب النسبة المئوية للإنبات وتعرض النتيجة في جدول ويعبر عنها بالرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين تركيز حمض الأبسيسيك والنسبة المئوية للإنبات



تأثير حمض الأبسيسيك على إنبات بذور القمح

$$\text{نسبة الانبات} = \frac{\text{عدد البذور النابتة}}{\text{العدد الكلي للبذور}} \times 100$$

تركيز الهرمون	عدد البذور النابتة	النسبة المئوية للإنبات
10^{-3} ml		
10^{-4} ml		
10^{-5} ml		
10^{-6} ml		
10^{-7} ml		

تأثير حمض اللبنيك على إنبات بذور القمح

