

الفصل التاسع عشر: الهرمونات النباتية ومنظمات ومنشطات النمو

على النمو وصفات الجودة. فمثلاً .. قد تحدث معاملات تحسين عقد الثمار فى الطماطم تشوهات بالأوراق. كما أن زيادة محصول الخضر الورقية مثل الكرنب والخس والسبانخ عند المعاملة بالجبريللين يرافقتها سرعة فى الإزهار والشيخوخة.

٢- اختلاف الأصناف فى استجابتها للمعاملة:

قد تكون المعاملة مفيدة مع بعض الأصناف، ولكنها قد تضر بأصناف أخرى، وتلك ظاهرة شائعة، ومن أمثلتها استخدام مثبط النمو PP413 فى معاملة كرنب بروكسل، والذى تتباين استجابات الأصناف له من مجرد وقف النمو إلى خفض المحصول.

٣- ضيق مدى التركيز الفعال:

قد يكون التركيز الأقل من المثالى غير فعال، بينما تكون التركيزات الأعلى منه ضارة بالمحصول.

٤- قد يكون توقيت المعاملة حاسماً:

غالبًا ما يجب أن يتوافق توقيت المعاملة مع مرحلة معينة من تطور المحصول، وقد لا يمكن تحديد هذا التوقيت بدقة عند تباين تطور النمو بين النباتات فى الحقل الواحد.

٥- تباين الاستجابة للمعاملة باختلاف موسم ومكان الزراعة.

٦- تباين استجابة مختلف أجزاء النبات للمعاملة دون التأثير على دليل

الحصاد:

يحدث ذلك - مثلاً - عند معاملة الفاصوليا ببعض مثبطات النمو التى تؤدى إلى زيادة عدد الفروع؛ مما يؤدى إلى زيادة محصول البذور على تلك الفروع الجانبية، ولكن يكون ذلك مصاحباً بانخفاض المحصول على الساق الرئيسية (Thomas وآخرون ١٩٨٢).

مصادر أخرى للمعلومات عن منظمات النمو واستعمالاتها فى مجال الخضر

برغم أن التعمق فى دراسة منظمات النمو ليس من أهداف هذا الكتاب، إلا أن بعض القراء قد يجدون حاجة إلى ذلك؛ ولهذا .. نقدم فيما يلى بعض المراجع التى تتناول

منظمات النمو بصورة عامة واستخداماتها فى مجال الخضر بصورة خاصة؛ حتى يمكن الرجوع إليها:

الموضوعات التى يشملها	السنة	المؤلف
استخدامات منظمات النمو فى مجال البساتين	١٩٤٧	Avery وآخرون
استخدامات منظمات النمو فى المجال الزراعى	١٩٥٤	Tukey
الأوكسينات واستعمالاتها - شامل	١٩٥٥	Leopold
منظمات النمو - متقدم	١٩٧١	Steward & Kridorian
منظمات النمو واستعمالاتها - شامل	١٩٧٢	Weaver
كيمياء وفسولوجيا منظمات النمو - متقدم	١٩٧٢	Audus
منظمات النمو - عام وشامل	١٩٧٤	جمعية فلاحه البساتين المصرية
طرق عزل منظمات النمو	١٩٧٨	Hillman
منظمات النمو ومجالات استخدامها فى كاليفورنيا	١٩٧٨	Univ. of California
الشركات الأمريكية التى تقوم بتصنيع مختلف منظمات النمو	١٩٧٨	Stommel
كيمياء وفسولوجيا منظمات النمو	١٩٧٩	Moore
منظمات النمو - متقدم	١٩٨٠	Skoog
استعمالات منظمات النمو مع النباتات الاقتصادية - شامل	١٩٨٢	McLaren
مجالات الاستخدام الزراعى لمنظمات النمو - موجز شامل	١٩٨٢	Nickell
استعمالات منظمات النمو مع محاصيل الخضر تحت ظروف الحقل	١٩٨٢	Read
استعمالات منظمات النمو مع مختلف المحاصيل	١٩٨٣	Nickell
استعمالات منظمات النمو مع مختلف المحاصيل	١٩٨٣	Wittwer
تأثير منظمات النمو على البطاطس	١٩٨٣	Stalknecht
كيمياء وخصائص واستعمالات جميع منظمات النمو	١٩٨٣	Thomson

تعريف المنشطات الحيوية

إن المنشطات الحيوية Biostimulants عبارة عن مستحضرات تحتوى على منظمات نمو معينة أو كائنات دقيقة، وتؤدى - عند معاملة النباتات بها - إلى تحفيز النمو