

## مقدمه

تنظیم‌کننده‌های رشد، مواد آلی هستند که به طور طبیعی یا مصنوعی تولید شده و رشد یا سایر رفتارهای فیزیولوژی گیاه را کنترل می‌کنند. تنظیم‌کننده‌های رشد به عنوان پیام‌رسان‌های شیمیایی در رشد، نمو، تمایز و پاسخ به عوامل محیطی شرکت می‌کنند. پنج گروه اصلی هورمون‌های گیاهی شامل اکسین‌ها، جیبرلین‌ها، سیتوکینین‌ها، آبسایسیک اسید و اتیلن می‌باشند. شناسایی هورمون‌های گیاهی جدید منجر به معرفی ترکیبات جدیدی از قبیل براسینواستروئیدها، جاسمونات‌ها، سالیسیکاسید، پلی‌آمین‌ها و پپتیدها به عنوان هورمون‌های گیاهی شده است.

## اثرات فیزیولوژیکی تنظیم‌کننده‌های رشد بر روی گیاهان

تنظیم‌کننده‌های رشد اثرات فیزیولوژیکی متفاوتی در گیاهان دارند که در ذیل به مهمترین اثرات فیزیولوژیکی پنج گروه اصلی تنظیم‌کننده‌های رشد اشاره شده است.



شکل ۱- اثرات فیزیولوژیکی تنظیم‌کننده‌های رشد بر روی گیاهان

### اکسین‌ها

-تقسیم سلولی و طول شدن سلول‌ها

-غالبیت انتهایی

-تشکیل ریشه

-ممانعت از ریزش برگ‌ها، گل‌ها و میوه درختان

# اثر تنظیم‌کننده‌های رشد بر گیاهان



PTMP/SK/R&D/A/ Plant hormones01 /01012022

تعاونی پترو تمدن مهمام پارس

-تشکیل میوه‌های پارتنوکارپ

-تشکیل کالوس

-حذف علف‌های هرز

**جیبرلین‌ها**

-جوانه‌زنی بذر

-شکستن رکود جوانه

-ممانعت از رشد ریشه

-طویل شدن میان‌گرده‌های ساقه

-القای گلدهی

-تشکیل میوه‌های پارتنوکارپ

**سیتوکنین‌ها**

-تقسیم سلولی و طویل شدن سلول

-تحریک رشد جوانه‌های جانبی و غلبه بر غابیت انتهایی

-شکستن رکود بذر

-تاخیر پیری

-القای گلدهی

-نسبت بین اکسین و سیتوکنین در ریخت‌زایی تشکیل ریشه یا جوانه نقش ایفا می‌کند.



# اثر تنظیم‌کننده‌های رشد بر گیاهان



PTMP/SK/R&D/A/ Plant hormones01 /01012022

اسید آسایسیک

-جلوگیری از رشد

-ممانعت از جوانه‌زنی بذر

-القای رکود

اتیلن

-رسیدگی میوه

-القای گلدهی

-ریزش برگ و میوه

-ممانعت از رشد رویشی

منبع

بروجردنیا، مریم؛ تراهی، عزیز. (۱۳۹۹). تنظیم‌کننده‌های رشد و اثرات آن‌ها بر فیزیولوژی نخل خرما. اهواز: مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی، پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری

تعاونی پترو تمدن مهمام پارس

PTMP/SK/R&D/A/ Copper02 /24102020

