

تنظیم رشدونمو گیاهان - سنجش

۱- به منظور سازگاری گیاه در برابر دمای بالا، هوای خشک و جریان شدید باد، کدام هورمون گیاهی وارد عمل می‌شود؟
(۱) آبسیزین (۲) اکسین (۳) جیبرلین (۴) سیتوکینین

۲- کدام، از بازدارنده‌های رشد گیاهی محسوب می‌شوند؟
(۱) اسید آبسیزیک (۲) اکسین‌ها (۳) ژیرلین‌ها (جیبرلین) (۴) سیتوکینین‌ها

۳- کدام، در مورد عملکرد هورمون‌های گیاهی صحیح نیست؟
(۱) جوانه‌ی راسی بر جوانه‌های جانبی از طریق اکسین اثر بازدارندگی دارد.
(۲) رویش دانه‌ها و جوانه‌ها در اثر اسیدآبسیزیک افزایش می‌یابد.
(۳) تقسیم سلولی توسط سیتوکینین تحریک می‌شود.
(۴) در اثر اتیلن، میوه‌ها رسیده و می‌ریزند.

۴- کدام تنظیم کننده‌ی رشد، در اغلب بافت‌های گیاهی، تولید می‌شود؟
(۱) اتیلن (۲) ژیرلین (۳) اکسین (۴) سیتوکینین

۵- برای ریشه‌دار کردن قلمه‌ها، از کدام هورمون می‌توان استفاده کرد؟
(۱) ژیرلین (۲) سیتوکینین (۳) اتیلن (۴) اکسین

۶- سیتوکینین در کدام نقش ندارد؟
(۱) بیش‌تر نگه داشتن میوه در انبار
(۲) رسیدن میوه‌های نارس
(۳) تشکیل ساقه از سلول‌های تمایز نیافته
(۴) شادابی شاخه‌های گل

۷- در شرایط غرقابی گیاهان، کدام هورمون افزایش می‌یابد؟
(۱) اکسین (۲) اتیلن (۳) ژیرلین (۴) سیتوکینین

۸- برای نگه‌داری گل‌ابی به مدت طولانی‌تر، می‌توان از..... استفاده کرد.
(۱) اتیلن (۲) سیتوکینین (۳) ژیرلین و اتیلن (۴) سیتوکینین و ژیرلین

۹- اکسین بر ریشه‌زدایی و انعطاف‌پذیری دیواره‌های سلولی به ترتیب چه تاثیری دارد؟
(۱) بازدارنده - بازدارنده (۲) بازدارنده - محرک (۳) محرک - بادارنده (۴) محرک - محرک

۱۰- کدام هورمون فقط در ریشه تولید می‌شود؟
(۱) اکسین (۲) اتیلن (۳) سیتوکینین (۴) ژیرلین

۱۱- هورمونی که سرعت پیر شدن برخی اندام‌های گیاهی را کاهش می‌دهد، در..... نقش دارد.
(۱) تشکیل ساقه از کالوس (۲) درشت کردن میوه‌های بدون دانه
(۳) مهار رشد جوانه‌های جانبی (۴) کنترل مراحل انتهایی نمو گیاه

پاسخ:

- ۱- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. آبسیزین از هورمون‌های باز دارنده گیاهان که باعث بسته شدن روزنه‌های هوایی و کاهش عمل تعرق و افزایش مقاومت گیاه در دمای بالا، هوای خشک و جریان شدید باد می‌شود.
- ۲- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.
- ۳- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. اسید آبسیزیک مانع رشد دانه‌ها و جوانه‌ها می‌شود.
- ۴- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. اتیلن که از تنظیم کننده‌های رشد در گیاهان است در اغلب بافت‌های گیاهی تولید می‌شود.
- ۵- گزینه ۴ پاسخ صحیح است.
- ۶- گزینه ۲ صحیح است. سیتوکینین در افزایش دوام میوه در انبار، تشکیل ساقه از سلول‌های تمایز نیافته و شادابی شاخه‌های گل نقش دارد. ولی رسیدن میوه‌های نارس، به کمک اتیلن انجام می‌شود.
- ۷- گزینه ۲ صحیح است. اتیلن در شرایط سخت مانند بیماری، حمله‌ی آفات، تنش خشکی و شرایط غرقابی افزایش می‌یابد.
- ۸- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. برای نگه‌داری میوه‌ها به مدت طولانی‌تر می‌توان از سیتوکینین استفاده کرد.
- ۹- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. اکسین سبب تشدید ریشه‌زدایی و انعطاف‌پذیری دیواره‌های سلولی می‌شود.
- ۱۰- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. هورمون سیتوکینین در رئوس ریشه تولید می‌شود. اکسین در جوانه‌ی انتهایی، اتیلن در اغلب بافت‌ها و ژیببرلین در دانه و جوانه‌ی در حال نمو تولید می‌شود.
- ۱۱- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. سیتوکینین‌ها سرعت پیر شدن برخی از اندام‌های گیاهی را کاهش می‌دهند. از این هورمون در کشت بافت به منظور تشکیل ساقه از سلول‌های تمایز نیافته (کالوس) استفاده می‌شود. درشت کردن میوه‌های بدون دانه توسط ژیببرلین و مهار رشد جوانه‌های جانبی توسط اکسین انجام می‌گیرد. کنترل مراحل نهایی نمو گیاه بر عهده‌ی اتیلن و اسید آبسیزیک است.