

## تنظیم رشدونمو گیاهان - خارج از کشور

۱- تحت تأثیر .....، صورت نمی‌گیرد.

- (۱) اکسین، ریزش برگ‌ها  
(۲) اکسیژن، چیرگی رأسی  
(۳) اتیلن، رسیدن میوه‌ها  
(۴) ژیرلین، تولید میوه‌ی بدون دانه

۲- محل تولید سیتوکینین ..... است و از اثرات آن ..... می‌باشد.

- (۱) ریشه - چیرگی رأسی  
(۲) ساقه - شادابی گل‌ها  
(۳) ساقه - ایجاد کلروفیل و دوام برگ‌ها  
(۴) ریشه - تشکیل ساقه از سلول‌های تمایز نیافته

۳- هورمونی که در واکنش به زخم‌های مکانیکی بافت‌های گیاهی، افزایش می‌یابد، عهده‌دار کدام نقش زیر است؟  
(۱) تحریک ریشه‌زایی (۲) درشت کردن میوه (۳) تسهیل برداشت میوه (۴) افزایش مدت نگهداری میوه

۴- کدام عبارت ناردست است؟

- (۱) پاسخ گیاه بنت قنسول به شب شکنی در پاییز، گل‌دهی است.  
(۲) پاسخ گیاه حساس به محرک خارجی از نوع لرزه‌تنجی است.  
(۳) پاسخ برگچه‌های اقایا به محرک‌های محیطی از نوع شب‌تنجی است.  
(۴) عامل خفتگی جوانه‌های سیب در پاسخ به دماهای پایین تجزیه می‌شود.

## پاسخ:

- ۱- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. اکسین سبب ریزش برگ‌ها نمی‌شود. (همان‌طور که متوجه شدید، همین سوال یک سال بعد در آزمون سراسری ۸۵ داخل کشور نیز آمده است!! البته با یک تغییر در گزینه‌ی (۴).)
- ۲- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. سیتوکینین‌ها در رئوس ریشه تولید می‌شوند. در کشت بافت از سیتوکینین‌ها به منظور تشکیل ساقه از سلول‌های تمایز نیافته استفاده می‌شود.
- ۳- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. اتیلن در واکنش به زخم‌های مکانیکی بافت‌های گیاهی افزایش می‌یابد. یکی از کاربردهای این هورمون در کشاورزی، تسهیل برداشت میوه‌هایی مانند گیلاس است.
- ۴- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. گیاه بنت قنسول، روز کوتاه است، بنابراین با شب‌شکنی در پاییز، گل نخواهد داد. برگ‌های مرکب گل ابریشم و افاقیا دارای شب‌تنجی و گیاه حساس دارای لرزه تنجی هستند. بررسی گزینه‌ی (۴): عامل خفتگی جوانه‌های گل در سیب در پاسخ به دماهای پایین تجزیه می‌شود. البته این موضوع در بیش‌تر بدانید کتاب درسی آمده است. اما در صفحه‌ی بعد به این موضوع در مورد دانه‌های سیب (نه جوانه‌ها) اشاره شده است که باید آن را بدانید.