

گنجینه سوال رایگان

+ پاسخ تشریحی

یاوران دانش



راه های ارتباطی با ما:

www.Dyavari.com

۰۲۱-۷۶۷۰۳۸۵۸

۰۹۱۲-۳۴ ۹۴ ۱۳۴



۱- کدام گزینه، عبارت زیر را درست کامل می‌کند؟

«از نوعی هورمون گیاهی که می‌شود، به منظور استفاده می‌شود.»

- (۱) سبب تأخیر در پیر شدن اندام‌های گیاه - ساختن سموم کشاورزی
- (۲) در سمت تاریک دانه رُست انباشته - تشکیل ریشه بر روی قلمه‌ها
- (۳) سبب تولید آنزیم‌های گوارشی در بذر غلات - رسیده شدن میوه‌های نارس
- (۴) در حضور جوانه‌ی رأسی، مانع رشد جوانه‌ی جانبی - تولید میوه‌های بدون دانه

۲- گیاه آکاسیا، با کدام روش مانع حمله مورچه‌ها به زنبورهای گرده‌افشان می‌شود؟

- (۱) تولید ترکیب سیانیددار قابل تجزیه
- (۲) تولید و انتشار نوعی ترکیب شیمیایی
- (۳) تولید و ترشح آلکالوئید نیکوتین
- (۴) ترشح مواد چسبناک بر سطح برگ

۳- کدام مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«تنظیم‌کننده رشدی که نقش مهمی در تشکیل لایه جداکننده در دمبرگ دارد، می‌شود.»

- (۱) مانع رویش دانه و جوانه‌ها در شرایط نامساعد
- (۲) از میوه‌های رسیده و سوخت‌های فسیلی نیز آزاد
- (۳) با افزایش رشد طولی یاخته، سبب افزایش طول ساقه
- (۴) در کشت بافت، سبب ایجاد ساقه از یاخته‌های تمایز نیافته

۴- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

«هورمونی که انتقال آن در پیکره گیاه باعث ایجاد اثرات مشابه آبسزیک اسید می‌شود هر هورمونی که»

- (۱) همانند - پیر شدن اندام‌های هوایی را به تأخیر می‌اندازد، می‌تواند در افزایش دریافت مواد معدنی مورد نیاز گیاه نقش داشته باشد.
- (۲) همانند - می‌تواند مستقیم یا غیرمستقیم در تقسیم یاخته‌ای نقش داشته باشد، مقدار سوخت‌وساز یاخته‌ها را افزایش می‌دهد.
- (۳) برخلاف - باعث رسیدن زودهنگام میوه نوعی گیاه جالیزی می‌شود، برای کاهش تعداد گیاهان در مزارع مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- (۴) برخلاف - رویان گیاه تک‌لپه به هنگام رویش دانه ترشح می‌کند، می‌تواند در ایجاد میوه بی‌دانه و رشد طولی ساقه نقش داشته باشد.

۵- کدام گزینه، عبارت زیر را درست کامل می‌کند؟

«تنظیم‌کننده رشدی که از سوخت‌های فسیلی نیز رها می‌شود، نمی‌تواند»

- (۱) در تشکیل لایه جداکننده در قاعده دمبرگ، نقش داشته باشد.
- (۲) در بافت‌های آسیب‌دیده و میوه‌های رسیده، تولید شود.
- (۳) تحت تأثیر عامل چیرگی رأسی، رشد جوانه‌های جانبی را متوقف کند.
- (۴) به عنوان سم کشاورزی، گیاهان دولپه‌ای خودرو را در مزرعه گندم از بین ببرد.



۶- کدام گزینه، عبارت زیر را درست کامل می‌کند؟

«از تنظیم‌کننده‌های رشد در گیاهان، نقشی مشابه با دارند.»

- (۱) سیتوکینین‌ها - اتیلن، در حفظ اندام‌های هوایی
- (۲) جبرلین‌ها - سیتوکینین‌ها، در تحریک تقسیم یاخته
- (۳) جبرلین‌ها - آبسزیک اسید، در رویش دانه‌ها و جوانه‌ها
- (۴) سیتوکینین‌ها - اکسین‌ها، در تشکیل گیاه از یاخته‌های تمایزنیافته

«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

۷- کدام گزینه دربارهٔ تنظیم‌کنندهٔ رشدی که مانع رشد جوانه‌های جانبی در حضور عامل چیرگی رأسی می‌شود، نادرست است؟

- (۱) با قطع جوانهٔ رأسی، مقدار آن در جوانه‌های جانبی افزایش می‌یابد.
- (۲) در فرآیند مقاومت گیاه در شرایط سخت، نقش دارد.
- (۳) در ریزش برگ درختان و رسیدن میوه‌ها، نقش دارد.
- (۴) در بافت‌های آسیب دیدهٔ گیاهان تولید می‌شود.

۸- نقش دیگر هورمونی که عامل چیرگی رأسی است و نقش دیگر هورمونی که مانع رویش دانه و رشد جوانه‌ها در شرایط نامساعد محیط می‌شود، کدام است؟ (به ترتیب از راست به چپ)

- (۱) افزایش رشد طولی ساقه - تولید میوه‌های بدون دانه
- (۲) محرک رها شدن آنزیم‌های گوارشی در دانه - محرک تقسیم و رشد طولی یاخته
- (۳) محرک تشکیل لایهٔ جداکننده در دمبرگ - محرک تشکیل ساقه در کال
- (۴) رشد طولی یاخته‌ها - بستن روزنه‌ها جهت حفظ آب گیاه

۹- سازوکار برگ گیاه گوشت‌خوار در برخورد با حشرات، کدام است؟

- (۱) ترشح مواد چسبناک بر سطح برگ
- (۲) تغییر فشار تورژسانس در یاخته‌های برگ
- (۳) روی هم تا شدن برگچه‌ها
- (۴) تولید و ترشح ترکیبات سمی و کشنده

۱۰- کدام گزینه دربارهٔ هورمونی که در بافت‌های آسیب دیدهٔ گیاهان نیز تولید می‌شود، درست است؟

- (۱) مانع رویش دانه و رشد جوانه‌ها در شرایط نامساعد می‌شود.
- (۲) در تولید و رها شدن آنزیم‌های گوارشی دانه، نقش دارد.
- (۳) نقش مهمی در تشکیل لایهٔ جداکننده در دمبرگ دارد.
- (۴) پیر شدن اندام‌های هوایی گیاه را به تأخیر می‌اندازد.

۱۱- محرک رشدی که تشکیل ساقه از «کال» را تحریک می‌کند، در کدام مورد دیگر نیز می‌تواند کاربرد داشته باشد؟

- (۱) افزایش رشد طولی ساقه از طریق تحریک رشد طولی یاخته
- (۲) اثر بازدارندگی بر رشد جوانه‌های جانبی
- (۳) افزایش مدت نگه‌داری، گل‌ها و برگ‌ها
- (۴) رویش دانه‌ها و رشد جوانه‌ها و میوه‌ها



۱۲- امروزه زیست‌شناسان در تلاش هستند که با تغییر در ژن، گیاهان را نسبت به نوعی تنظیم‌کننده‌ی رشد غیرحساس کنند، کدام گزینه در ارتباط با این ترکیب به درستی بیان شده است؟

- (۱) به دنبال قطع جوانه‌ی رأسی ساقه، مقدار آن در جوانه‌های جانبی افزایش می‌یابد.
- (۲) برگ در پاسخ به افزایش این ترکیب نسبت به هورمون ریشه‌زایی، آنزیم‌های تجزیه‌کننده‌ی دیواره را تولید می‌کند.
- (۳) برخی از این ترکیبات گیاهان دولپه‌ای را از بین می‌برند.
- (۴) با اثر بر روی لایه‌ی خارجی درونه‌دانه (آندوسپرم)، سبب تولید و رها شدن آنزیم‌های گوارشی در دانه می‌شود.

۱۳- به دنبال افزایش نسبت اتیلن به اکسین و کاهش نسبت سیتوکینین به اکسین، به ترتیب احتمال رخ دادن چند مورد از عبارت‌های زیر در نهان‌دانگان بالا است؟

- الف) تولید شدن یاخسته‌های چوب‌پنبه‌ای در یاخسته‌های شاخه در محل اتصال به دمبرگ - مهار رشد سرلاد جوانه‌های نزدیک به دمبرگ
- ب) تشکیل ریزکیسه‌های حاوی آنزیم هضم‌کننده‌ی دیواره توسط یاخسته‌های قاعده‌ی دمبرگ - رشد توده‌ی کال در جهت تولید ساقه

- ج) ریزش مناسب‌ترین ساختار فستوتز در بسیاری از گیاهان - تسریع پیر شدن اندام‌های هوایی و جوان گیاه
- د) ایجاد شدن لایه‌ی جداکننده در محل اتصال پهنک برگ به دمبرگ - تحریک تولید اتیلن در جوانه‌های انتهایی

(۴) ۴

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۱

۱۴- هورمون اکسین هورمون سیتوکینین،

- (۱) همانند - موجب درشت کردن برخی از میوه‌ها می‌شود.
- (۲) برخلاف - می‌تواند منجر به مرگ گیاهان دولپه‌ای شود.
- (۳) همانند - موجب افزایش تقسیم یاخسته‌های گیاهی می‌شود.
- (۴) برخلاف - منجر به تحریک رشد جوانه‌های جانبی می‌شود.

۱۵- در صورت جوانه‌های رأسی ساقه، میزان هورمون در جوانه‌های جانبی افزایش و میزان هورمون در جوانه‌های جانبی کاهش می‌یابد.

- (۱) قطع - مؤثر در ریزش برگ - مؤثر در نورگرایی
- (۲) حضور - افزایش طول ساقه - ترشح‌شده توسط سوختن سوخت‌های فسیلی
- (۳) حضور - مؤثر در افزایش جذب آب و یون‌های خاک - جوانی
- (۴) قطع - محرک ساقه‌زایی - افزایش مقدار تقسیم یاخسته‌ای

۱۶- مطابق با شکل، در محیط کشت نشان داده‌شده، غلظت هورمونی که کم‌تر از هورمونی است که

- (۱) پیر شدن اندام‌های هوایی گیاه را به تأخیر می‌اندازد - برای تشکیل میوه‌های بدون دانه به کار می‌رود.
- (۲) ریشه‌زایی را تحریک می‌کند - با قطع جوانه‌ی رأسی، مقدار آن در جوانه‌های جانبی افزایش می‌یابد.
- (۳) عامل چیرگی رأسی است - در جلوگیری از تعرق نقش دارد.
- (۴) ساقه‌زایی را تحریک می‌کند - بعضی از آن‌ها، گیاهان دولپه را از بین می‌برند.





- ۱۷- چند مورد می‌تواند ویژگی گیاهانی باشد که توسط بعضی از اکسین‌ها از بین می‌روند؟
(الف) فعالیت کامبیوم آوندساز در بعضی از انواع آن‌ها منجر به رشد قطری ساقه می‌شود.
(ب) ذخیره‌ی اصلی دانه‌ی آن‌ها دارای سه مجموعه‌ی کروموزومی است.
(ج) در برش عرضی ریشه‌ی آن‌ها در بخش مرکزی، یاخته‌هایی با توانایی ترابری شیریه‌ی خام دیده می‌شود.
(د) قطعاً دارای رویش زیرزمینی هستند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

- ۱۸- مشخص شده است که برگ‌های گیاهان در پاسخ به افزایش نوعی هورمون نسبت به هورمون اکسین، می‌ریزد. کدام گزینه، مشخصه‌ی این هورمون را بیان می‌کند؟
(۱) با حذف جوانه‌ی رأسی، میزان تولید آن در جوانه‌ی جانبی افزایش پیدا می‌کند.
(۲) از میوه‌های رسیده آزاد می‌شود که می‌تواند موجب رسیدگی میوه‌های نارس شود.
(۳) با اثر بر روی یاخته‌های نگهبان روزنه و تغییر فشار اسمزی آن‌ها، در حفظ آب گیاه نقش دارد.
(۴) بر روی خارجی‌ترین بخش از دانه‌ی غلات که وظیفه‌ی ذخیره‌ی مواد غذایی در واکوئول را دارد، اثر می‌گذارد.

- ۱۹- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«هر نوع هورمون گیاهی که»

- (۱) رشد گیاه را در شرایط نامساعد محیطی کاهش می‌دهد، می‌تواند از سوخت‌های فسیلی نیز رها گردد.
(۲) به منظور تازه ماندن برگ و گل‌های گیاهان استفاده می‌شود، در یکی از روش‌های تکثیر رویشی گیاهان، ریشه‌زایی را تحریک می‌کنند.
(۳) مانع از رشد جوانه‌ی جانبی در حضور جوانه‌ی رأسی می‌شود، برای اولین بار، در جریان بررسی نوعی بیماری قارچی، شناسایی شد.
(۴) بر روی لایه‌ی گلوتن‌دار بخش ذخیره‌ای دانه‌های تک‌لپه اثر می‌کند، می‌تواند به منظور رشد طولی اندام‌های رویشی گیاه استفاده شود.

- ۲۰- نوعی از ترکیبات تنظیم‌کننده‌ی رشد گیاهی که می‌کند، باعث می‌شود.

- (۱) فرایندهای مربوط به مقاومت گیاه در شرایط سخت را کنترل - تشکیل ساقه از یاخته‌های تمایزنیافته
(۲) روزنه‌ها را وادار به بسته شدن - جلوگیری از رشد جوانه‌ها و رویش دانه‌ها
(۳) تقسیم یاخته‌ای را تحریک - کاهش مدت نگهداری میوه‌ها
(۴) از جوانه‌زنی دانه‌ها جلوگیری - تولید میوه‌های بدون دانه

- ۲۱- برای جلوگیری از اثر اتیلن، از کدام مورد، استفاده می‌کنند؟

- (۱) تخریب گیرنده‌ی آن
(۲) تغییر ژن‌های ساخت آن
(۳) تغییر ژن‌های دخیل در تخریب آن
(۴) ترکیباتی برای اشغال گیرنده‌ی آن

- ۲۲- بعضی از هورمون‌ها بر رویش دانه‌ی نخود اثر بازدارندگی دارند. هورمونی که می‌تواند مخالف این هورمون‌ها عمل کند، در نیز نقش دارد.

- (۱) درشت کردن میوه‌های بدون دانه
(۲) حفظ آب درون گیاه
(۳) ریزش میوه‌ها
(۴) کنترل رشد در شرایط نامساعد محیطی



۲۳- کدام موارد به ترتیب برای تکمیل عبارت زیر درست و نادرست است؟

«..... نوعی تنظیم کننده‌ی رشد می‌باشد که در برخلاف نقش دارد.»

- (الف) جیبرلین - عدم انجام لقاح بین تخم‌زا و اسپرم - ایجاد بیماری در نوعی جاندار یوکاریوت
(ب) آبسازیک اسید - افزایش کشیدگی دیواره‌ی یاخته‌ی نگهبان روزنه - رشد دادن گیاهان در شرایط نامساعد
(ج) اکسین - افزایش فرایند همانندسازی هسته در ریشه - افزایش این عمل در ساقه
(د) سیتوکینین - پرشاخ و برگ شدن گیاه - ایجاد اندامی هوایی در کشت بافت
- (۱) «ج» و «الف» (۲) «د» و «الف» (۳) «ب» و «ج» (۴) «د» و «ب»

۲۴- کدام گزینه، عبارت زیر را در ارتباط با تنظیم کننده‌های رشد در گیاهان به درستی تکمیل می‌کند؟

«..... همانند ، می‌تواند در ایفای نقش کند.»

- (۱) اکسین - سیتوکینین - کاهش مدت زمان چرخه‌ی یاخته‌ای یاخته‌های پارانشیمی ساقه
(۲) آبسازیک اسید - جیبرلین - پلاسمولیز یاخته‌های فتوسنتزکننده‌ی حاصل از تمایز روپوست
(۳) سیتوکینین - جیبرلین - هضم آندوسپرم توسط آنزیم‌های لایه‌ی گلوتن دار دانه و رشد رویان
(۴) اتیلن - اکسین - جلوگیری از تقسیم یاخته‌های فشرده با هسته‌ی درشت در مرکز موجود در جوانه‌ی جانبی

۲۵- نوعی ترکیب که، در بخشی از یک یاخته‌ی گیاهی ذخیره می‌شود که

- (۱) پاداکسند است - قطعاً بیشتر حجم یاخته را به خود اختصاص می‌دهد.
(۲) نارنجی‌رنگ است - در استوار ماندن برگ و گیاهان علفی نقش دارد.
(۳) برای رشد و نمو رویان مصرف می‌شود - ممکن است محل ذخیره‌ی آنتوسیانین نیز باشد.
(۴) به واسطه‌ی آن‌ها برگ‌ها سبز دیده می‌شود - تنها محل ذخیره‌ی کاروتنوئیدها است.

۲۶- کدام گزینه درباره‌ی نخستین هورمون گیاهی که کشف شد، درست است؟

- (۱) می‌تواند موجب افزایش سطح غشای یاخته شود.
(۲) با اثر بر هر یاخته‌ای موجب تحریک رشد آن می‌شود.
(۳) امکان جذب آب و املاح را برای دانه‌رست فراهم می‌کند.
(۴) در نوعی قارچ با توانایی آلوده‌سازی دانه‌رست‌های برنج، تولید می‌شود.