

عنوان درس: رشد و نمو گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی ۱۱۱۲۰۵۱

۱- در رنگ آمیزی زیستی برای نشانه گذاری مکان های گسترش، از چه رنگی استفاده می شود و این رنگ معرف کدام قسمت سلول می باشد؟

۰۲. کالکوفلوئور - غشا

۰۱. کالکوفلوئور - دیواره

۰۴. فریتین کاتیونیزه - غشا

۰۳. فریتین کاتیونیزه - دیواره

۲- در کدام نوع گسترش، سلول ها مانند یک مجموعه واحد با هم بزرگ می شوند و اتصالات مقابل هم و ارتباطشان را نگه می دارند؟

۰۴. گسترش سمپلاستی

۰۳. گسترش منفی

۰۲. گسترش اگزتروزیو

۰۱. گسترش اینتروزیو

۳- افزایش طول منفی در کدام اندام رخ می دهد و یاخته مسئول آن چه یاخته ای است و این یاخته متعلق به کدام بافت است؟

۰۲. ریشه - یاخته موتریس - اپیدرم

۰۱. ریشه - یاخته موتریس - پارانشیم پوست

۰۴. ساقه - یاخته موتریس - پارانشیم پوست

۰۳. ریشه - یاخته بالشتک - پارانشیم پوست

۴- سرعت رشد (V_m) در گیاه بر حسب چه عواملی تغییر می کند؟

۰۲. حالت فیزیولوژیکی گیاه

۰۱. نوع گونه گیاهی

۰۴. گزینه های الف و ب

۰۳. مقدار هورمون های گیاه

۵- شکل عمومی منحنی رشد در گیاه به چه صورت است؟

۰۲. به شکل سیگموئیدی یا S شکل

۰۱. به شکل زنگوله ای

۰۴. به نوع گونه گیاهی بستگی دارد.

۰۳. به صورت خطی

۶- اثر کم نوری بر رشد پهنک دو لپه ایها و تک لپه ایها به ترتیب به چه صورت است؟

۰۲. محرک رشد - بازدارنده رشد

۰۱. بازدارنده رشد - محرک رشد

۰۴. بازدارنده رشد - بازدارنده رشد

۰۳. محرک رشد - محرک رشد

۷- اوج (قله) طیف کنشی برای رفع رنگ پدیدگی چه طول موج هایی می باشند؟

۰۴. آبی - بنفش

۰۳. آبی - قرمز دور

۰۲. نارنجی - بنفش

۰۱. آبی - نارنجی

عنوان درس: رشد و نمو گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی ۱۱۱۲۰۵۱

۸- اگر گیاهی روز بلند در شرایط روز کوتاه قرار بگیرد علاوه بر اینکه گل نمی دهد ظاهر گیاه به چه صورت در می آید و این پدیده با متابولیسم کدام هورمون مرتبط است؟

۱. میانگره های گیاه هم کوتاه می مانند - جیبرلین
۲. میانگره های گیاه هم بلند می شوند - جیبرلین
۳. میانگره های گیاه هم کوتاه می مانند - اکسین
۴. میانگره های گیاه هم بلند می شوند - اکسین

۹- حرکات خم شدگی در برگ گیاه پوآ پراتنسیس (پدیده هیدروناستی) توسط چه یاخته هایی انجام می شود؟

۱. یاخته های موتریس
۲. یاخته های سوخی شکل
۳. یاخته های بالشتک
۴. یاخته های پرزی شکل و کرک ها

۱۰- در گیاه گوشت خوار دیونه، تحریک حشره پتانسیل عمل را در کدام قسمت گیاه ایجاد می کند؟

۱. کرک های اپیدرمی ساقه
۲. یاخته های سوخی شکل برگ
۳. یاخته های سوخی شکل دمبرگ
۴. کرک های اپیدرمی برگ

۱۱- در پدیده فتوتروپیسم کدام رنگیزه ها دخالت دارند؟

۱. ریبولفلوین و بتاکاروتن
۲. ریبولفلوین و فیتوکروم
۳. بتاکاروتن و فیتوکروم
۴. فیتوکروم و فلاونوئید

۱۲- محل پذیرش تحریک ناشی از جاذبه زمین کدام قسمت گیاه است؟

۱. مریستم انتهایی ساقه
۲. برگ ها
۳. کلاهک ریشه
۴. مریستم میانگره‌ای

۱۳- پیش ساز اکسین چه ماده ای می باشد و چه آنزیمی در تخریب اکسین دخالت دارد؟

۱. تریپتوفان - نیتریلاز
۲. متیونین - اکسین اکسیداز
۳. ایزوپرن - اکسین اکسیداز
۴. تریپتوفان - اکسین اکسیداز

۱۴- بیوسنتز اکسین از مسیر ایندول استو نیتریل در چه خانواده ای دیده می شود و گلوکوبراسیسین چیست؟

۱. تیره شب بو - یکی از اشکال پیوسته اکسین در تیره شب بو
۲. تیره شب بو - یکی از محصولات حاصل از تجزیه (کاتابولیسم) اکسین در تیره شب بو
۳. تیره برنج و گوجه فرنگی - یکی از اشکال پیوسته اکسین در تیره شب بو
۴. تیره برنج و گوجه فرنگی - یکی از محصولات حاصل از تجزیه (کاتابولیسم) اکسین در تیره شب بو

عنوان درس: رشد و نمو گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی ۱۱۱۲۰۵۱

۱۵- در صورتیکه کولتوپتیل در برابر نور یک طرفه قرار بگیرد، کدام قسمت آن اکسین بیشتری دارد؟

۱. قسمت نور دیده

۲. نوک کولتوپتیل

۳. قسمت نور ندیده (سایه)

۴. دو طرف نور دیده و نور ندیده مقدار اکسین یکسانی دارند.

۱۶- در پدیده ریزش تسهیل سنتز سلولاز و پکتیناز کار کدام هورمون است؟

۱. اکسین

۲. اتیلن

۳. جیبرلین

۴. سیتوکینین

۱۷- کدام نظریه تاثیر اکسین را بر سنتز شدن دیواره سلول توضیح می دهد؟

۱. نظریه رشد اسیدی

۲. نظریه رشد غیر اسیدی

۳. نظریه کلودنی-ونت

۴. نظریه فیتوکروم

۱۸- ژرانیل-ژرانیل پیروفسفات پیش ساز مشترک چه ترکیباتی است؟

۱. جیبرلین - اکسین - اتیلن

۲. جیبرلین - پلی آمین - ورنالین

۳. جیبرلین - فیتول - کاروتنوئیدها

۴. جیبرلین - سیتوکینین - اکسین

۱۹- بتاهیدروکسیلاسیون جیبرلین ها چه تاثیری بر فعالیت جیبرلین دارد؟

۱. موجب کاهش فعالیت زیستی و یا غیر فعال شدن آن می شود.

۲. موجب افزایش فعالیت زیستی آن می شود.

۳. تاثیری بر فعالیت جیبرلین ندارد.

۴. بتاهیدروکسیلاسیون جیبرلین در گیاهان قابل انجام نیست.

۲۰- در اغلب موارد کدام هورمون خفتگی دانه ها را رفع می کند و کدام هورمون موجب خواب دانه ها می شود؟

۱. جیبرلین - آبسزیک اسید

۲. آبسزیک اسید - جیبرلین

۳. اتیلن - آبسزیک اسید

۴. پلی آمین - اتیلن

۲۱- بین زآتین و کینتین کدامیک فعالیت سیتوکینینی بیشتری دارد؟

۱. زآتین

۲. کینتین

۳. فعالیت هر دو با هم برابر است.

۴. کینتین همان زآتین است.

عنوان درس: رشد و نمو گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی ۱۱۱۲۰۵۱

۲۲- کدام هورمون به صورت راس گرا و کدام هورمون به صورت قاعده گرا در گیاه منتقل می شود و عمده محل سنتز سیتوکینین کدام قسمت گیاه است؟

۱. اکسین - سیتوکینین - ریشه
۲. سیتوکینین - اکسین - ریشه
۳. جیبرلین - اکسین - ریشه
۴. اکسین - سیتوکینین - ساقه

۲۳- آنزیم های بیوسنتز کننده ACC و اتیلن به ترتیب چه نام دارند؟

۱. ACC اکسیداز - ACC سنتاز
۲. ACC سنتاز - ACC اکسیداز
۳. ACC - EFE اکسیداز
۴. ACC - EFE سنتاز

۲۴- چند واحد ایزوپرن در ساختار آبسزیک اسید وجود دارد و اسپرمین و اسپرمیدین جزو کدام یک از تنظیم کنندگان رشد قرار دارند؟

۱. ۳ واحد ایزوپرن - علف کش ها
۲. ۴ واحد ایزوپرن - پلی آمین ها
۳. ۴ واحد ایزوپرن - علف کش ها
۴. ۳ واحد ایزوپرن - پلی آمین ها

۲۵- نقش پلی آمین ها در پیری گیاه چیست و نقش آن ها در مقایسه با اتیلن چگونه است؟

۱. پیری را به تعویق می اندازند - نقش آن ها متضاد با اتیلن است.
۲. پیری را تسریع می کنند - نقش آن ها متضاد با اتیلن است.
۳. پیری را به تعویق می اندازند - نقش آن ها مشابه با اتیلن است.
۴. پیری را تسریع می کنند - نقش آن ها مشابه با اتیلن است.

۲۶- محل دریافت محرک بهاره شدن کدام قسمت گیاه است و هورمون فرضی دخیل در پدیده بهاره شدن چه نام دارد؟

۱. جوانه و مریستم گیاه - فلوریزن
۲. جوانه و مریستم گیاه - ورنالین
۳. برگ گیاه - ورنالین
۴. برگ گیاه - فلوریزن

۲۷- نیاز گیاه بنگدانه و گندم زمستانه به بهاره شدن چگونه است؟

۱. نیاز نسبی - نیاز مطلق
۲. نیاز نسبی - نیاز نسبی
۳. نیاز مطلق - نیاز نسبی
۴. نیاز مطلق - نیاز مطلق

۲۸- گیاهان توتون (واريته مریلند ماموت)، گزانتیوم و بنگدانه از نظر فتوپریودیسم جزو چه گیاهانی هستند؟

۱. روز کوتاه - روز کوتاه - روز بلند
۲. روز بلند - روز کوتاه - روز بلند
۳. روز بلند - روز بلند - روز کوتاه
۴. روز کوتاه - روز بلند - روز کوتاه



۲۹- چگونه می توان از گل دادن گیاهان روز کوتاه در روزهای کوتاه فصل پاییز جلوگیری نمود؟

۱. با کوتاه نمودن شب یعنی قطع چند دقیقه ای تاریکی با یک روشنایی ضعیف

۲. با طولانی نمودن شب یعنی قطع چند دقیقه ای تاریکی با یک روشنایی ضعیف

۳. با کوتاه نمودن روز

۴. امکان جلوگیری از گل دادن گیاه روز کوتاه در فصل پاییز وجود ندارد.

۳۰- اثر نور سرخ و سرخ تیره بر جوانه زنی فندقه کاهو به چه صورت است؟

۱. نور سرخ تیره جوانه زنی را تحریک و نور سرخ اثر نور سرخ تیره را از بین می برد.

۲. هر دو نور سرخ و سرخ تیره مانع از جوانه زنی می شوند.

۳. هر دو نور سرخ و سرخ تیره محرک جوانه زنی هستند.

۴. نور سرخ جوانه زنی را تحریک و نور سرخ تیره اثر نور سرخ را از بین می برد.