

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تغذیه گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۹

۱- کدام یک از گزینه های زیر در رابطه با حرکت آب و یون ها صحیح است؟

۱. حرکت آپوپلاستی و از طریق منافذی به نام پلاسمودسماتا صورت می گیرد.
۲. جریان سیم پلاسمی یون ها به واسطه نوار کاسپارین محدود می شود.
۳. مسیر سیم پلاسمی، حرکت یون ها از سیتوپلاسم یک سلول به سلول دیگر است.
۴. جریان سیم پلاسمی ممکن است در اغزودرم یا بخش چوب پنبه ای ریزودرم متوقف شود.

۲- کدام یک از عناصر زیر جزئی از اسیدهای آمینه سیستین، سیستئین و متیونین و پروتئین های حاصل از آنهاست؟

۱. گوگرد
۲. نیتروژن
۳. فسفر
۴. کلسیم

۳- افزایش تراکم گیاهی در سطوح پایین و سطوح بالای نیتروژن به ترتیب از راست به چپ چه تاثیری بر عملکرد دانه ذرت دارد؟

۱. افزایشی _ افزایشی
۲. افزایشی _ کاهش
۳. کاهش _ کاهش
۴. کاهش _ افزایشی

۴- بیماری کزاز علفی ناشی از کدام عامل است؟

۱. رقابت بین پتاسیم و سدیم و جایگزینی سدیم به جای پتاسیم
۲. رقابت بین یون های سولفات و مولبیدات و کاهش جذب مولبیدات
۳. رقابت بین پتاسیم و منیزیم در خاک های فقیر از منیزیم
۴. کاهش pH خاک و عدم دسترسی کافی عناصر غذایی

۵- کدام قانون بیانگر این است که، اگر عوامل متعددی بر سرعت یک فرآیند تاثیر داشته باشد، سرعت آن واکنش، تحت کنترل کندترین عامل خواهد بود؟

۱. گاس
۲. لیبیگ
۳. بلاکمن
۴. میچرلیخ

۶- مصرف کدام یک از عناصر زیر باعث طویل شدن ساقه و به دنبال آن حساسیت بیشتر گیاه نسبت به ورس می شود؟

۱. فسفر
۲. منگنز
۳. روی
۴. نیتروژن

۷- کدام یک از گزینه های زیر از دلایل قابلیت جذب بالای فسفر در خاک های رتی سول توسط نخود می باشد؟

۱. حضور منیزیم در خاک
۲. ترشح اسید سیتریک از ریشه
۳. وجود خلل و فرج زیاد
۴. رسوب آنیون های رقیب و افزایش حرکت توده ای آب

۸- برای گیاهان زراعی، عمق نمونه برداری خاک، چقدر در نظر گرفته می شود؟

۱. ۲۵ تا ۴۰ سانتیمتر
۲. ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر
۳. ۱۵ تا ۲۵ سانتیمتر
۴. تا عمق یک متری

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تغذیه گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۹

۹- مهمترین عامل آتش گرفتگی در گیاهان خانواده غلات کمبود کدام عنصر است؟

۱. نیتروژن ۲. سدیم ۳. پتاسیم ۴. فسفر

۱۰- در شرایط کمبود شدید کدام یک از عناصر زیر، ساقه بیشتر بقولات قرمز می شود؟

۱. نیتروژن ۲. فسفر ۳. پتاس ۴. روی

۱۱- زنگ پنبه، ناشی از کمبود کدام یک از عناصر زیر است؟

۱. پتاسیم ۲. نیتروژن ۳. فسفر ۴. آهن

۱۲- کمبود روی در ذرت منجر به کدام یک از عوامل زیر می شود؟

۱. چپسی شدن ۲. ریزبرگی ۳. مرگ انتهایی ۴. سفیدی جوانه ها

۱۳- علائم اولیه کمبود کدام عنصر در بقولات شبیه به کمبود نیتروژن است؟

۱. روی ۲. پتاسیم ۳. مولیبدن ۴. فسفر

۱۴- کدام یک از روش های کوددهی برای کاهش عارضه پوسیدگی گلگاه در گیاهان میوه دار مانند هندوانه توصیه می شود؟

۱. روش نواری ۲. تغذیه برگ ۳. تزریق در خاک ۴. پخش سطحی

۱۵- درجه حرارت و رطوبت نسبی مناسب محیط در زمان محلول پاشی به ترتیب چقدر است؟

۱. کمتر از ۲۹ درجه سلسیوس _ بالاتر از ۷۰ درصد
۲. کمتر از ۲۰ درجه سلسیوس _ کمتر از ۶۰ درصد
۳. بین ۲۵ تا ۳۵ درجه سلسیوس _ بالاتر از ۵۰ درصد
۴. بین ۳۵ تا ۴۰ درجه سلسیوس _ کمتر از ۸۰ درصد

۱۶- در شرایطی که کنترل پوسیدگی ریشه یا انتقال مواد به ریشه موردنظر باشد، تزریق عناصر غذایی به داخل تنه درخت باید

در چه زمانی صورت گیرد؟

۱. در زمستان و در دوره رکود زمستانه گیاه
۲. در بهار و ابتدای فعالیت گیاه
۳. در پاییز و قبل از رکود زمستانه گیاه
۴. در تابستان و پس از توقف رشد رویشی گیاه

۱۷- کدام یک از موارد زیر از مشکلات روش دریس است؟

۱. عدم تعیین غلظت عناصر غذایی در بیشترین عملکرد
۲. استفاده از غلظت مطلق عناصر غذایی
۳. تعیین ارقام مرجع
۴. عدم تشخیص وضعیت تغذیه ای در هر مرحله رشدی

۱۸- کدام یک از عناصر زیر در تنظیم روزنه ای نقش مهمی ایفا می کند؟

۱. کلر ۲. فسفر ۳. کلسیم ۴. آهن



۱۹- توزیع بور در گیاه اغلب تحت کنترل کدام یک از عوامل زیر است؟

۱. حرکت آب در خاک ۲. تعرق ۳. فتوسنتز ۴. ارتفاع گیاه

۲۰- در شرایط کمبود مس، فعالیت دیسمتاز مس _ روی و فعالیت دیسمتاز سوپراکسیداز منگنز برگ ها، به ترتیب چه تغییری خواهند کرد؟

۱. کاهش می یابد _ کاهش می یابد. ۲. افزایش می یابد _ افزایش می یابد.

۳. کاهش می یابد _ افزایش می یابد. ۴. افزایش می یابد _ کاهش می یابد.

۲۱- کدام یک از گزینه های زیر از ترکیبات فنولیکی بوده که در کلاته کردن و کاهش آهن معدنی موثر است؟

۱. اسید کافیک ۲. اسید پروسیک ۳. فیتین ۴. پرولامین

۲۲- کدام کاتیون ها به ترتیب از راست به چپ در باز و بسته شدن روزنه ها و تشکیل کالوز نقش دارند؟

۱. روی _ منیزیم ۲. نیتروژن _ منگنز ۳. نیتروژن _ فسفر ۴. پتاسیم _ کلسیم

۲۳- فراوانترین کاتیون سیتوپلاسم کدام یک از عناصر زیر است؟

۱. نیتروژن ۲. پتاسیم ۳. منیزیم ۴. کلسیم

۲۴- کدام یک از گزینه های زیر از مهمترین ترکیبات گوگرد دار حاصل از سوخت و ساز ثانویه هستند؟

۱. پرولامین و لیسین ۲. کلرید کلروکولین و روبیسکو

۳. آلین ها و گلوکوسینولات ها ۴. پلی فراکتوزان _ تیروسین

۲۵- پتانسیل آب سلول های برگ در مقایسه با شیره آوندچوبی و همچنین پتانسیل آب سلول های ریشه در مقایسه با محلول خارجی به ترتیب چگونه است؟

۱. کمتر _ کمتر ۲. بیشتر _ کمتر ۳. بیشتر _ بیشتر ۴. کمتر _ بیشتر

۲۶- عامل اصلی تعیین کننده جهت جریان در آوندهای آبکش چیست؟

۱. شیب فشار آب و شیب پتانسیل ۲. میزان تعرق

۳. نیاز تغذیه ای بافت ها یا اندام های مختلف گیاه ۴. قدرت تولید منبع

۲۷- کدام یک از عناصر زیر حتی در غلظت های بسیار پایین نیز تشکیل کالوز را به مقدار قابل ملاحظه ای افزایش می دهد؟

۱. فسفر ۲. نیتروژن ۳. منیزیم ۴. کلسیم



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تغذیه گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۹

۲۸- بیش از ۵۰ درصد گلوکاتینون برگ در کدام یک از اندامک ها قرار دارد؟

۱. میتوکندری ۲. کلروپلاست ۳. هسته ۴. دستگاه گلژی

۲۹- با افزایش کاربرد نیتروژن، مقدار نشاسته و لیگنین به ترتیب چه تغییری می کند؟

۱. کاهش می یابد _ کاهش می یابد.
۲. افزایش می یابد _ افزایش می یابد.
۳. کاهش می یابد _ افزایش می یابد.
۴. افزایش می یابد _ کاهش می یابد.

۳۰- کدام یک از گزینه های زیر بیانگر مفهوم خودتخریبی گیاه است؟

۱. کاهش سریع تعداد بوته و حذف آنها و تبع آن تنظیم تراکم گیاه
۲. کاهش سریع غلظت عناصر غذایی در شاخسار گیاه و پیر شدگی اندام ها در نتیجه انتقال مجدد مواد
۳. تخریب کلروفیل برگ های گیاه در نتیجه مواجهه با نور زیاد و وقوع اکسیداسیون نوری
۴. کاهش جذب آب توسط گیاه و به تبع آن کاهش تعداد و سطح برگ گیاه در شرایط تنش های زیستی