

۲۰۸۵۵۴۴



عملکرد گیاه کلزا
در اثر هیومیک اسید

نویسنده:
زلیخا رحیمی

سرشناسه	:	رحیمی، زلیخا، ۱۳۵۱-
عنوان و نام پدیدآور	:	عملکرد گیاه کلزا در اثر هیومیک اسید/ نویسنده زلیخا رحیمی.
مشخصات نشر	:	تهران: ندای کارآفرین، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	:	۹۶ ص.
شابک	:	978-600-482484-2
وضعیت فهرست نویسی	:	فپا
موضوع	:	کلزا Rape (Plant)
موضوع	:	کلزا -- اصلاح نژاد Rape (Plant) -- Breeding
موضوع	:	اسید هیومیک Humic acid
رده بنیاد کنگره	:	SB۲۹۹
بندی دیویی	:	۶۳۳/۸۵۳
شماره کتابخانه ملی	:	۶۰۴۸۸۰۴



عملکرد گیاه کلزا در اثر هیومیک اسید

زلیخا رحیمی

صفحه آرا: اکرم ملک نژاد

طراح جلد: رضا کمالی

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه - نوبت چاپ: اول، ۳۹۰

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۸۲-۴۸۴-۲

قیمت: ۱۹۵۰۰ تومان

حق چاپ محفوظ است.

تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخر رازی، نیش کوچه انوری، پلاک ۲۹

تلفن: ۶۶۴۰۲۷۲۲ - www.NedayeKarafarin.ir

این کتاب برگرفته از پایان نامه زلیخا رحیمی دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس بوده و کلیه حقوق مادی و معنوی آن متعلق به دانشگاه می باشد.

۷	مقدمه
۱۱	فصل اول: گیاه گلزا
۱۱	معرفی و طبقه بندی گلزا
۱۲	گیاهشناسی گلزا
۱۴	خصوصیات مورفولوژیکی گیاه گلزا
۱۴	پیشه
۱۵	ساقه
۱۶	برگ
۱۷	گل
۱۸	خوبه
۱۹	اجزای عملکرد
۱۹	مراحل رشد
۱۹	مرحله سبز شدن یا مرحله زنی
۱۹	گیاهچه
۲۰	روزت
۲۰	خواب زمستانه و رشد مجدد در بهار
۲۱	ساقه دهی و غنچه دهی
۲۱	گلدهی
۲۲	رسیدگی و بلوغ
۲۵	ترکیب مواد تشکیل دهنده دانه
۲۵	کیفیت دانه - میزان روغن
۲۷	تأثیر آب و هوا بر روی کیفیت دانه روغنی گلزا
۲۷	ترکیب‌های کنجاله گلزا
۲۷	پروتئین و اسیدهای آمینه
۲۸	چربی و انرژی
۲۸	کربوهیدرات‌ها و فیبر
۲۸	مواد معدنی
۲۹	ویتامین‌ها

۳۰.....	ترکیب‌های نامطلوب موجود در کنجاله کلزا
۳۰.....	گلوکوزینولاتها
۳۰.....	فیتاتها
۳۰.....	اسیدهای فنلیک و تاننها
۳۰.....	اهمیت و جایگاه کلزا در ایران

فصل دوم: هیومیک اسید..... ۳۵

۳۷.....	واحد هیومیک اسید
۳۷.....	ک. های بیولوژیک
۳۸.....	نیتروکسید
۳۹.....	اثر کودهای بیولوژیک بر ساختار مورفولوژی گیاهان
۳۹.....	اثر کودهای بیولوژیک بر رشد و عملکرد گیاهان
۳۹.....	اثر کودهای بیولوژیک بر جذب عناصر غذایی
۴۰.....	هیومیک اسید
۴۱.....	اثر محلول پاشی اسید هیومیک بر ارتفاع گیاه
۴۲.....	اثر محلول پاشی اسید هیومیک بر عمق و اجزاء عملکرد
۴۳.....	اثر اسید هیومیک بر ماده خشک
۴۵.....	اثر اسید هیومیک بر عناصر، آنزیم‌ها، فتوسنتز

فصل سوم: فرآیند آزمایش بومی در خصوص عملکرد کمی و کیفی کلزا ۴۹

۴۹.....	مشخصات آماری طرح آزمایشی
۵۰.....	خصوصیات خاک محل آزمایش
۵۲.....	آماده سازی و عملیات زراعی
۵۲.....	نمونه برداری‌ها و اندازه گیری‌ها
۵۲.....	صفات مورفولوژیک
۵۳.....	اجزای عملکرد و عملکرد دانه
۵۴.....	صفات فیزیولوژیک

فصل چهارم: نتایج مطالعه ۵۹

۵۹.....	ارتفاع بوته
---------	-------------

۶۰.....	طول خورجین
۶۲.....	تعداد خورجین در گیاه
۶۴.....	تعداد دانه در خورجین
۶۶.....	وزن هزار دانه
۶۷.....	عملکرد دانه
۶۹.....	عملکرد بیولوژیک
۷۰.....	شاخص برداشت
۷۲.....	درصد روغن دانه
۷۳.....	عصاره روغن
۷۴.....	درصد پروتئین
۷۵.....	عملکرد پروتئین
۷۶.....	کلروفیل A
۷۷.....	کلروفیل B
۷۸.....	کلروفیل کل
۸۰.....	نتیجه گیری
۸۳.....	منابع

مقدمه

با توجه به اثرات مخرب زیست محیطی کشاورزی متداول که ناشی از مصرف بی رویه نهادهای شیمیایی از جمله کودهای شیمیایی و آفت کش ها می باشد، روز به روز بر اهمیت توجه به کشاورزی پایدار افزوده می شود. سیستم های کشاورزی متداول نشان داده اند که اثر چه کمک کودهای شیمیایی و سموم، در کوتاه مدت می توان به عملکردهای بالایی دست یافت ولی پایداری، حاصلخیزی خاک و سلامت محیط زیست در این سیستم ها زیر سؤال است. این سیستم های زراعی منجر به کاهش کل نیتروژن قابل معدنی شدن، افزایش فرسایش خاک، افزایش خطر آلودگی آب های زیرزمینی و آلودگی آب های سطحی، افزایش فساد و کاهش کیفیت آب های زیرزمینی، کاهش کل کربن آلی و در نتیجه افت فعالیت های بیولوژیک خاص می شود.

مطالبات بلند مدت نشان می دهند که استفاده متداوم از کودهای شیمیایی عملکرد گیاهان زراعی را به علت اسیدی شدن خاک، افت خصیصیات مطلوب فیزیکی شیمیایی خاک و عدم وجود ریز مغذی ها در کودهای NPK کاهش می دهد (آددیران و همکاران، ۲۰۰۴). بنابراین نظر آددیران و همکاران (۲۰۰۴) کود دسی می تواند به الیت های بیولوژیک و خصیصیات فیزیکی شیمیایی خاک را بهبود بخشد و ریز مغذی های نظیر روی، بر و مس را تأمین نموده و با افزایش ظرفیت نگهداری آب خاک، اثرات مثبتی که ذکر شد، استفاده از این مواد دارای مشکلاتی است، از جمله استفاده از کود دامی تازه به دلیل افزایش ذخیره بذری علف های هرز در مزرعه، افزایش جمعیت آفات و بیماری ها و نهایتاً آلودگی ریشه گیاهان از طریق تجمع آمونیاک در محیط ریشه، می تواند برای گیاهان مشکل آفرین باشد.

در سیستم های کشاورزی فشرده مواد آلی خاک و متعاقب آن عناصر غذایی خیلی سریع تخلیه می شوند. لذا جهت کسب عملکرد بهینه نیاز به جایگزینی عناصر غذایی

می‌باشد. محققین گزارش کرده‌اند که استفاده از کودهای دامی می‌تواند فعالیت‌های بیولوژیک و خصوصیات فیزیکوشیمیایی خاک را بهبود بخشیده و در نتیجه اسیدیته خاک را خنثی کرده، بعضی ریز مغذی‌ها مثل روی، بر و مس را تأمین کنند و از طریق بهبود ظرفیت نگهداری آب خاک، اثرات تنش خشکی را کاهش دهند. در مقابل این مزایا، کودهای آلی دو عیب عمده دارند یکی هزینه بالای مصرف، دوم کندی آزاد سازی نیتروژن.

استفاده از انواع کودهای دامی نیز به طور موثری به اصلاح اراضی کشاورزی کمک می‌کند. کود گاوی موجب افزایش نفوذپذیری خاک، افزایش ظرفیت نگهداری آب در خاک، افزایش فعالیت میکروبی و مواد غذایی خاک و در نهایت منجر به افزایش جذب عناصر غذای گیاه می‌شود (گرامی و سپاهی، ۱۳۵۹).

ماده آلی حدود بر روی تراکمش و واکنش‌های محیط خاک، خصوصیات شیمیایی، فیزیکی، زیستی و به طور کلی، سلامت خاک تأثیر گذار است. سنتز و تخریب زیستی این مواد در خاک بر روی ساختمان خاک، میزان تخلخل، نفوذ پذیری و نگهداری آب، تنوع زیستی و شدت فعالیت ارگانیسم‌های خاک، بالاخره قابلیت جذب عناصر غذایی تأثیر گذار است. بسیاری از عملیات متداول کشاورزی، به ویژه شخم و دیسک زدن و سوزاندن بقایای آلی گیاهان، تجزیه و تخریب مواد آلی خاک را شدت می‌بخشد و آن‌ها را نابود می‌کند. چنین خاک‌هایی مقاومت خود در مقابل فرسایش بادی و آبی را از دست می‌دهند و به آسانی برداشت و منتقل می‌شوند. مواد فرسایش یافته علاوه بر ضرر و زیان‌هایی که در اطراف خود به خود می‌آورند، زمینه ساز آلودگی‌های بهداشتی، زیست محیطی و مشکلات تنفسی ساکنان منطقه می‌شوند. تولید ناکافی رطوبت، منجر به کاهش ریزش‌ها یا زمان نامناسب بارش نیست، بلکه بیشتر به دلیل از دست رفتن حجم عظیمی از آب باران، تا حدود ۴۰ درصد، به صورت هرز آب یا روان آب‌های سطحی است. بخشی از این هدر روی متأثر از شرایط طبیعی، از قبیل پستی و بلندی، شیب، شدت بارندگی و بقیه تحت تأثیر روش‌های نامناسب مدیریت زمین‌ها است، از جمله آتش زدن بقایای گیاهی، شخم متعدد و زیاد، تخریب ساختمان خاک، حذف میکروفرم مفید خاک و کاهش نفوذ پذیری خاک می‌انجامد (گیتی، ۱۳۸۹).