

عنوان مقاله:

بهینه سازی فاکتورهای کود نیتروژن و فاصله بوته روی ردیف در گیاه اسفناج رقم Harrier به روش سطح پاسخ

محل انتشار:

فصلنامه علوم باغبانی ایران، دوره 52، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

فرناز گودرزی - دانشجوی دکتری، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج، ایران

مجتبی دلشاد - دانشیار، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج، ایران

حامد منصوری - استادیار، بخش تحقیقات چغندرقد، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان همدان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، همدان، ایران

فروزنده سلطانی - استادیار، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش بهینه سازی دو فاکتور موثر بر تولید سبزی برگی اسفناج، کود نیتروژن و فاصله بوته روی ردیف کاشت براساس اهداف چهار سناریوی اقتصادی، سلامت غذایی، بازارپسندی و حد مطلوب تولید اسفناج رقم "Harrier" با کمک تکنیک آماری سطح پاسخ انجام گرفت. متغیرهای مستقل شامل فاصله بوته روی ردیف کاشت (۷، ۱۱ و ۱۵ سانتی متر) و سطوح کود نیتروژنی (صفر، ۲۰۰ و ۴۰۰ کیلوگرم اوره بر هکتار) در قالب طرح مرکب مرکزی در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه تهران بررسی شدند. صفات وزن تر برگ، زیست توده، شاخص سطح برگ، کارایی مصرف نیتروژن، غلظت نیترات و کلروفیل کل به عنوان متغیرهای وابسته مورد مطالعه قرار گرفتند. برآزش دادها با معادله چند جمله ای درجه دو و بهینه سازی پاسخ ها با نرم افزار Minitab ۱۶ انجام شد. نتایج نشان داد افزایش فاصله بوته روی ردیف تنها بر محتوای کلروفیل اثر مثبت گذاشت. سطوح بالای کود نیتروژن بر تمام متغیرهای وابسته مورد مطالعه، بجز کارایی مصرف نیتروژن، اثر افزایشی داشت. ترکیب بهینه تیمارهای متغیر مستقل و شاخص مطلوبیت برای هریک از سناریوهای اقتصادی، سلامت غذایی، بازارپسندی و حد مطلوب به ترتیب برای فاصله بوته روی ردیف ۷، ۴۸/۷، ۲۴/۷ و ۷ سانتی متر، کود نیتروژن ۹/۱۸۹، ۶/۶۰، ۹/۱۸۹ و ۵/۱۴۹ کیلوگرم بر هکتار و شاخص مطلوبیت ۹۷/۰، ۷۷/۰، ۸۹/۰ و ۸۲/۰ به دست آمد. بر اساس نتایج شاخص مطلوبیت، مدل سناریوی اقتصادی را در مقایسه با سناریوهای دیگر در تعیین بهینه منابع متغیر مستقل با توان بالاتری شبیه سازی می کند.

کلمات کلیدی:

طرح مرکب مرکزی، کارایی مصرف نیتروژن، نیترات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1253909>

