

تأثیر کود نیتروژن و کود بیولوژیک حاوی ازتوباکتر و آزوسپریلیوم بر عملکرد دانه و اسیدهای چرب ارقام کنجد در شرایط یزد

احسان شاکری^{۱*} - مجید امینی دهقی^۲ - سید علی طباطبایی^۳ - سیدعلی محمد مدرس ثانوی^۴

تاریخ دریافت: ۹۰/۴/۶

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۰/۱۱

چکیده

به منظور بررسی اثر مقادیر مختلف کود نیتروژن و کود بیولوژیک حاوی باکتری های تثبیت کننده نیتروژن (ازتوباکتر و آزوسپریلیوم) بر روی عملکرد دانه، عملکرد روغن و درصد آن و همچنین نوع و میزان اسید های چرب موجود در سه رقم کنجد (*Sesamum indicum* L.) تحقیقی در ایستگاه تحقیقاتی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد در سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷ انجام گرفت. آزمایش به صورت اسپلیت پلات فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار به اجرا در آمد. ارقام (داراب-۱۴، جیرفت و یزدی) در کرت اصلی و کود نیتروژن (صفر، ۲۵ و ۵۰ کیلوگرم در هکتار) و کود بیولوژیک نیتروکسین حاوی باکتری های ازتوباکتر و آزوسپریلیوم (تلقیح بذور و عدم تلقیح) به صورت فاکتوریل در کرت های فرعی قرار داده شدند. درصد روغن توسط روش سوکسله و درصد اسیدهای چرب توسط کروماتوگرافی گازی تعیین شد. نتایج نشان داد که اثر رقم بر عملکرد دانه، عملکرد روغن و درصد ۴ اسید چرب اولئیک، لینولئیک، پالمیتیک و استتاریک کنجد در سطح احتمال یک درصد معنی دار بود. افزایش کود شیمیایی نیتروژن نیز اثر معنی داری بر عملکرد دانه، عملکرد روغن، درصد اسید اولئیک، اسید لینولئیک و اسید آراشیدیک کنجد داشت. کاربرد کود زیستی بر عملکرد دانه و روغن و درصد اسید لینولئیک تأثیر معنی داری داشت. درصد اسید اولئیک با اسید لینولئیک ($r = -0.759^{**}$) و اسید استتاریک کود شیمیایی نیتروژن و در نتیجه جلوگیری از اثرات سوء آن مفید باشد.

واژه های کلیدی: کنجد، کود نیتروژن، کود بیولوژیک، عملکرد دانه، اسیدهای چرب

مقدمه

برخوردار است (۴۲). همچنین روغن این گیاه به دلیل اینکه کلسترول خون را کاهش می دهد در تغذیه انسان نقش بسیار مهمی را ایفا می کند (۳۹ و ۳۳) و همچنین احتمال بروز برخی از سرطان ها را کاهش میدهد (۳۶). علاوه بر این، روغن کنجد به طور وسیع در صنایع داروسازی، عطر سازی، لوازم آرایشی، بهداشتی و همچنین تولید حشره کش ها بسیار استفاده قرار می گیرد (۱۴). از خصوصیات مهم گیاهان روغنی، نوع و میزان اسیدهای چرب موجود در آن است که در واقع نسبت این مواد در ترکیب روغن گیاه در ارزش تغذیه ای و اقتصادی روغن بسیار مهم می باشد (۲۲). نسبت اسیدهای چرب غیر اشباع دارای یک پیوند مضاعف مانند اسید اولئیک سبب دوام و پایداری بیشتر روغن در مقابل اکسیداسیون و امکان نگهداری بیشتر آن می گردد، در حالیکه اسیدهای چرب غیر اشباع دارای چند پیوند مضاعف مانند اسید لینولئیک و اسید لینولئیک اگرچه در مقابل اکسیداسیون حساسترند، ولی از نظر تغذیه ای و سلامت انسان اهمیت

کنجد با نام علمی (*Sesamum indicum* L.) یکی از گیاهان دیرینه زراعی می باشد که متعلق به خانواده کنجد است. خانواده کنجد خانواده کوچکی است که حدود ۱۶ جنس و ۶۰ گونه دارد (۴۴). دانه کنجد یکی از دانه های روغنی است که گاهی حدود ۶۰٪ روغن از آن استحصال می شود (۱۴). روغن کنجد به دلیل وجود موادی مانند سسامول، سسامولین و سسامین از ثبات و پایداری زیادی

۱ و ۲- به ترتیب کارشناس ارشد زراعت و دانشیار گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه شاهد تهران

*- نویسنده مسئول: (Email: e_shakeri2007@Yahoo.com)

۳- استادیار و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد
۴- استاد گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس تهران