

## اثرات تاریخ کاشت و مقادیر بذر بر کمیت و کیفیت گیاه

دارویی اسفرزه ۰۱-۰۷۴

محمدرضا اصغری پور<sup>۱</sup> و پرویز رضوانی مقدم<sup>۲</sup>

۱- عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد شیروان ۲- عضو هیأت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

به منظور بررسی اثر تاریخ‌های مختلف کاشت و مقادیر مختلف بذر بر عملکرد و اجزای عملکرد و خصوصیات رشدی گیاه دارویی اسفرزه (*Plantago ovata* Forsk) آزمایشی در سال زراعی ۸۱-۸۰ در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد اجرا شد. این آزمایش با استفاده از طرح کرت‌های خرد شده با سه تکرار به اجرا در آمد، که در آن تاریخ کاشت در پنج سطح به عنوان تیمار اصلی در قالب بلوک‌های کامل تصادفی و مقدار بذر در واحد سطح به عنوان تیمار فرعی در چهار سطح قرار گرفت. در این مطالعه دو تاریخ کاشت پاییزه (۱۵ آبان، ۱۵ آذر) با سه تاریخ کاشت بهاره (۱۵ اسفند، ۱۵ فروردین، ۱۵ اردیبهشت) به عنوان تیمارهای تاریخ کاشت انتخاب شدند و بذور در تاریخ‌های مذکور در کرت‌های مورد نظر کشت شدند. مقادیر مختلف بذر شامل ۴، ۸، ۱۲ و ۲۰ کیلوگرم در هکتار بود، که در ردیف‌های ۵۰ سانتیمتری کشت شدند. نتایج این بررسی نشان داد که در دو تاریخ کاشت پاییزه اسفرزه به دلیل سرمای زمستان خسارت شدیدی دید. در سه تاریخ کاشت بهاره با تاخیر در کاشت از ۱۵ اسفند به ۱۵ اردیبهشت طول مراحل رشد کاهش یافت. اما درجه روزهای تجمعی در تاریخ‌های مختلف تا اندازه زیادی مشابه بود. بین تراکم‌های مختلف از نظر طول مراحل مختلف رشد اختلافی مشاهده نشد. تاریخ کاشت اثر معنی داری بر خصوصیات مورفولوژیکی گیاه شامل، ارتفاع گیاه، طول سنبله، تعداد برگ و تعداد پنجه در گیاه داشت. به طوری که با تأخیر در کاشت این خصوصیات از یک روند کاهشی برخوردار بودند. با این حال مقادیر مختلف بذر بر خصوصیات مورفولوژیکی تأثیری نداشت و تنها اثر تیمار مقادیر بذر بر طول سنبله معنی دار بود. تیمارهای تاریخ کاشت و مقدار بذر اثر معنی داری بر اجزای عملکرد گیاه، شامل تعداد سنبله در گیاه، تعداد دانه در سنبله و تعداد دانه در تک بوته داشت. در این بررسی تاریخ کاشت و مقدار بذر بر شاخص سطح برگ و وزن خشک کل تأثیر معنی داری داشتند. همچنین اثر تاریخ کاشت و نیز تراکم گیاهی، بر عملکرد دانه و عملکرد بیولوژیک معنی دار بود. اما شاخص برداشت تحت تأثیر تاریخ کاشت و مقدار بذر قرار نگرفت. بالاترین عملکرد دانه و عملکرد بیولوژیک در سومین تاریخ کاشت حاصل شد. مقدار بذر ۱۲ کیلوگرم در هکتار به طور معنی داری عملکرد دانه را نسبت به سایر مقادیر بذر افزایش داد. همچنین در این مطالعه تاریخ‌های کاشت بر خصوصیات کیفی نظیر شاخص تورم، درصد پوسته و موسیلاژ بذور که دارای اهمیت زیادی در صنایع دارویی می‌باشند اثر معنی داری نداشت.

تأثیر سیستم‌های مختلف تغذیه بر خواص خاک، جذب و

غلظت عناصر توسط گیاه دارویی زنیان و عملکرد آن

۰۱-۰۸۲۴

احمد اکبری‌نیا<sup>۱</sup>، امیر قلاوند<sup>۲</sup>، زین‌العابدین طهماسبی سروستانی<sup>۳</sup>، شهرام بانج شفیعی<sup>۴</sup> و سیدمحسن حسینی<sup>۵</sup>

۱- استادیار پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی قزوین ۲- دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس ۳- استادیار پژوهشی مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور ۴- استادیار پژوهشی مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع ۵- عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی قزوین

رویکرد روزافزون به استفاده از گیاهان دارویی در سطح جهانی، اهمیت کشت و تولید این گیاهان را روشن‌تر می‌کند. هدف از انجام این تحقیق بررسی تأثیر مقادیر مختلف کودهای شیمیایی نیتروژن و فسفر در ۴ سطح  $N_{۲۰}.P_{۲۰}$ ،  $N_{۳۰}$  کیلوگرم نیتروژن و  $۲۰$  کیلوگرم فسفر در هکتار)  $N_{۶۰}.P_{۶۰}$ ،  $N_{۹۰}.P_{۶۰}$  و  $N_{۱۲۰}.P_{۸۰}$  (سیستم تغذیه شیمیایی)، کود دامی در ۳ سطح ۱۰، ۲۰ و ۳۰ تن در هکتار (سیستم تغذیه ارگانیک)، تلفیقی از کودهای شیمیایی و دامی در ۴ سطح  $N_{۲۰}.P_{۲۰} + ۳۵$  تن کود دامی،  $N_{۶۰}.P_{۶۰} + ۲۵$  تن کود دامی،  $N_{۹۰}.P_{۶۰} + ۱۵$  تن کود دامی و  $N_{۱۲۰}.P_{۸۰} + ۵$  تن کود دامی در هکتار (سیستم تغذیه تلفیقی) در مقایسه با شاهد (بدون کود) بر خواص فیزیکی شیمیایی خاک، جذب عناصر غذایی توسط گیاه دارویی زنیان *Carum copticum* و عملکرد آن بود. این آزمایش به صورت طرح بلوک‌های کامل تصادفی با ۳ تکرار و در شرایط آب و هوایی قزوین در سال ۱۳۸۱ به اجرا درآمد. نتایج حاکی از آن است که با افزایش کود دامی و حذف تدریجی کودهای شیمیایی وضعیت فیزیکی و شیمیایی خاک مخصوصاً میزان مواد آلی بهبود یافت. غلظت عناصر غذایی نیتروژن، فسفر، کلسیم و منیزیم اندام هوایی گیاه در تیمارهای مختلف کود دارای تفاوت معنی‌دار بود. در حالی که جذب و غلظت پتاسیم و سدیم در این اندام‌ها تفاوت معنی‌داری نشان نداد. از نظر عملکرد دانه، به کارگیری مقادیر زیاد کودهای شیمیایی (۱۲۰ کیلوگرم نیتروژن و ۸۰ کیلوگرم فسفر در هکتار) مزیتی بر کاربرد ۳۰ تن کود دامی در هکتار نداشت (به ترتیب ۱۹۸۰ و ۲۰۳۰ کیلوگرم در هکتار). در حالی که بیشترین عملکرد دانه زنیان (۲۱۵۰ یا ۲۳۰۰ کیلوگرم در هکتار) در تیمارهای سیستم تغذیه تلفیقی به دست آمد.