



## بررسی اثر تاریخ کاشت و تراکم بوته بر اجزاء عملکرد و خصوصیات

### مورفولوژیک گیاه دارویی زنیان

زینت برومند رضازاده<sup>۱</sup>، پرویز رضوانی مقدم<sup>۲</sup>، محمد حسن راشد محصل<sup>۳</sup>  
۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت ۲ و ۳- دانشیار و استاد دانشکده کشاورزی  
مشهد - میدان آزادی - دانشکده فردوسی - دانشکده کشاورزی - ص پ ۱۱۶۳ - ۹۱۷۷۵

#### خلاصه

به منظور ارزیابی اثر تاریخ کاشت و تراکم گیاهی بر خصوصیات مورفولوژیکی زنیان، تحقیقی در سال زراعی ۸۳-۸۲ با استفاده از آزمایش فاکتوریل بر پایه طرح بلوک‌های کامل تصادفی شامل ۱۶ تیمار و ۳ تکرار اجراء شد. تراکم گیاهی دارای ۴ سطح ۱۰، ۳۰، ۵۰ و ۷۰ بوته در متر مربع بود. کشت در چهار تاریخ ۱۶ اسفند، ۸ فروردین، ۲۹ فروردین و ۲۰ اردیبهشت بصورت مستقیم صورت گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد که تاریخ کاشت و تراکم بر خصوصیات مورفولوژیکی زنیان اثر معنی‌دار دارد به نحوی که تأخیر در کاشت سبب کاهش عملکرد دانه شده و تاریخ کاشت آخر (۲۰ اردیبهشت) با عدم سبز شدن کامل همراه بود. تراکم زیاد باعث افزایش ارتفاع گیاه، کاهش انشعابات اولیه و ثانویه، تعداد چترک در هر چتر، تعداد چتر در بوته و وزن دانه در بوته گردید.

واژه های کلیدی: زنیان، مورفولوژیکی، تاریخ کاشت، تراکم بوته.

#### مقدمه

شامل ۱۶ تیمار و ۳ تکرار در زمینی به مساحت ۱۸۰۰ مترمربع در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی به اجرا در آمد. تیمارهای این آزمایش شامل ترکیبی از سطوح مختلف ۲ فاکتور تاریخ کاشت و تراکم بود. کشت در چهار تاریخ ۱۶ اسفند (D<sub>1</sub>)، ۸ فروردین (D<sub>2</sub>)، ۲۹ فروردین (D<sub>3</sub>) و ۲۰ اردیبهشت (D<sub>4</sub>) بصورت مستقیم انجام شد. سطوح مختلف فاکتور تراکم نیز بصورت ۱۰، ۳۰، ۵۰ و ۷۰ بوته در متر مربع در نظر گرفته شد و تراکم‌های مطلوب از طریق تغییر فاصله گیاه روی ردیف اعمال گردید. تنک کردن زمانیکه ارتفاع گیاه به ۱۵cm-۱۰ رسید و در روز قبل از آبیاری انجام شد. پس از برداشت خصوصیات مورفولوژیکی شامل ارتفاع گیاه، ارتفاع ساقه اصلی، تعداد انشعابات اولیه و ثانویه، تعداد چتر در بوته، تعداد چترک در چتر، تعداد بذر در هر چترک، وزن دانه در بوته و وزن خشک هر بوته اندازه گیری شد. نتایج حاصله با استفاده از نرم افزار -MSTAT C آنالیز و مقایسه میانگین‌ها با استفاده از آزمون دانکن انجام گردید.

#### نتایج و بحث

نتایج اولیه حاکی از آن است که اثر تاریخ کاشت بر عمده فاکتورهای مورد آزمایش معنی‌دار بود ( $p < 0/05$ ). بدین ترتیب که تأخیر در کاشت سبب کاهش عملکرد گردید و تاریخ کشت آخر با عدم سبز شدن همراه بود. بهترین نتایج حاصله از ۲ تاریخ کاشت اول بدست آمد. تعداد انشعابات اولیه و ثانویه، تعداد چتر در بوته، تعداد چترک در چتر، تعداد بذر در هر چترک، وزن خشک هر بوته و وزن بذر در گیاه در ۲ تاریخ کشت اول بیش از تاریخ کشت سوم بود که احتمالاً به دلیل دوره رشد

زنیان (*Trachyspermum ammi*) گیاهی است متعلق به تیره چتریان، علفی، یکساله، بی‌کرک به ارتفاع ۳۰ تا ۹۰ سانتی‌متر که به حالت خودرو در نواحی شرق هند، ایران و مصر روئیده و همچنین در مناطق دیگر نیز پرورش می‌یابد (۳). بذر زنیان خواص دارویی فراوانی دارد و از آن به عنوان مقوی معده، اشتها آور، کرم‌کش، بادشکن، ملین، ضد تهوع و از بین برنده بوی دهان استفاده می‌کنند (۲). کریشنامورتی و همکاران اثرسه مقداربذر (۸، ۴، ۱۲ کیلوگرم در هکتار) و ۵ فاصله ردیف (۷۵، ۶۰، ۴۵، ۳۰، ۹۰ سانتی‌متر) را بر خصوصیات مورفولوژیکی و عملکرد زنیان مورد بررسی قرار دادند. آنها دریافتند تعداد انشعابات اولیه و ثانویه، کل تولید ماده خشک، تعداد چتر در گیاه، تعداد بذر در هر چتر و وزن دانه در گیاه در مقدار بذر ۴ کیلوگرم و فاصله ردیف ۹۰ سانتی‌متر بیشتر بود. همچنین عملکرد بیشتر بذر در هکتار در مقدار بذر ۸ کیلوگرم و فاصله ردیف ۶۰ سانتی‌متر بدست آمد (۵).

هدف از تعیین تاریخ کاشت، یافتن زمان کاشت رقم یا گروهی از ارقام مشابه یک گیاه است بطوریکه مجموعه عوامل محیطی حادث در آن زمان برای سبز شدن، استقرار و بقاء گیاه مناسب باشد و ضمن اینکه گیاه حتی‌الامکان در هر مرحله از رشد با شرایط مطلوب خود روبرو می‌گردد، با شرایط نامساعد محیطی برخورد نکند. بهترین تاریخ کشت منجر به حصول عملکرد بالاتری در مقایسه با سایر تاریخهای کاشت می‌گردد (۲).

#### مواد و روشها

این تحقیق در سال زراعی ۸۳-۸۲ با استفاده از آزمایش فاکتوریل بر پایه طرح بلوک‌های کامل تصادفی