

مقاله کوتاه علمی

بررسی اثر روش کاشت، تراکم بوته و اندازه سیرچه‌های بذری بر عملکرد کمی سیر همدان Effects of Planting Method, Plant Density and Seed Clove Size on Yield of Hamedan Garlic

علی احسان نصرتی

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی همدان

تاریخ دریافت: ۸۲/۱۱/۸

چکیده

نصرتی، ع. ا. ۱۳۸۳. بررسی اثر روش کاشت، تراکم بوته و اندازه سیرچه‌های بذری بر عملکرد کمی سیر همدان. نهال و بذر ۲۰: ۴۰۴-۴۰۱.

اندازه سیرچه‌های مورد کاشت و تراکم بوته بر عملکرد و کیفیت سیر نتیجه گرفتند که بهترین اندازه سیرچه ~~۵-۵ سانتی متر~~ ^{۵-۵ سانتی متر} و بهترین فاصله سیرچه روی ردیف ۱۵-۱۰ سانتی متر می‌باشد. Lewis et al. (1995) در بررسی اثر تراکم بر رشد و عملکرد محصول در سال‌های ۱۹۹۰-۱۹۹۴ گزارش نمودند که فاصله سیرچه روی ردیف بر روی عملکرد اثر معنی‌داری دارد و بهترین فاصله را هفت سانتی متر تعیین نمودند. به منظور دستیابی به تراکم بوته و روش کاشت مناسب و همچنین اندازه سیرچه‌های بذری و میزان تأثیر آن‌ها بر عملکرد کمی سیر همدان، این تحقیق با استفاده از آزمایش فاکتوریل $3 \times 3 \times 3$ با طرح پایه بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار از سال ۱۳۷۸ به مدت دو

سیر یکی از سبزی‌های سرشار از مواد غذایی با خواص خوراکی و دارویی می‌باشد که در سال‌های اخیر از اهمیت اقتصادی فوق‌العاده‌ای برخوردار گشته و جزئی از اقلام صادراتی کشور به حساب می‌آید. این امر مهم در روند کشت و کار و توسعه آن سهم به سزایی دارد (تصدیقی، ۱۳۶۱). یکی از مهم‌ترین مشکلاتی که کشاورزان در استان همدان در رابطه با زراعت سیر با آن مواجه هستند راندمان تولید و عملکرد بسیار پایین آن می‌باشد. انتخاب اندازه نامناسب سیرچه‌ها و نامرغوب بودن آن‌ها برای کاشت باعث تولید پیازهایی با اندازه‌های غیریکنواخت می‌شود که بازارپسندی لازم را جهت صادرات ندارند. لالان و چوهان (Lalan and Chauhan, 1992) در بررسی اثر

این مقاله بر اساس قسمتی از نتایج به دست آمده از اجرای طرح تحقیقاتی شماره ۷۸۲۶۸-۱۲-۱۲۳ مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی تهیه گردیده است.

جدول ۱- مقایسه میانگین عملکرد سیر همدان در تراکم بوته‌های مختلف

Table 1. Comparison of mean yield of Hamedan garlic in different plant densities

تراکم بوته Density (Plant ha ⁻¹)	عملکرد Yield (kg ha ⁻¹)
330000	7606 b
440000	8258 b
740000	9793 a

جدول ۲- مقایسه میانگین عملکرد سیر همدان در اندازه سیرچه‌های مختلف

Table 2. Comparison of mean yield of Hamedan garlic in different seed clove sizes

اندازه سیرچه Clove size (g)	عملکرد Yield (kg ha ⁻¹)
1/5-3	7606 C
3-5/5	8275 B
5/5-7	9778 A

جدول ۳- مقایسه میانگین عملکرد سیر همدان در روش کاشت‌های مختلف

Table 3. Comparison of mean yield of Hamedan garlic in different planting methods

روش کاشت Planting methods	عملکرد Yield (kg ha ⁻¹)
Plot	کرتی 8384 a
Two row	دو ردیفه 8335 a
Three row	سه ردیفه 8940 a

عملکرد نهایی در کشت نواری با حذف ۰/۵ متر از طرفین و احتساب دو خط میانی و در کشت کرتی با حذف ۰/۵ متر از چهار طرف کرت برداشت و محاسبه گردید.

عملیات تهیه زمین، کاشت و داشت به صورت رایج منطقه و توصیه‌های حاصل از تحقیقات صورت گرفت. میزان کود مصرفی بر اساس آزمایش خاک به میزان ۲۰۰ کیلوگرم کود اوره در هکتار در دو نوبت در بهار مصرف

سال در ایستگاه تحقیقاتی اکباتان اجرا شد. سه اندازه سیرچه (۳-۱/۵، ۵/۵-۳ و ۷-۵/۵ گرم)، سه تراکم بوته (۳۳۰، ۴۴۰ و ۷۴۰ هزار بوته در هکتار) و سه روش کاشت (کرتی، نواری دو ردیفه و نواری سه ردیفه) به صورت فاکتوریل به کرت‌های آزمایشی اختصاص یافتند. در کشت کرتی اندازه هر کرت ۱۲ مترمربع بود و در روش کاشت نواری چهار خط شش متری با فاصله ۵۰ سانتی‌متر در هر کرت کشت گردید.

کوچکی، ۱۳۷۲). اثر روش کاشت بر روی عملکرد معنی دار نبود. مقایسه میانگین‌ها (جدول ۳) نشان داد که کلیه روش‌های کاشت در یک گروه قرار می‌گیرند. یکی از راه‌های استفاده زیاد از تشعشع خورشیدی و نهاده‌ها و افزایش عملکرد کاشت گیاهان به صورت یکنواخت و یا تقریباً یکنواخت در سطح زمین می‌باشد به طوری که باعث کاهش رقابت بین ردیف‌ها و افزایش سرعت دریافت تشعشع خورشیدی گردد (سرمدنی و کوچکی، ۱۳۷۲)، در این آزمایش نیز چنین وضعیتی وجود داشت. اثر متقابل تراکم بوته، روش‌های مختلف کاشت و اندازه سیرچه بر روی عملکرد معنی دار نبود. با توجه به دستاوردهای این تحقیق به عنوان یک نتیجه‌گیری می‌توان پیشنهاد نمود که یکی از راه‌های مناسب جهت استفاده بهینه از عوامل محیطی، نهاده‌ها و افزایش عملکرد توجه به تراکم بوته و نوع و اندازه سیرچه بذری برای کاشت در زراعت محصول سیر است. در این آزمایش تراکم ۷۴۰ هزار بوته در هکتار و اندازه بذری ۵/۵-۷ گرم با روش کاشت نواری دو ردیفه در روی پشته بیشترین عملکرد حاصل شد.

گردید و آبیاری بر اساس نیاز گیاه انجام شد. تجزیه مرکب دو ساله بر روی داده‌ها انجام و میانگین‌ها با استفاده از آزمون دانکن مقایسه شدند.

نتایج حاصل از تجزیه واریانس مرکب دو ساله نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین سال‌های اول و دوم وجود داشت که عامل اصلی را می‌توان به میزان بارندگی در سال‌های زراعی ۱۳۷۸-۷۹ و ۸۰-۱۳۷۹ ارتباط داد. اثر تراکم بوته بر روی عملکرد در سطح ۱٪ معنی دار بود، بدین صورت که تراکم ۷۴۰ هزار بوته با میانگین ۹۷۹۳ کیلوگرم در هکتار بالاترین عملکرد و تراکم ۳۳۰ هزار بوته با میانگین ۷۶۰۶ کیلوگرم در هکتار پایین‌ترین عملکرد را داشتند (جدول ۱) اثر اندازه سیرچه بذری بر روی عملکرد در سطح ۱٪ معنی دار بود. اندازه سیرچه ۵/۵-۷ گرم با میانگین ۹۷۷۸ کیلوگرم بالاترین عملکرد و اندازه سیرچه ۱/۵-۳ گرم با میانگین ۷۶۰۶ کیلوگرم پایین‌ترین عملکرد را داشتند (جدول ۲) سیرچه‌هایی که سنگین‌تر بودند گیاهچه‌های قوی‌تری به وجود آوردند و در نهایت موجب تولید عملکرد بالاتری شدند. (سرمدنی و

واژه‌های کلیدی: سیر، سیرچه بذری، تراکم بوته، روش کاشت، عملکرد.

References

منابع مورد استفاده

- تصدیقی، م. ۱۳۶۱. سبزی‌کاری. انتشارات گلشن.
سرمدنی، غ. و کوچکی، ع. ۱۳۷۲. فیزیولوژی گیاهان زراعی. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

- Lallan, S., and Chauhan, K. P. S. 1992.** Effect of the method of planting and size of cloves on yield and quality of garlic. Newsletter of Associated Agriculture Development Foundation, 1222 12 (2): 7-8.
- Lewis, A. L., Ojeda, O., Zalaza, R. J., and Cumpbell, 1995.** Effect of population density on growth, development and yield of garlic (*Allium sativum* L.) cv. Vietnmita. Proceedings of the Annual Meeting of the Interamerican Society for Tropical Horticulture. Santa Marta, Colombia. pp. 23-26.

آدرس نگارنده:

علی احسان نصرتی، بخش تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان همدان.