

## گزارش کوتاه علمی

### تعیین مناسب‌ترین روش و تراکم کاشت توأم خیار و بادمجان در زابل Determination of the Best Planting Method and Density for Mixed Culture of Cucumber and Eggplant in Zabol

حمزه علی‌احمدی، حسن رستمی و نورالله داوطلب

مرکز تحقیقات کشاورزی سیستان- زابل

تاریخ دریافت: ۸۰/۵/۲

علی‌احمدی، ح.، رستمی، ح.، و داوطلب، ن. ۱۳۸۲. تعیین مناسب‌ترین روش و تراکم کاشت توأم خیار و بادمجان در زابل. نهال و بذر ۱۹: ۱۱۷-۱۲۰.

می‌باشد، بنابراین عملکرد کشت‌های توأم از تک کشتی همان محصولات بیشتر خواهد بود. معمولا از گیاهانی می‌توان برای کشت توأم استفاده کرد که یا به دلیل تفاوت ویژگی‌های ساختاری و فیزیولوژیکی خود در کشت توأم می‌توانند کشت گردند و یا به عوامل جوی حساس بوده و میزان باردهی آن‌ها بستگی به شرایط آب و هوایی ویژه‌ای دارد (کاشی، ۱۳۷۱).

یکی از نمونه‌های قابل توجه در این زمینه کشت توأم خیار و بادمجان به دلایل زیر است: (۱) تفاوت تیره گیاهی، (۲) ارتفاع بیشتر بادمجان که با توجه به وزش باد در منطقه، بادشکن مناسب برای خیار ایجاد می‌نماید، (۳) اثرات

کشت مخلوط و توأم یکی از راه‌های افزایش عملکرد در واحد سطح می‌باشد. فیزیولوژیست‌ها معتقدند که در کشت مخلوط گونه‌های متفاوت، با توجه به وجود تفاوت‌های ساختاری دو گیاه از جمله اختلاف ارتفاع و سطح برگ، جذب تشعشع خورشیدی توسط گیاه افزایش یافته و در نتیجه باعث افزایش عملکرد خواهد شد. بسیاری از محققین موفقیت مخلوط‌ها را به اختلاف ارتفاع بین اجزاء ارتباط می‌دهند. (خواجه‌پور، ۱۳۷۶).

چون رقابت بین گیاهان غیر هم‌خانواده و گیاهان دارای خصوصیات مورفولوژیکی متفاوت در کشت توأم کمتر از رقابت بین بوته‌های یک رقم در شرایط تک کشتی

فاصله ۵۰ سانتی متر + کشت بادمجان با فاصله ۲۵ سانتی متر در سمت دیگر پشته، ۹: کشت خیار با فاصله ۵۰ سانتی متر + کشت بادمجان در بین بوته‌های خیار با فاصله ۵۰ سانتی متر و ۱۰: کشت خیار با فاصله ۵۰ سانتی متر + بادمجان در بین بوته‌های خیار و سمت دیگر با فاصله بوته ۵۰ سانتی متر (جدول ۱).

عملیات تهیه زمین شامل شخم، کودپاشی، دیسک، مرزبندی، تسطیح و تشکیل جوی و پشته بود. مقدار کود مصرفی در زمان کاشت شامل ۲۵ کیلوگرم N به صورت اوره، ۱۰۰ کیلوگرم  $P_2O_5$  به صورت سوپرفسفات تریپل و ۷۵ کیلوگرم  $K_2O$  به صورت سولفات پتاسیم بود. مقدار ۷۵ کیلوگرم N نیز به صورت سرک در ۴ نوبت به مزرعه داده شد.

نتایج نشان داد که در کشت خالص، کشت خیار با فاصله بوته ۲۵ سانتی متر با عملکرد ۵۱/۱ تن در هکتار و کشت خالص بادمجان با فاصله بوته ۵۰ سانتی متر در دو طرف پشته با عملکرد ۵۵/۷ تن در هکتار بالاترین تولید را داشتند. در کشت توأم هنگامی که خیار با فاصله بوته ۵۰ سانتی متر و بادمجان با فاصله بوته ۵۰ سانتی متر در بین بوته‌های خیار و طرف مقابل آن‌ها کشت شده بود با عملکرد ۷۸/۳ تن در هکتار بیشترین محصول را داشت. در این حالت عملکرد نسبی آن ۲۰۲ و ارزش برابری زمین (LER) ۱/۵۳ تعیین گردید (جدول ۱).

مثبت ریشه‌ای و ۴) عدم رقابت در جذب مواد غذایی به علت عمق بیشتر ریشه بادمجان و تفاوت زمان برداشت، به طوری که در اواخر برداشت خیار، گلدهی و میوه‌دهی بادمجان شروع می‌شود.

به منظور دستیابی به تراکم مناسب دو گیاه خیار و بادمجان و کشت توأم آن‌ها این تحقیق با استفاده از طرح آماری بلوک‌های کامل تصادفی در چهار تکرار در سال‌های ۷۶-۱۳۷۵ در ایستگاه زهک زابل اجراء شد. در این آزمایش خیار رقم سوپر دامینوس به عنوان گیاه اصلی و بادمجان رقم بلک بیوتی به عنوان گیاه فرعی به صورت کشت خالص و توأم در تراکم‌های مختلف کشت شد.

هر کرت (تیمار) از دو خط ۵ متری با فاصله خطوط ۱/۲۵ متر تشکیل شده بود. تیمارها عبارت بودند از: ۱ و ۲: کشت خالص خیار با فاصله بوته ۲۵ و ۵۰ سانتی متر (در یک طرف پشته)، ۳ و ۴: کشت بادمجان در فاصله بوته ۲۵ و ۵۰ سانتی متر (در دو طرف پشته)، ۵: کشت خیار با فاصله بوته ۵۰ سانتی متر + کشت بادمجان با فاصله بوته ۵۰ سانتی متر در سمت دیگر پشته، ۶: کشت خیار با فاصله بوته ۲۵ سانتی متر + بادمجان با فاصله بوته ۲۵ سانتی متر در سمت دیگر پشته، ۷: کشت خیار با فاصله بوته ۲۵ سانتی متر و بادمجان با فاصله بوته ۵۰ سانتی متر در سمت دیگر پشته، ۸: کشت خیار با

جدول ۱- اثر کشت توأم روی عملکرد (تن در هکتار) خیار و بادمجان (میانگین دو ساله)  
 Table 1. Effect of intercropping on yield ( $\text{tha}^{-1}$ ) of cucumber and eggplant (average of two years)

تیمار Treatment	عملکرد خیار Cucumber yield	عملکرد نسبی Relative yield	عملکرد بادمجان Eggplant yield	عملکرد نسبی Relative yield	LER	معدل عملکرد کل Total equilibrium yield	عملکرد نسبی Relative yield
1. C50 cm	38.733	100	—	—	—	38.733	100
2. C25 cm	51.128	132	—	—	—	51.128	132
3. E50 cm	—	—	55.735	100	—	55.735	—
4. E25 cm	—	—	47.201	85	—	47.201	—
5. C50 E50	28.422	73	35.100	63	1.38	63.522	164
6. C25 E25	34.787	90	35.509	64	1.32	70.296	181
7. C25 E50	30.997	80	36.524	66	1.20	67.521	174
8. C50 E25	26.729	69	35.780	64	1.38	62.509	161
9. C50 E50	29.634	77	24.996	45	1.16	54.630	141
10. C50 E50 E50	22.291	58	55.989	101	1.53	78.280	202

C : Cucumber  
 E : Eggplant

تعیین مناسب‌ترین روش و تراکم .....

منابع مورد استفاده

خواجه پور، م. ۱۳۷۶. اصول و مبانی زراعت. انتشارات جهاد دانشگاهی صنعتی اصفهان. ۳۸۶ صفحه.  
کاشی، ع. ۱۳۷۱. بررسی کشت توأم خیار با فلفل دلمه‌ای و بادمجان. مجله علوم کشاورزی ایران ۲۳:  
۵۳-۶۵.

---

آدرسی نگارندگان:

حمزه علی‌احمدی، حسن رستمی و روح‌الله داوطلب. بخش تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، مرکز تحقیقات کشاورزی سیستان، زابل.