



اثر خاکپوش و روش کاشت بر عملکرد و اجزای عملکرد خیار مزرعه‌ای

رحیم سلیمانی^{*} ۱، محمد رضا حسندخت ۲ و وحید عبدوسی ۳

۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه علوم باغبانی، تهران، ایران ۲ دانشیار پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران ۳ استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه علوم باغبانی، تهران، ایران

^{*} نویسنده مسئول: رحیم سلیمانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه علوم باغبانی، تهران، ایران r.soleymani58@yahoo.com

چکیده

مقدمه: استفاده از خاکپوش باعث زودرسی، کاهش مصرف آب، کنترل علف‌های هرز و ... می‌شود. روش نشاکاری یک شیوه مرسوم برای تولید محصول زودرس می‌باشد.

مواد و روش‌ها: به منظور تعیین اثر انواع خاکپوش‌ها و روش کاشت بر عملکرد زودرسی، عملکرد کل و اجزای عملکرد خیار رقم سوپر دامینوس آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی در چهار تکرار انجام شد. خاکپوش دارای چهار سطح (خاکپوش پلی اتیلن شفاف، خاکپوش پلی اتیلن تیره، خاکپوش هیدروفلومی و بدون خاکپوش) و روش کاشت دارای دو سطح (کشت مستقیم بذر و کشت نشاء) بود.

نتایج: نتایج نشان داد کاربرد خاکپوشها (شفاف، تیره و هیدروفلومی) اثر معنی داری بر تعداد میوه در بوته، متوسط وزن میوه، عملکرد زودرسی و عملکرد کل داشت. اثر روش کاشت و اثر متقابل خاکپوش و روش کاشت بر عملکرد زودرسی معنی دار شد. روش نشاکاری با خاکپوشهای پلی اتیلن (شفاف و تیره) به ترتیب با ۱۸۶/۴۲ گرم در بوته و ۱۸۳/۱۲ گرم در بوته بیشترین عملکرد زودرسی را داشتند. بیشترین تعداد میوه در بوته و عملکرد کل به ترتیب ۲۱/۵ عدد و ۱۶۷۱/۷۸ گرم در بوته مربوط به خاکپوش تیره بود.

نتیجه گیری: بر اساس نتایج کاربرد خاکپوشهای پلی اتیلنی شفاف و تیره و روش کاشت نشایی جهت تولید محصول زودرس خیار توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: خیار، خاکپوش، عملکرد زودرسی، عملکرد کل



مقدمه

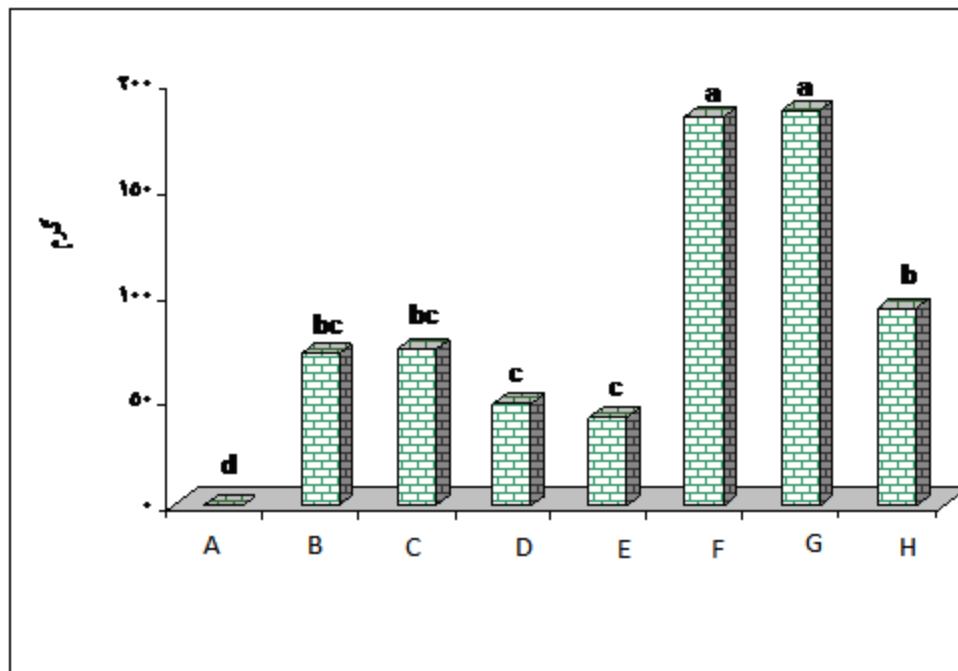
به موادی که توانایی ایجاد پوشش محافظتی بر روی خاک یا اطراف ریشه گیاهان را دارند در کشاورزی اصطلاحاً خاکپوش گفته می شود. (فرهادی، ۱۳۷۸). محاسن کاربرد خاکپوش همچون افزایش عملکرد، زودرسی محصول، رشد رویشی بیشتر بوته، حفظ رطوبت، کاهش تعداد دفعات آبیاری به خصوص در مراحل اولیه کاشت، حذف سله شکنی، جلوگیری از تجمع نمک بر روی پشته ها، کاهش آشفته‌گی، افزایش حاصلخیزی خاک، افزایش دمای خاک، کنترل علف های هرز، تولید میوه با کیفیت برتر، جلوگیری از تماس میوه با خاک، بالا بودن سطوح دی اکسید کربن در اطراف گیاهان جوان، کنترل آفات و امراض می باشد. (kromer: ۱۹۸۲) با کاربرد خاکپوش پلی اتیلن سطح خاک همواره مرطوب مانده و تبخیر کمتر صورت می گیرد. نیاز به سله شکنی بر طرف می شود و تجمع نمک روی پشته ها به حداقل کاهش می یابد (فرهادی، ۱۳۷۸). مالچ های پلی اتیلن سبب حرارتی و رطوبتی مناسب تر خاک، توسعه ی استفاده از کود و آب، کاهش شستشوی مواد غذایی، کاهش فرسایش خاکی و بادی، عملکرد بالاتر و زودرسی و رشد بیشتر می شود (Baker: ۱۹۹۸). در این تحقیق هدف دستیابی به روش کاشت مطلوب و تولید محصول زود رس می باشد.

مواد و روش ها

این آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در چهار تکرار با یک رقم بذر خیار سوپر دامینوس انجام شد. تیمار ها عبارت بودند از بذر با خاکپوش (پلی اتیلن شفاف، تیره، هیدروفیلومی و بدون خاکپوش) و نشا با خاکپوش (پلی اتیلن شفاف، تیره، هیدروفیلومی و بدون خاکپوش). برای تهیه نشا از کیسه های پلاستیکی به ابعاد ۱۰*۱۰ و ترکیب خاکی ۵۰ درصد خاک مزرعه و ۵۰ درصد ماسه استفاده شد. سپس در هر کیسه یک عدد بذر کشت شد و کیسه های حاوی بذر بعد از آبیاری در اتاقک رشد در زیر نور مصنوعی قرار گرفتند. مدت روشنایی ۲۴ ساعت و دما در محدوده ۲۵ تا ۳۰ درجه سانتی گراد بود. بعد از ۱۲ روز نشا سه برگی تولید شد. پس از تهیه زمین و ایجاد جوی پشته توسط نهر کن آبیاری اولیه انجام شد. ۴۸ ساعت بعد خاکپوش به طور کامل در کف جوی و دو طرف پشته ها گسترانیده شد و سپس کشت انجام شد. در هر کرت ۴ بوته به طور تصادفی انتخاب شد. در مراحل بعد داده های مورد نیاز از این بوته ها جمع اوری شد. شاخص برداشت یک میوه بازار پسند به وزن ۷۵ گرم بود. تعداد میوه در هر بوته در هر چین شمارش شد و در پایان برداشت تعداد میوه های برداشت شده از ۴ بوته تقسیم بر ۴ شد و تعداد میوه در یک بوته در کرت به دست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار spss استفاده شد. از آزمون دانکن برای مقایسه میانگین ها و از نرم افزار Ecxcell برای رسم نمودار ها استفاده شد.

نتایج و بحث

نتایج نشان داد که کاربرد خاکپوش ها (شفاف ، تیره و هیدروفیلومی) اثر معنی داری بر صفات عملکرد کل، تعداد میوه در بوته، متوسط وزن میوه و عملکرد زود رسی داشت. به طوریکه بیشترین تعداد میوه در بوته و عملکرد کل در بوته به ترتیب ۲۱/۵ و ۱۶۷۱/۷۸ گرم مربوط به خاکپوش پلی اتیلن تیره بود. (احتمال ۱ درصد). بالا ترین متوسط وزن میوه با ۸۰/۱۶ گرم مربوط به خاکپوش هیدروفیلومی بود. (احتمال ۵ درصد). بیشترین عملکرد زودرسی مربوط به خاکپوش های شفاف و تیره به ترتیب ۱۲۷/۳۷ و ۱۲۲/۲۵ گرم در بوته بود. (احتمال ۱ درصد). اثر روش کاشت بر صفات عملکرد کل، تعداد میوه در بوته و متوسط وزن میوه معنی دار نگردید. اما اثر روش کاشت و اثر متقابل بر صفت عملکرد زود رسی معنی دار گردید. اثر متقابل روش کاشت و خاکپوش در تیمار (بدون خاکپوش و کشت مستقیم بذر) فاقد عملکرد زود رسی بود. در حالیکه تیمارهای نشاء با خاکپوش های پلی اتیلن (شفاف و تیره)



A: کشت مستقیم بدون خاکپوش
B: کشت مستقیم با خاکپوش شفاف
C: کشت مستقیم با خاکپوش تیره
D: کشت مستقیم با خاکپوش هیدروفلومی
E: نشا بدون خاکپوش
F: نشا با خاکپوش شفاف
G: نشا با خاکپوش تیره
H: نشا با خاکپوش هیدروفلومی

نمودار ۱ مقایسه عملکرد زود رسی در تیمارهای مختلف

نتیجه گیری کلی

با توجه به نتایج به دست آمده میتوان با استفاده از خاکپوش و روش کاشت نشایی به محصول زود رس در کشت خیار دست یافت. که تاثیر آن در افزایش بازده اقتصادی و بهبود وضع اقتصادی کشاورزان به صورت محسوس قابل مشاهده خواهد بود.

منابع

۱. فرهادی، علی ۱۳۷۸ پایان نامه کارشناسی ارشد باغبانی دانشگاه تهران
2. Baker; J.T., 1998. "Interaction of polutry litter, polyethylene mulch and floating row covers on triploid watermelon." HORT SCIENCE. 33(5): 810-813.
3. Kromer; KH., 1982. "Intensive growing using plastic mulches." A summary of experimental results. Gemuse, 18(9): 278-282.

Effect of Mulch and Planting Method on Yield and Yield Components of Field Cucumber

R. SOLEYMANI^{1*}, M.R. HASSANDOKHT², V. ABDOSI³



1*, 2, 3 Department of Horticulture, Science and research branch, Islamic Azad university, Tehran, Iran
Associate professor, university college of agriculture & Natural resources, university of Tehran, Professor
assistant, Department of Horticulture, Science and research branch, Islamic Azad university, Tehran, Iran

*corresponding E- mail address: r.soleymani58@yahoo.com

ABSTRACT

Introduction: Using mulch lead to earliness, decreasing water usage, weed control and so on. Transplanting method is a usual method for earliness.

Material and methods: In order to determine the effect of mulches and planting method on early yield, total yield and yield components of field cucumber cv. Superdaminus, a factorial experiment was carried out based on randomized complete block design with four replications. Mulches contain four levels (transparency polyethylene, dark polyethylene, hydrophlom and control without mulch) and planting method contain two levels (direct seed planting and transplanting).

Results and discussion: Results showed that application of mulches (transparency, dark and hydrophlom) had significant effect on fruit number per plant, fruit mean weight and early and total yield. Effect of planting method and interaction of mulch and planting method on early yield was significant. Transplanting method with transparency and dark polyethylene produced the highest early yield, 186.42 and 183.12 g/plant, respectively. The highest fruit number per plant and total yield belong to dark polyethylene mulch. Based on results, application of transparency and dark polyethylene mulches is recommended for producing early yield in cucumber.

Keywords: Cucumber, Mulch, Early yield, Total yield