

## تأثیر مالچ پلی اتیلنی سیاه بر عملکرد گوجه‌فرنگی

مهشید هناره، امیر نورجو، قاسم حسنی، حسن محمود زاده

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان غربی

این تحقیق به منظور بررسی اثر مالچ پلاستیکی سیاه در تراکم های مختلف کاشت بر عملکرد گوجه‌فرنگی رقم پتوارلی CH، در ارومیه به مدت دو سال انجام گردید. فاکتورهای آزمایشی شامل فاصله بین ردیفها کاشت (۱۰۰ و ۱۲۰ سانتیمتر)، فاصله بین بوته ها در روی ردیف (۳۰ و ۴۰ سانتیمتر) و نحوه پوشش مالچ پلی اتیلنی سیاه روی سطح خاک (تمام پشته + نصف جوی، تمام جوی + نصف پشته و تیمار بدون پوشش) بود. نتایج نشان داد که تراکم کاشت ۱۰۰×۳۰ بیشترین عملکرد در هکتار را داشت. اثر مالچ بر عملکرد در هکتار، عملکرد بوته، تعداد میوه در بوته و زودرسی محصول در سطح احتمال ۱٪ معنی‌داری شد. میانگین این صفات در تیمار تمام پشته + نصف جوی بیشتر از دو تیمار دیگر بود، بطوریکه عملکرد در این تیمار نسبت به تیمار بدون پوشش (شاهد) حدود ۲۱/۱۶٪ افزایش نشان داد. اثر متقابل فاصله بین ردیفها و مالچ فقط بر تعداد روز تا میوه دهی معنی دار شد. ولی اثر متقابل فاصله بین بوته ها و مالچ بر اکثر صفات مطالعه شده معنی دار بود. عملکرد بیشتر از تیمار تمام پشته و نصف جوی با فاصله بین بوته ۳۰ سانتیمتری، حاصل شد.

### مقدمه

استفاده از مالچ در تولید سبزی و صیفی باعث افزایش کارایی مصرف آب، کنترل علفهای هرز، کاهش شستشوی عناصر در خاک، زودرسی محصول و افزایش عملکرد می‌شود. یکی از مالچ‌هایی که در حال حاضر در دنیا در سطح وسیعی مورد استفاده قرار می‌گیرد، پلی‌اتیلن سیاه است که در ضخامت و اندازه‌های مختلف به راحتی در دسترس می‌باشد.

### مواد و روشها

این پژوهش در طی سال‌های زراعی ۸۵-۱۳۸۴ بر روی رقم گوجه‌فرنگی پتوارلی CH در ایستگاه تحقیقات کشاورزی کهریز ارومیه انجام شد. کشت گوجه‌فرنگی در زمین اصلی به صورت جوی و پشته بود. فاکتورهایی که در این آزمایش مطالعه گردیدند، عبارت بودند از فاصله بین ردیفهای کاشت در دو سطح ۱۰۰ و ۱۲۰ سانتی‌متر، فاصله بین بوته‌ها روی ردیف در سطوح ۳۰ و ۴۰ سانتی‌متر و نحوه پوشش مالچ پلاستیکی سیاه روی جوی و پشته به صورت، تمام پشته + نصف جوی، تمام جوی + نصف پشته و بدون پوشش. آزمایش به صورت فاکتوریل اسپلیت پلات در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی با چهار تکرار اجرا شد.

### نتایج و بحث

نتایج تجزیه واریانس داده‌ها نشان داد که مالچ پلاستیکی سیاه بر تعداد میوه در بوته، رشد رویشی، زودرسی و عملکرد در سطح احتمال ۱٪ اثر معنی‌داری داشت و در این زمینه تیماری که تمام پشته و نصف جوی از پلاستیک سیاه پوشیده شده بود، بهتر عمل نمود. اثر متقابل تراکم کشت و پوشش پلی اتیلنی بر عملکرد و اجزاء عملکرد معنی‌دار نبود. با افزایش تراکم کشت در هر دو تیمار مالچ و شاهد، عملکرد در هکتار افزایش پیدا کرد. بیشترین عملکرد از تیمار تمام پشته و نصف جوی با تراکم ۱۰۰×۳۰ با ۱۰۵ تن در هکتار حاصل شد. این تیمار مالچ در تراکم ۱۰۰×۴۰ نسبت به شاهد حدود ۹ روز زودتر بود.

منابع

- 1-Bhella, H.S. (1988). Tomato response to trickle irrigation and black polyethylene mulch. Journal of the American society for Horticultural science. 113(4): 543-546.
- 2-Ibavva, J. L. and Quezada, M.R. (1992). Response of mulching in the development and yield of tomato cultivation in the greenhouse, tunnel and open air. XII congreso internacional de plasticos en agricultura.

### **Effect of black polyethylene mulch on yield of tomato**

**M. Henare, A. Nourjou, GH. Hasani and H. Mahmoodzade**

Agricultural and Natural Resources Research Center of West Azarbijan

#### Abstract

This research was conducted to study of black polyethylene mulch on yield of tomato c.v. Petoearyl CH at different plant density, in Urumia (Iran) for two years. The factors included: between-row spacing (100 and 120cm), in-row spacing (30 and 40cm) and method of polyethylene cover on soil. These methods were cover of full ridge and half furrow, cover of full furrow and half ridge, Control (no mulch). The results indicated that plant density 100×30 had maximum yield per hectare. Polyethylene mulch affected on yield per hectare, yield per plant, fruits number per plant and early. The best treatment of mulch was cover of full ridge and half furrow. The yield this treatment was 21.16% more than control. Interaction of mulch and between-row spacing was significant only number days to fruit set. Interaction of mulch and in-row spacing was significant on most of characteristics. The most of yield per hectare obtained from full furrow and half ridge with plant density 100×30.

Key words: Tomato, Polyethylene mulch, Water Productivity, Weed