

## بررسی اثر خاکپوش (مالچ) بر عملکرد و اجزاء عملکرد ارقام خیار

فاطمه رمضانی(۱)، جعفر محمدی (۲) و بهروز اسماعیل پور (۳)

۱- کارشناس مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان سراب و دانشجوی ارشد باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر،

۲- دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر، ۳- دانشکده کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی

### چکیده

به منظور بررسی تاثیر خاکپوش بر رشد و عملکرد ارقام خیار یک آزمایش فاکتوریل در قالب بلوک های کامل تصادفی با چهار تکرار در سال ۱۳۸۶ در مزرعه تحقیقاتی مدیریت جهاد کشاورزی سراب اجرا شد. فاکتورهای آزمایش شامل ارقام خیار در سه سطح (باسمنج، رویال ۲ n و هیبرید بسکو) و خاکپوش در چهار سطح (بدون پوشش، روزنامه، کلش و پلی اتیلن شفاف) بودند. نتایج نشان داد که بیشترین سطح برگ، وزن خشک برگ، ریشه، ساقه، تعداد گل نر و کمترین فاصله زمانی بین کشت تا گلدهی مربوط به گیاهان رقم باسمنج بود در حالی که بیشترین تعداد گل ماده، عملکرد و تعداد میوه در رقم رویال بیشتر از سایر ارقام بود. بیشترین شاخص برای تمام صفات ذکر شده در بالا از پوشش پلی اتیلن بدست آمد. با توجه به عملکرد بالای گیاهان پوشش پلی اتیلنی و رقم رویال، کشت رقم رویال و استفاده از پوشش پلی اتیلنی در این منطقه پیشنهاد می گردد.

### مقدمه

گیاهان تیره کدوئیان با شاخ و برگ گسترده و برگهای پهن بعلاوه اتلاف آب از طریق تعرق نیاز آبی بالایی دارند. از طرف دیگر این گیاهان برای عملکرد بالا نیاز به گرمای ثابتی دارند. لذا بررسی کاربرد مالچ که با تعدیل نوسانات دمایی و حفظ رطوبت خاک باعث افزایش عملکرد و کیفیت محصولاتی مانند خیار در مناطق سردسیر می گردد لازم بنظر می رسد.

### مواد و روش ها

این تحقیق در مزرعه تحقیقی جهاد کشاورزی شهرستان سراب که جزو مناطق سردسیر کشور می باشد در طرح فاکتوریل در قالب بلوکهای کامل تصادفی با چهار تکرار انجام شد. ارقام خیار مورد کشت رقم رویال ۲ n، هیبرید بسکو F1 و رقم باسمنج بودند که هر سه رقم یک پایه می باشند. کرت های دارای مالچ روزنامه ای با ۳ لایه روزنامه و کرت های دارای مالچ پلی اتیلنی با مالچ پلی اتیلن شفاف با ضخامت ۰/۰۵ میلیمتر و کرت های دارای مالچ کلشی با کلش گندم به ضخامت ۳-۴ سانتیمتر پوشانده شده بودند. شمارش گل ها هر روز و اندازه گیری وزن میوه های برداشتی هر ۳ روز یکبار انجام شد. همچنین اندازه گیریهای مربوط به سطح برگ، وزن خشک ریشه، ساقه، برگ، تعداد انشعابات فرعی، تعداد بوته های سبز شده در زمانهای ۵، ۱۰ و ۱۵ روز پس از کشت، تعداد گلها، طول ساقه اصلی و تعداد گره های

ساقه اصلی انجام شده و داده ها با استفاده از نرم افزار SAS مورد تجزیه قرار گرفتند و مقایسه میانگین ها با آزمون توکی در سطح ۵ درصد صورت گرفت.

### نتایج و بحث

نتایج نشان داد که تاثیر یک یا دو تیمار آزمایشی در اکثر صفات معنی دار شده است ولی در مورد برخی صفات از قبیل انشعاب فرعی، تعداد گره، تعداد بوته در ۵، ۱۰ و ۱۵ روز پس از کشت تاثیر هیچ یک از فاکتورها معنی دار نیست. همچنین بیشترین سطح برگ مربوط به رقم باسمنج بود. بیشترین وزن خشک برگ، وزن خشک ریشه، وزن خشک ساقه نیز مربوط به این رقم بود. بیشترین تعداد گل نر و کمترین فاصله زمانی بین کشت تا گلدهی مربوط به گیاهان رقم باسمنج بود که این امر می تواند به خصوصیات ژنتیکی این رقم و سازگاری بهتر با شرایط محیطی منطقه باشد. در حالی که بیشترین تعداد گل ماده، عملکرد و تعداد میوه مربوط به رقم رویال ۲ بود که این امر نیز به خصوصیات ژنتیکی رقم مربوط است. در بین مالچها بیشترین سطح برگ، بیشترین وزن خشک برگ، وزن خشک ریشه و وزن خشک ساقه، بیشترین تعداد گل ماده، بیشترین عملکرد و بیشترین تعداد میوه و کمترین فاصله زمانی از کاشت تا ظهور گل ها مربوط به مالچ پلی اتیلن شفاف بود. که به ترتیب به علت تاثیر این مالچ در افزایش سودمندی مواد غذایی برای خیار (آیتامو و همکاران، ۲۰۰۷)، تامین شرایط مناسب دمایی و رطوبتی، دمای مناسب ریشه و افزایش جذب فسفر) شکاری و همکاران، ۱۳۸۵)، افزایش جذب مواد غذایی بعلت افزایش دمای خاک و تامین رطوبت مناسب، افزایش مواد غذایی و تولید اتیلن در زیر پوشش (فونسکا و همکاران، ۲۰۰۳)، تامین شرایط مناسب محیطی و تغذیه ای، افزایش میزان جذب آب، افزایش دمای ناحیه ریشه (فونسکا و همکاران، ۲۰۰۳) (سلمان و همکاران، ۱۹۹۱) نسبت داده می شود. کلاً تاثیر مالچ پلی اتیلنی بر این صفات بعلت افزایش دما و آب در ناحیه ریشه و تاثیر بر رشد ریشه و بهبود جذب عناصر می باشد.

### منابع

- شکاری، ف. س. مسیحا و ب. اسماعیل پور. ۱۳۸۵. فیزیولوژی سبزی، (جلد ۱) ترجمه، انتشارات دانشگاه زنجان.
- Ayotamuno, J.M., K. Zuofa, S.A. Ofori and R.B. KOGBARA, 2007. Response of maize and cucumber intercrop to soil moisture control through irrigation and mulching during the dry season in Nigera. *African Journal of Biotechnology*. 6(5): 509 – 515
- Fonseca, Batista. I.C., A.E. Klar., R. Goto and C. S. V. Janeiro Neves, 2003. Colored polyethylene soil covers and grafting effects on cucumber flowering and yield. *Scientia Agricola.*, 4(60): 643-649.
- Salman, S.R., M.O. Bakri, A.F. Abou-Hadid and A.S. EL-Beltagy, 1991. The effect of plastic mulch on the microclimate of plastic house. *Acta Horticulturae.*, 237:417-425.

**Abstract**

In order to determine the effect of mulch on growth and yield of cucumber cultivars a factorial experiment using Complete randomized block design) with 4 replications was conducted at Research Farm of Sarab Agricultural Management Service in 2007. Experimental factors were including cucumber cultivars in three levels (basmenj, royal 2n and hybrid besco) and mulches covering in four levels( control , newspaper, wheat straw and transparent polyethylene). Results showed that maximum value for traits such as leaf area, root, shoot, and leaf dry weight, male flower number and the least time for flowering obtained by basmenj cultivar while the highest value for female fruit, yield and fruit number were observed in royal 2n cultivar. Through the mulching covers the highest value for above mentioned traits were achieved by transparent polyethylene mulch.