

## اثر مالچ پلی اتیلن روی رشد و عملکرد دو رقم کلم پیچ (*Brassica oleracea* var. *capitata*) تحت سیستم ایاری قطره ای

النا نجفی (۱)، عبدالکریم کاشی (۲)، رضا صالحی (۳)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه باغبانی، دانشکده علوم کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد واحد کرج ۲- استاد گروه مهندسی علوم باغبانی و فضای سبز، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج ۳- استادیار گروه مهندسی علوم باغبانی و فضای سبز، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج

این تحقیق در فصل تابستان و پاییز ۱۳۸۹ در قالب آزمایش های مزرعه ای در کرج انجام شده است. این طرح شامل دو تیمار مالچ پلی اتیلنی و بدون مالچ و دو رقم کلم گل به نام های Value Dynsty و Globe Naster است که بصورت طرح کرت های خرد شده در قالب بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار می باشند. در طی دوره رشد صفات کمی و کیفی شامل طول هد، قطر هد، تعداد برگ، وزن هد و وزن خشک اندازه گیری شده است. نتایج نشان داد بیشترین طول و وزن هد در رقم Globe Naster و بیشترین وزن بوته در رقم Value Dynsty می باشد و رقم ها بر روی قطر هد تفاوت معنی داری نداشته اند همینطور طول و قطر هد در زمین های با مالچ و بدون مالچ تفاوت معنی داری نداشته اند. بیشترین تعداد برگ ها در زمین های بدون مالچ و بیشترین وزن بوته و هد در زمین های با مالچ دیده شد. مالچ و رقم اثر معنی داری بر روی عملکرد بازار پسند و غیر بازار پسند نداشته است.

### مقدمه

کلم پیچ از سبزی های برگی مهم و پر مصرف کشور است که سالانه زمین های زراعی زیادی زیر کشت آن قرار می گیرد. کشور ما از شرایط اقلیمی- زراعی مطلوبی برای تولید ارقام مختلف کلم پیچ برای مصرف تازه خوری و فراوری برخوردار می باشد. جهت استفاده بهتر گیاه از آب و بالا بردن کارایی مصرف آب، امروزه در سبزی کاری استفاده از مالچ ها (خاکپوش ها) بویژه مالچ های پلی اتیلنی گسترش زیادی پیدا کرده است. برای بالا بردن تولید سبزیجات، کاربرد مالچ (خاکپوش) می تواند شرایط محیطی مناسبی فراهم آورد. استفاده از مالچ در سبزی ها می تواند باعث افزایش عملکرد، زود رسی محصول و بالا بردن کیفیت شود (اکسینی و ملک ۲۰۰۹). از طرفی مالچ ها باعث کاهش تبخیر رطوبت از سطح خاک، ممانعت از رشد علف های هرز، تغییر دمای خاک و کاهش جمعیت آفات می گردد (سلیم، خان ۲۰۰۳؛ تیواری، ۲۰۰۳). گزارش های مختلفی در مورد استفاده از مالچ بر روی خربزه، فلفل، گوجه فرنگی، طالبی، هندوانه، بادنجان و خیار وجود دارد.

### مواد و روش ها

تیمار های آزمایش: دو رقم کلم پیچ شامل رقم Value Dinasty و رقم Globe Naster و تیمار مالچ و بدون مالچ که از مالچ پلاستیکی استفاده شد. صفات مورد ارزیابی که پس از برداشت مورد بررسی قرار خواهد گرفت: اندازه گیری وزن کل بوته و وزن هد قابل مصرف، اندازه گیری طول و عرض هد، شمارش تعداد برگ. برای اندازه گیری وزن خشک هد ۱۰۰ گرم وزن تر هد در اون به مدت ۷۲ ساعت در دمای ۷۰ درجه سانتیگراد خشک می شود.

### نتایج و بحث

نتایج نشان داد که بیشترین طول و وزن هد در رقم Globe Naster در حدود ۱۵/۹۶ سانتی متر و بیشترین وزن بوته در رقم Value Dinasty در حدود ۲/۸۱ گرم می باشد. رقم ها بر روی قطر هد اثر معنی داری نداشته اند. طول و قطر هد در زمین های با مالچ و بدون مالچ تفاوت نشان نمی دهند. تعداد برگ ها در زمین های بدون مالچ ۳۶ عدد بوده و بیشترین وزن هد و وزن بوته در زمین های مالچ دار به ترتیب ۱/۶۸ و ۲/۸۸ سانتی متر بود. مالچ و رقم اثر محسوسی بر روی عملکرد بازار پسند و غیر بازار پسند نداشته است.

## منابع

- Melek, E. and A. Dursun. 2009. Effects of different mulch materials on plant growth, some quality parameters and yield in melon (*Cucumis melo* L.) cultivars in high altitude environmental condition. Pak.J.Bot.,41(4):1891-1901
- Tiwari, K.N., Singh, A. and Mal, P.K. 2003. Effect of drip irrigation on yield of cabbage (*Brassica oleracea* L.var.*capitata*) under mulch and non mulch conditions. Agricultural water Management, 58:19 – 28 .
- Salim, M.M.R., Khan, A.S.M.M.R., Sarkar, M.A., Hossain, M.A. , Hossia, M.J. 2008. Growth and yield of Cauliflowers as influenced by polyethylene mulching. Int.J.Sustain.Crop.Prod. 3(6): 88 - 90 .
- DANIFI, J.C. and Z. KARCHI. 1992. Performance Of Crisphead Lettuce Cultivars on polyethylen-Mulched, Drip-Irrigated Sandy Soils In Florida. Proc. Fla. State Hort. Soc. 105:340-342

**Effect of polyethylen mulch on growth and yield of two cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata*) cultivars under drip irrigation**

E. Najafi<sup>1</sup>, A. Kashi<sup>2</sup>, R. Salehi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> M.Sc. Student of Department of Horticultural Sciences, Faculty of Agricultural Sciences and Natural Resources, Islamic Azad University, Karaj Branch, Iran

<sup>2</sup> Respectively, Professor and Assistant Professor of Department of Horticultural Sciences, Campus of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Karaj, 31587-77871, Iran

**Abstract**

This study was done as a field experiment during the summer – autumn on the form in Karaj. This trial includes two treatments (Polyethylene Mulch and no Mulch), two cabbage cultivars value dynasty, and Globe Naster were used. The experiment structured as split-plot design in a randomized complete block arrangement and three replicates. During plant growth quality and quantity includes head weight, head lengths, number of leaves, plant weight and dry weight were determinate. The results show that the highest head lengths and head weight in cultivar 2 and the highest plant weight in cultivar 1 were obtained. Also the recorded head lengths and head diameter was not significantly different between mulch treatment and not mulch plots. The highest number of leaves was in not mulch plots and the highest plant weight and head weights were seen in mulch plots.