

## بررسی اثرات مقادیر مختلف کود ازته و فسفره روی خصوصیات زراعی گیاه بابونه کبیر

پروین شبانپور (۱)، حسین زینلی (۲)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد چهارم، ۲- استادیار مرکز تحقیقات کشاورزی

### چکیده

بابونه کبیر (*Tanacetum Parthenium*) گیاهی علفی، چند ساله از خانواده گل ستاره ای ها (Asteraceae) می باشد. این گیاه از جمله گیاهان دارویی ارزشمندی است که طبق تحقیقات اخیر اثرات درخشان مصرف آن در پیشگیری و معالجه میگرن به اثبات رسیده است. جهت بررسی اثر مقادیر مختلف کود ازته و فسفره بر صفات زراعی گیاه بابونه کبیر، آزمایشی بصورت اسپیلیت پلات در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در ۳ تکرار در بهار سال ۱۳۸۷ در مزرعه ای در استان اصفهان منطقه ی سودآباد شهرستان شهرضا انجام شد. در این پژوهش کود ازته در مقادیر صفر، ۵۰، ۱۰۰، ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار و سطوح کود فسفره صفر، ۷۵، ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار به عنوان تیمار به کار برده شد. صفات زراعی شامل وزن تر و خشک بوته، ارتفاع گیاه، تعداد برگ در گیاه، تعداد پنجه در گیاه، طول برگ و عرض برگ اندازه گیری شدند و مورد تجزیه واریانس قرار گرفته و صفاتی که معنی دار بودند با استفاده از آزمون دانکن مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج تجزیه واریانس صفات نشان داد که وزن تر در هر بوته و تعداد برگ در هر گیاه به طور معنی داری تحت تاثیر سطوح مختلف کود ازته قرار گرفتند. بیشترین مقدار وزن تر هر بوته متعلق به سطح کود ازته ۱۵۰ کیلوگرم در هر هکتار و کمترین میزان وزن تر هر بوته نیز متعلق به شاهد بود. بیشترین تعداد برگ و تعداد پنجه در گیاه در سطح کود ازته ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار بدست آمد. ضرائب همبستگی بین صفات نشان داد که همبستگی معنی دار و قوی بین وزن تر و خشک هر بوته وجود دارد. وزن تر هر بوته با تعداد برگ در گیاه نیز همبستگی معنی داری نشان داد.

واژه های کلیدی: بابونه کبیر، نیتروژن، فسفر

### مقدمه:

مصرف رو به افزایش گیاهان دارویی در درمان، بر خلاف برخی از داروهای شیمیایی عوارض جانبی کمتر این داروها، شرایط آب و هوای و جغرافیایی مناسب کشورمان که امکان پرورش گونه های مختلف و متنوع بسیاری از این گیاهان را فراهم ساخته و تخریبی که در اثر بهره برداری بی رویه از گیاهان خودرو در فلات کشور رخ داده، لزوم کشت و بهره برداری علمی از گیاهان دارویی استاندارد را بیش از پیش روشن می نماید (۲). بابونه کبیر (بابونه گاوچشم) گیاهی است علفی و همیشه سبز، با خواص دارویی فراوان که تاریخی طولانی در طب سنتی دارد. گیاه بابونه ی کبیر مصارف مختلفی دارد که علاوه بر اینکه به عنوان گیاه زیتتی از آن در آرایش دسته های گل در گل فروشی ها استفاده می شود بلکه به عنوان ماده نیروزا، دفع کننده حشرات و یک ماده ضد عفونی کننده مورد استفاده قرار می گیرد خواص درمانی آن نیز شامل درمان درد و رفع سوء هاضمه، داروی تب بر، درمان آرتروز و ورم مفاصل رماتیسمی، درمان آسم، اثرات ضد اسپاسم و بویژه اثر شل کننده گی عضلات صاف دیواره رگهای خونی در مغز و اثر جلوگیری کننده از تجمع پلاکتهای خونی و در نتیجه جلوگیری از سردرد

بویژه سردردهای مزمن میگرنی می باشد. همچنین در صنایع غذایی، آرایشی و بهداشتی کاربرد دارد (۸و۴). بابونه کبیر (*Tanacetum parthenium L.*) از نظر گیاه شناسی گیاهی علفی، چند ساله و متعلق به خانواده ی گل ستاره ایها (*Astraceae*) یا کاسنی و تیره فرعی رادیه (*Radiae*) است. طول ساقه بین ۳۰ تا ۱۰۰ سانتی متر متفاوت است. برگها متناوب و بسیار شبیه برگ شبت و فاقد دمبرگ اند. (۲). گل های آن خیلی کوچک شبیه به داودی (*Chrysanthemes*) و یا شبیه انواع دیگر بابونه ها (*Anthemis*) است. گل ها از دو نوع گلچه ی زبانه ای و لوله ای تشکیل شده و در انتهای ساقه مشاهده می شوند. ماده موثره بابونه اسانس می باشد که در قسمت پایین گلچه ها ساخته و ذخیره می شود. این گیاه از جمله گیاهان دارویی ارزشمندی است که طبق تحقیقات اخیر اثرات درخشان مصرف آن در پیشگیری و معالجه میگرن به اثبات رسیده است (۵). بابونه کبیر نیز مانند دیگر گیاهان خانواده گل ستاره ایها ابتدا یک مرحله رویشی روزت را در فصل سرد سال (زمستان) می گذرانند (۱۰و۲). گیاهان بعد از مرحله روزت به سرعت روی ردیفها و بین ردیفها را اشغال کرده واز رشد ساقه های علف های هرز جلوگیری می کنند (۶). این گیاه خاک باران خورده و آفتاب را ترجیح می دهد از طریق بذر یا قلمه تکثیر می شود (۳). بطور کلی عملکرد گیاه، تحت تاثیر عوامل گوناگونی از جمله ژنوتیپ، تراکم و آرایش کاشت، برنامه و روش آبیاری، کود دهی، تاریخ کاشت، دما و نور قرار می گیرد. زمانی که گیاه بتواند از این عوامل حداکثر استفاده را به عمل آورد حداکثر عملکرد حصول خواهد شد (۹). مصرف مناسب کودهای شیمیایی و حاصلخیزی خاک نیز به هنگام کشت و پرورش گیاهان در تولید بیشتر می تواند موثر باشد (۱۱). از آنجاییکه در مورد اثرات کود های شیمیایی روی عملکرد و خصوصیات زراعی گیاه بابونه کبیر اطلاعاتی در دست نمی باشد لذا این تحقیق می تواند در زمینه بررسی این پارامتر ها موثر باشد.

#### مواد و روش ها

آزمایش در بهار سال ۱۳۸۷ در مزرعه ای در استان اصفهان، شهرستان شهرضا با طول و عرض جغرافیایی  $32^{\circ} 25' 15''$  شمالی و  $51^{\circ} 57' 57''$  شرقی و ارتفاع از سطح دریا ۱۸۲۴ متر با نام سود آباد در قالب یک طرح اسپیلیت پلات با سه تکرار به اجرا در آمد. سطوح کود ازته شامل صفر، ۵۰، ۱۰۰، ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار و سطوح کود فسفره صفر، ۷۵، ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار بود. کود فسفره قبل از کاشت به کرت ها اضافه شد. زیرا کود فسفره یک کودی است که قابلیت حرکت ندارد. ولی کود ازته پس از کاشت در مرحله ای که گیاه ۵ و ۱۰ برگ شد در دو قسمت مساوی به کرت ها اضافه شد. برای اینکه از میزان NPK و نیز مشتقات خاک از قبیل بافت خاک و EC خاک قبل از کاشت اطلاع داشته باشیم از عمق ۳۰-۱۵ سانتی متر و از عمق ۱۵-۰ سانتی متر دو نمونه خاک گرفته و آزمون خاک آن تهیه شد. فاصله بین دو بوته ۲۰ سانتی متر و فاصله بین دو ردیف ۴۰ سانتی متر در نظر گرفته شد. پس از سبز شدن بطور متوسط هر هفت روز آبیاری انجام خواهد شد. صفات زراعی شامل وزن تر و خشک بوته، ارتفاع گیاه، تعداد برگ در گیاه، تعداد پنجه در گیاه، طول برگ و عرض برگ اندازه گیری شد. با استفاده از نرم افزارهای SAS و SPSS صفات اندازه گیری شده، تجزیه واریانس شده و صفاتی که معنی دار شدند با استفاده از آزمون دانکن مقایسه شدند و روند تغییرات صفات عملکردی تحت تاثیر کود ازته و فسفره، با استفاده از روش رگرسیون مورد بررسی قرار گرفتند. همبستگی صفات نیز با استفاده از روش همبستگی پیرسون محاسبه گردید.

#### نتایج و بحث

نتایج تجزیه واریانس صفات نشان داد که وزن تر در هر بوته و تعداد برگ در هر گیاه به طور معنی داری تحت تاثیر سطوح مختلف کود ازته قرار گرفتند. بیشترین مقدار وزن تر هر بوته متعلق به سطح کود ازته ۱۵۰ کیلوگرم در هر هکتار و کمترین میزان وزن تر هر بوته نیز متعلق به شاهد بود. سطح کود ازته ۵۰ کیلوگرم در هکتار تفاوت معنی داری از لحاظ وزن تر هر بوته با شاهد نداشت. بیشترین تعداد برگ و تعداد پنجه در گیاه در سطح کود ازته ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار بدست آمد، بقیه سطوح کود ازته با شاهد تفاوت معنی داری نداشتند. ضرائب همبستگی بین صفات نشان داد که همبستگی معنی دار وقوی بین وزن تر و خشک هر بوته وجود دارد. وزن تر هر بوته با تعداد برگ در گیاه نیز همبستگی معنی داری نشان داد. بر اساس نتایج به دست آمده به نظر می رسد گیاه مخلصه نسبت به کود فسفره در سطوح مختلف بر روی صفات زراعی واکنش قابل ملاحظه ای ندارد. واثر کود ازته از ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار به بالا روی صفت وزن تر و خشک گیاه موثر می باشد.

#### منابع:

- (۱) شبیانی وزیری، م. ۱۳۷۶. بررسی تاثیر کودهای ازت، فسفر و پتاسیم روی میزان اسانس تام و کامازولن گل‌های بابونه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.
- (۲) امید بیگی، ر. ۱۳۷۴. رهیافتها تولید و فن آوری گیاهان دارویی. جلد اول انتشارات فکروز.
- (۳) مظاهری، د. ۱۳۷۳. زراعت مخلوط. دانشگاه تهران.
- (۴) جمشیدی، خ. ۱۳۷۹. بررسی تاثیر فاصله خطوط کاشت و تراکم بوته بر جنبه های کمی گیاهان دارویی بابونه. مجله علوم کشاورزی ایران. جلد ۳۱. شماره ۱. صفحه ۲۰۳-۲۰۹.
- (۵) سحرخیز، م. ج.، امید بیگی، ر. و سفیدکن، ف. ۱۳۸۶. اثر سطوح مختلف فسفر و دور آبیاری بر متابولیت های ثانویه گیاه دارویی بابونه کبیر. سومین همایش گیاهان دارویی، دانشگاه شاهد.
- (۶) حاج سید هادی، م. ر. خدابنده، ن. درزی، م. ۱۳۸۳. بررسی اثرات زمان کاشت و تراکم گیاه بر روی برخی صفات مورفولوژی و عملکرد گل بابونه.
- (۷) میر حیدر، حسین. ۱۳۷۳. معارف گیاهی. انتشارات دفتر نشر فرهنگ اسلامی، صفحه ۱۰۲ - ۹۵.
- (8) Foster, S. 1991. Chamomile Botanical series. American Botanical Council. Austin. Texas No. 307,
- (9) Letchamo, W., and A. Vomel. 1989. The relationship between plody levels and certain morphological characteristics of chamomilla recutita Planta Medica. Vol. 55. pp. 527-528.
- (10) Salamon I. 1992. Chamomile: A medicinal plant. Herb, Spice, and medicinal plant Digest. Vol. 10, pp. 1-4
- (11) [www.mcp.edu/herbal/default.htm](http://www.mcp.edu/herbal/default.htm)

### Study of different levels Nitrogen and Phosphate fertilizer on, Agronomical traits of feverfew (Tanacetum Parthenium L.)

#### Abstract

Tanacetum parthenium is perennial herbaceous of Astraceae family. According to recent research this valuable medicinal plant is very useful for preventing and curing migraine. In order to study the effect of fertilizer, nitrogen and phosphorus levels on plantation characteristics of feverfew plant an experiment was conducted in a farm in Shahreza , Isfahan in 2008. The experiment was laid out by adopting split plot design with 3 replications , plots were nitrogen : 0 , 50 , 100 , 150 Kg/ha and phosphorus fertilizer : 0 , 75 , 150 Kg/ha as a treatment. Characteristics were analyzed and compared with Dankan examination are: wet and dry weight, plant height, leaf and palmate number, length and width of leaf. Results showed with utilizing 150 Kg/ha nitrogen fertilizer the maximum amount of wet weight and leaf and palmate number were obtained and zero treatment has the minimum amount of wet weight

**Key words:** Tanacetum parthenium , feverfew , nitrogen , phosphorus