

## تأثیر تغذیه برگی نیترات پتاسیم بر فاکتورهای رشد، عملکرد و درصد اسانس ترخون (*Artemisia dracunculus* L.)

سجاد حیدری (۱)، تکتم سادات تقوی (۱)، مجید عزیزی (۲)، جواد هادیان (۳)، سید محمد فخر طباطبایی (۱)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی و استادیاران گروه علوم باغبانی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج ۲- دانشیار گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد ۳- استادیار پژوهشکده گیاهان و مواد اولیه دارویی، دانشگاه شهید بهشتی تهران

ترخون گیاهی بوته ای، کوچک و پایا از خانواده *Asteraceae* می باشد که در صنایع غذایی برای معطر ساختن اغذیه و تهیه چاشنی ها استفاده می شود. به منظور بررسی تأثیر نیترات پتاسیم بر صفات مورفولوژیک و درصد اسانس این گیاه، آزمایشی بصورت طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار انجام شد بطوری که تیمارها شامل ۴ سطح صفر (شاهد)، ۰/۵، ۱ و ۲ درصد بودند. نتایج نشان داد که نیترات پتاسیم اثر معنی داری بر ارتفاع، وزن خشک و فاصله میانگره گیاه ترخون دارد. بالاترین میزان ارتفاع (۳۲/۳۵ cm)، وزن تر تک بوته (۲۴۱/۶۵ g)، وزن خشک تک بوته (۸۰/۴۳ g)، تعداد شاخه فرعی (۵۷/۹۴) مربوط به تیمار ۲٪ نیترات پتاسیم بود. در مورد میزان اسانس بالاترین درصد مربوط به تیمار ۱٪ نیترات پتاسیم بود هر چند اختلاف معنی داری بین تیمارها مشاهده نشد.

کلمات کلیدی: ترخون، تغذیه برگی، نیترات پتاسیم، عملکرد

### مقدمه

ترخون گیاهی بوته ای، کوچک و پایا از خانواده *Asteraceae* می باشد که در اکثر نقاط ایران به عنوان سبزی خوراکی و معطر کشت می شود و در صنایع غذایی برای معطر ساختن اغذیه و تهیه چاشنی ها استفاده می شود (۲، ۴). مهمترین ترکیب اسانس آن استراگول بوده که از ایزومرهای آنتول می باشد و میزان آن بین ۴۰ تا ۷۰ درصد می باشد (۱). از میان خواص درمانی متعدد آن می توان به اثرات آرام کننده سیستم عصبی، ضد نفخ، ضد تشنج، اشتها آور، ضد اسپاسم، فعالیت ضد سرطان، تب بر، تعدیل کننده اسید معده، مدر، ضد التهاب اعصاب اشاره نمود (۳) همچنین اسانس آن در صنایع غذایی، کنسروسازی و عطر سازی استفاده می شود (۱، ۳). یکی از اساسی ترین مباحث مربوط به گیاهان دارویی تعیین مناسب ترین شرایط رشد و نمو جهت تولید مواد مؤثره دارویی در این گیاهان است. نور، دما، آب، مواد غذایی و ارتفاع محل رویش مهمترین عوامل محیطی مؤثر بر کمیت و کیفیت مواد مؤثره در گیاهان دارویی هستند (۵). لذا تحقیق حاضر برای تعیین میزان نیترات پتاسیم مناسب برای حصول حداکثر کیفیت و کمیت محصول و اسانس ترخون در ایران اجرا گردید.

### مواد و روش ها

به منظور بررسی تأثیر نیترات پتاسیم بر عملکرد و میزان اسانس ترخون، آزمایشی در منطقه سبزیکاری قوچ حصار حوالی شهرری در سال ۱۳۸۹ انجام شد. طول و عرض جغرافیایی منطقه مورد نظر به ترتیب ۵۱ درجه و ۲۶ دقیقه شرقی و ۳۵ درجه و ۳۳ دقیقه شمالی و ارتفاع از سطح دریا ۱۰۳۴ متر است. این آزمایش بصورت طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار انجام شد و سطوح کودی شامل ۴ سطح صفر (شاهد)، ۰/۵، ۱ و ۲ درصد نیترات پتاسیم بودند. محلول پاشی در سه نوبت به فاصله ۲۰ روز انجام گرفت. کود مورد استفاده از شرکت مرک آلمان خریداری شد. در پایان، فاکتورهایی از قبیل ارتفاع بوته، وزن تر و خشک بوته، تعداد شاخه فرعی، فاصله میان گره و درصد اسانس اندازه گیری شدند. نتایج حاصل با استفاده از نرم افزار SAS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفته و مقایسه میانگین صفات مختلف با استفاده از آزمون چند دامنه ای دانکن انجام شد.

جدول ۱- تجزیه واریانس اثر مقادیر مختلف محلول پاشی نیترات پتاسیم بر فاکتورهای رشد و درصد اسانس ترخون. \* و \*\* و ns به ترتیب نشانگر وجود اختلاف معنی دار در سطح یک و پنج درصد و عدم اختلاف معنی دار است. (ارتفاع=H، تعداد

شاخه فرعی=NB، فاصله میان گره=DBN، وزن تازه تک بوته=FW، وزن خشک تک بوته=DW، میزان اسانس(درصد وزنی)=EW).

میانگین مربعات						درجه آزادی	منابع تغییرات
EW	DW	FW	DBN	NB	H		
ns۰/۰۴	۵۷۲/۹۴*	۵۳۲۲/۴۴	۰/۵۵**	ns۲/۲۶	۸/۵۵**	۵	نیترات پتاسیم
۰/۰۲	۲۰۷/۰۸	۲۶۱۸/۴۴	۰/۰۳	۱/۰۲	۱/۰۴	۴۲	خطا

### نتایج و بحث

نتایج نشان داد که نیترات پتاسیم اثر معنی داری بر ارتفاع، وزن خشک تک بوته و فاصله میان گره ترخون دارد (جدول ۱). بالا ترین میزان ارتفاع (۳۲/۳۵ cm)، وزن تر تک بوته (۲۴۱/۶۵ g)، وزن خشک تک بوته (۸۰/۴۳ g)، تعداد شاخه فرعی (۵۷/۹۴) مربوط به تیمار ۲٪ نیترات پتاسیم بود. در مورد میزان اسانس بالاترین درصد مربوط به تیمار ۱٪ نیترات پتاسیم بود هر چند اختلاف معنی داری بین تیمارها مشاهده نشد (جدول ۲). در تمام صفات مورد ارزیابی کمترین میزان مربوط به تیمار شاهد (صفر) بود. بطور کلی نتایج این مطالعه نشان داد که نیترات پتاسیم بیشترین اثر را بر ارتفاع و فاصله میان گره داشته است در مقابل اثر معنی داری بر درصد اسانس و تعداد شاخه فرعی نداشته است اما با کاربرد ۲٪ نیترات پتاسیم می توان حداکثر عملکرد را بدست آورد که خود باعث افزایش بازده و عملکرد اسانس خواهد شد.

جدول ۲- مقایسه میانگین اثر محلول پاشی سطوح متفاوت نیترات پتاسیم بر فاکتورهای رشد و درصد اسانس ترخون به روش آزمون دانکن (حروف یکسان نشانگر عدم اختلاف معنی دار است).

میانگین						تیمارها
EW	DW	FW	DBN	NB	H	
A۰/۴۴	B۶۲/۴۶	B۱۷۸/۰۶	B۴/۳۱	A۵۷/۰۹	B۳۰/۰۶	صفر (شاهد)
A۰/۵۳	AB۶۸/۰۸	B۱۹۸/۲۴	AB۴/۴۰	A۵۷/۳۳	A۳۱/۷۹	۰/۵ درصد
A۰/۵۵	A۷۹/۲۷	AB۲۱۶/۹۷	AB۴/۴۴	A۵۷/۸۲	A۳۲/۳۱	۱ درصد
A۰/۵۴	A۸۰/۴۳	A۲۴۱/۶۵	A۴/۵۱	A۵۷/۹۴	A۳۲/۳۵	۲ درصد

### منابع

۱. امید بیگی، ر. ۱۳۸۶. تولید و فراوری گیاهان دارویی، جلد دوم. انتشارات آستان قدس رضوی. صفحه ۲۸۲ و ۲۸۳.
۲. مومنی، تاج خانم. شاهرخی، نوبهار. ۱۳۷۷؛ اسانسهای گیاهی و اثرات درمانی آنها، چاپ دوم، انتشارات دانشگاه تهران
3. Aglarova, A. M., Zilfikarov, I. N., and O. V. Severtseva. 2008. Biological Characteristics and useful properties of tarragon (*Artemisia dracunculus* L.) (Review). *Pharmaceutical Chemistry Journal*. Vol. 42, No. 2.
4. Meepagala K. M., Sturts G., Wedga D. A., 2002, Antifungal constituents of the essential oil fraction of *A. dracunculus* L. var *dracunculus*, *J. Agr. Food Chem.*, 50: 6989-6992.
5. Palecitch, D. 1987. Recent advances in the cultivation of medicinal Plants . *Acta Horticulture* 208: 29-34.