

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی

مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها

اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

بررسی اثر مقادیر مختلف کود شیمیایی اوره در تجمع نیترات در میوه کدوخورشتی و اندام‌های قابل مصرف ریحان

علی بهمنی^۱، فرهاد بهتاش^۲ و یعقوب دین پزوه^۳

^۱مری دانشگاه مراغه، ^۲دانشجوی دکتری باغبانی دانشگاه تبریز ^۳استادیار دانشگاه مراغه

مقدمه

نیترژن به منظور نگهداری حاصلخیزی خاک و تولید محصول ضروری است، ولی در صورت استفاده بی‌رویه از آن می‌تواند سلامت انسان را به خطر بیندازد. تجمع نیترات در انواع سبزی‌ها بستگی به عوامل متعددی از جمله مقدار و نوع کود حاوی نیترژن، دفعات مصرف، رقم، شدت نور، دما، طول روز و زمان برداشت دارد. مقدار نیترات در گونه‌های مختلف سبزی‌ها با هم اختلاف داشته و اندام‌های مختلف یک سبزی از نظر تجمع نیترات با هم فرق می‌کنند. در این تحقیق به منظور به دست آوردن حداکثر عملکرد توام با حداقل تجمع نیترات از رقم فونیکس کدوخورشتی *Cucurbita pepo var. melopepo* و رقم ریحان بنفش *Ocimum basilicum* استفاده گردید.

مواد و روش‌ها

در بهار سال ۱۳۸۵ در مزرعه پژوهشی دانشکده کشاورزی دانشگاه مراغه، این تحقیق درباره کدوخورشتی در پنج سطح کودی صفر (شاهد)، ۱۵۰، ۱۰۰، ۵۰ و ۲۰ کیلوگرم نیترژن خالص در هکتار در قالب بلوک‌های کامل تصادفی در سه تکرار پیاده گردید. در مورد مورد ریحان در بهار ۱۳۸۶ این آزمایش در چهار سطح کودی شامل صفر (شاهد)، ۴۰، ۸۰ و ۱۲۰ کیلوگرم نیترژن خالص در هکتار در قالب بلوک‌های کامل تصادفی در سه تکرار پیاده گردید. به کلیه واحدهای آزمایشی به مقدار مساوی فسفر و پتاسیم اضافه شد. کودهای شیمیایی برای تامین فسفر و پتاسیم به ترتیب سوپرفسفات و سولفات پتاسیم بودند. در کل دوره رویش گیاهان عمل آبیاری و مبارزه با علف‌های هرز، آفات و بیماریها در مورد تمام واحدهای آزمایشی به طور یکنواخت صورت گرفت. برای تعیین نیترات در میوه، برگها، دمبرگ و ساقه، بطور تصادفی از واحدهای آزمایشی نمونه برداری بعمل آمد. پس از انتقال نمونه‌ها به آزمایشگاه، برگها، دمبرگ و ساقه ریحان از هم تفکیک شده و اعضای گیاهی در آن در دمای ۸۰ درجه سانتیگراد به مدت ۴۸ ساعت خشک گردیدند و سپس پودر شدند. از هر نمونه گیاهی به مقدار ۱۰ گرم توزین و روی آن مقدار ۱۰ میلی لیتر آب اضافه شد و پس از قرار دادن در آن ب مدت یک ساعت در دمای ۴۵ درجه سانتیگراد، بمدت ۱۵ دقیقه، نمونه‌ها در سانتریفیوژ در دور بالا قرار داده شدند. سپس بوسیله کاغذ واتمن شماره ۴۲ نمونه‌ها صاف گردیدند و ۰/۲ میلی لیتر از عصاره گیاهی برداشت شد و به مقدار ۰/۸ میلی لیتر معرف سولفوسالسیلیک آسید به آن اضافه شد. پس از خشک شدن نمونه‌ها، ۱۹ میلی لیتر سود دو نرمال به هر ظرف حاوی عصاره اضافه شد و پس از خشک شدن نمونه‌ها مقدار نیترات به وسیله دستگاه اسپکتروفتومتر در طول موج ۴۱۰ نانومتر قرائت گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزارهای *STATGRAPH* و *MSTATC* استفاده شد.

نتایج و بحث

۱- اثرات مصرف کود شیمیایی اوره در کدوخورشتی:

مصرف کود اوره باعث افزایش معنی‌دار عملکرد نسبت به شاهد گردید، ولی استفاده بیش از ۵۰ کیلوگرم نیترژن خالص در هکتار عملکرد را به طور معنی‌داری افزایش نداد (جدول ۱). افزایش مصرف کود شیمیایی اوره باعث افزایش تجمع نیترات در میوه کدوخورشتی گردید. بین برداشت‌های میوه از نظر تجمع نیترات اختلاف وجود داشت. میوه‌های برداشت اول نسبت به میوه‌های برداشت دوم دارای نیترات زیادی بودند.

۲- اثرات مصرف کود شیمیایی اوره در ریحان:

در ریحان نیز با افزایش مصرف کود اوره عملکرد نسبت به شاهد افزایش یافت، ولی مصرف بیش از ۸۰ کیلوگرم نیتروژن خالص در هکتار عملکرد را به طور معنی داری افزایش نداد (جدول ۲). افزایش مصرف کود اوره باعث افزایش تجمع نیترات در قسمت‌های مختلف گیاه ریحان گردید. مقدار نیترات تجمع یافته در دمبرگ بیش از پهنک برگ بود. اگر چه خاک‌های یک منطقه از نظر حاصل خیزی با هم فرق می کنند، ولی برای شهرستان مراغه مصرف حدود ۵۰ کیلوگرم نیتروژن خالص در هکتار برای کدوخورشتی و مصرف ۸۰ کیلوگرم نیتروژن خالص در هکتار برای ریحان توصیه می گردد.

جدول ۱- اثر مقادیر مختلف نیتروژن خالص در عملکرد و تجمع نیترات در میوه کدوخورشتی

مقدار نیتروژن خالص (کیلوگرم در هکتار)	عملکرد (کیلوگرم در متر مربع)		غلظت نیترات در میوه (درصد وزن خشک)	
			برداشت اول	برداشت دوم
شاهد	b	۱/۷۳	a	۰/۰۸۹a
۵۰	۲/۶۱a		b	۰/۰۹۱ a
۱۰۰	۲/۶۳ a		b	۰/۱۰۲a
۱۵۰	۲/۷۳a		b	۰/۱۲ba
۲۰۰	۳a		b	۰/۱۳۴ b

+میانگین های دارای حروف مشابه با استفاده از روش آزمون چند دامنه ای دانکن اختلاف معنی داری در سطح ۵٪ ندارند.

جدول ۲- اثر مقادیر مختلف نیتروژن خالص در عملکرد و تجمع نیترات در اندام های قابل مصرف ریحان

مقدار نیتروژن خالص (کیلوگرم در هکتار)	عملکرد (کیلوگرم در متر مربع)			غلظت نیترات در اندام های مصرفی (درصد وزن خشک)		
				برگ	دمبرگ	ساقه
شاهد	۰/۳۱c			a	a	a
۴۰	/۳۷bc			ab	b	ab
۸۰	۰/۵ab			bc	b	bc
۱۲۰	۰/۶۳a			c	b	c

+میانگین های دارای حروف مشابه با استفاده از روش آزمون چند دامنه ای دانکن اختلاف معنی داری در سطح ۵٪ ندارند.

منابع

Sund Haraiya, K. and V. Ponnus Wamay. 2003. Effect of FYM , sulfur and different nitrogen source on herbage and seed yield of sweet basil. South Indian Horticultural. 51(1/6): 93-95.

Wang, Z and L. Shengxiu. 2004. Effects of nitrogen and phosphorus fertilization on plant and nitrate accumulation in vegetables. *J. Plant Nutrition*. 27(3): 539-556.

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی

مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها

اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله