

تاثیر نیتروژن، روی و بور بر عملکرد و کیفیت انگور عسکری

سید ماشاءالله حسینی^۱، قاسم صفری^۲ و عبدلعلی منصوری^۳

^۱ مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد اقلید

^۲ کارشناس ارشد باغبانی، ^۳ کارشناس ارشد زیست شناسی

مقدمه

انگور عسکری یکی از مهمترین ارقام رومیزی انگور می باشد. بی دانه بودن، نازکی پوست حبه و درشتی مناسب حبه ها از خصوصیات مهم این رقم تازه خوری می باشد که عملکرد و کیفیت آن تحت تاثیر عناصر غذایی می باشد. یوشا و همکاران در سال ۲۰۰۲ مشاهده کردند که محلول پاشی روی و بور تعداد میوه در خوشه های انگور را افزایش داد. آنها بیان کردند که عملکرد هر بوته نیز تحت تاثیر تیمارهای روی و نیتروژن قرار گرفته است (۳). جونسن و همکاران ۱۹۹۱ حد کمبود روی و بور در برگ انگور را به ترتیب برابر ۲۵ و ۳۰ میلی گرم در کیلو گرم ماده خشک گزارش کردند (۲). همچنین در میوه هایی که از بور به مقدار کافی برخوردار نیستند تندش دانه گرده مختل می شود و به تشکیل میوه آسیب می رسد، این امر در مورد میوه انگور صادق بوده و میوه های تولید شده کوچک و نا مرغوب بوده و حالت ساچمه ای پیدا می کنند (۱). هدف از انجام این طرح بررسی تاثیر نیتروژن، روی و بور بر عملکرد و کیفیت انگور عسکری بود.

مواد و روشها

این آزمایش در سال زراعی ۸۷-۸۶ در یکی از باغات انگور شمال استان فارس انجام شد. آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح پایه بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار انجام شد. تیمارها شامل نیتروژن (از منبع اوره) در سه سطح (۰، ۱۵۰ و ۳۰۰ گرم برای هر بوته)، روی (از منبع سولفات روی) در سه سطح (۰، ۴۰ و ۶۰ گرم برای هر بوته) و بور (از منبع اسید بوریک) در سه سطح (۰، ۲۰ و ۴۰ گرم برای هر بوته) بودند. تیمارهای روی و بور در اول اسفند ماه ۸۶ بصورت مصرف خاکی اعمال گردید. تیمار کود نیتروژن نیز در سه نوبت از اول اسفند به مقدار مساوی و به فاصله ۲۰ روز انجام شد.

نتایج و بحث

عملکرد میوه، تعداد خوشه در بوته، تعداد حبه در خوشه و وزن یکصد حبه به عنوان پاسخهای گیاهی در نظر گرفته شد. کلیه داده ها با استفاده از برنامه نرم افزاری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و مقایسه میانگین ها با آزمون دانکن انجام شد. نتایج حاصل از آزمایش نشان داد که تیمارهای نیتروژن، روی و بور و برهمکنش آنها بر عملکرد میوه انگور و دیگر اجزاء آن مانند تعداد خوشه در بوته، تعداد حبه در خوشه و وزن یکصد حبه اثر معنی داری در سطح احتمال ۵٪ داشته است. نتایج حاصل از مقایسه میانگین سطوح مختلف تیمارهای اصلی در جدول شماره ۱ آورده شده است. نتایج نشان می دهد که مصرف ۳۰۰ گرم نیتروژن باعث بیشترین عملکرد میوه شده است و تفاوت معنی داری با سطح صفر و ۱۵۰ گرم نیتروژن دارد. مصرف بور و روی نیز باعث افزایش معنی دار عملکرد گردیده است ولی بین سطوح مختلف کاربرد آنها تفاوت معنی داری نیست. داده های جدول ۱ همچنین بیانگر این است که تاثیر عناصر نیتروژن، روی و بور بر عملکرد از طریق افزایش تعداد خوشه، تعداد حبه در خوشه و همچنین وزن یکصد حبه بوده است. نتایج حاصل با نتایج دیگر محققین مانند، یوشا و سینگ (۲۰۰۲) مطابقت دارد.

جدول ۱- مقایسه میانگین سطوح مختلف تیمارهای نیتروژن، روی و بور.

وزن یکصد حبه (گرم)	تعداد حبه در خوشه	تعداد خوشه در بوته	عملکرد (کیلو گرم در بوته)	تیمارها (گرم در بوته)
۱۰۵/۲ c	۷۴/۸c	۱۸c	۴/۹۹ b*	N0=۰
۱۱۶/۹a	۷۷/۹b	۲۱b	۵/۵ b	N1=۱۵۰
۱۲۰/۵a	۸۰/۴a	۲۵ a	۶/۱a	N2=۳۰۰
۱۰۲/۳c	۷۵c	۱۹c	۴/۸۵b	B0=۰
۱۱۲/۱b	۷۷/۵b	۲۱b	۵/۵۴ab	B1=۲۰
۱۱۸/۴a	۸۳/۴a	۲۳a	۵/۹۷a	B2=۴۰
۱۰۱b	۷۶b	۱۹c	۵/۱b	Zn0=۰
۱۱۴a	۷۹/۲a	۲۲b	۵/۵ab	Zn1=۴۰
۱۱۶/۵a	۸۱/۲a	۲۴a	۵/۸a	Zn2=۶۰

اعدادی که در یک ستون مربوط به هر عنصر حداقل دارای یک حرف مشترک هستند اختلاف معنی داری در سطح ۵٪ ندارند

منابع

- [1]- Gartel, W. G. 1984. The micro nutrients and their importance for the nutrition of grapes and toxicity symptoms. Vine Berry. U. Keler. 21: 435- 507.
- [2]- Jones, J. R. and H. A. g. Mills. 1991. Plant analysis a practical sampling preparation, analysis and interpretation guide micro – macro publishing Inc. Athens, Georgia.
- [3] – Usha, K. and B. Singh. 2002. Effect of macro and micro – nutrient spray on fruit yield and quality of grape. Act. Hort. 594: 197- 200.