

اثر تغذیه‌ای اوره و آهن روی رشد، عملکرد و کیفیت میوه انگور رقم عسگری در شهرستان خرم آباد

آذر ساکی ۱، احمد ارشادی ۲، منوچهر کلهر ۳، عبدالحسین رضایی نژاد ۴ و کیانوش بهرهی ۵

۱- کارشناس ارشد باغبانی، سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی لرستان

۲- استادیار گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی همدان

۳- عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی لرستان

۴- استادیار گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان

۵- عضو هیات علمی دانشگاه جامع علمی کاربردی لرستان

مقدمه

مصرف بهینه عناصر غذایی یکی از راهکارهای موثر در افزایش عملکرد کمی و کیفی محصولات باغی از جمله انگور بشمار می آید. مهمترین محصول باغی استان لرستان، انگور بوده که مساحتی حدود ۴ هزار هکتار با متوسط عملکردی حدود ۸/۴ تن در هکتار را به خود اختصاص داده است (۲) محققین زیادی اثرات سودمند تغذیه برگی عناصر غذایی به ویژه ازت و آهن را نسبت به کاربرد خاکی عناصر غذایی را گزارش کردند (۲)

شیم و همکاران (۱۹۷۹) مشاهده کردند که کارایی کاربرد ازت (اوره) به صورت اسپری برگی، ۴ برابر بیشتر از مصرف خاکی موثر می باشد (۶). برار و همکاران (۱۹۹۲) گزارش کردند با وجود مصرف خاکی ازت در اوایل تابستان انگور از کمبود ازت رنج می برند از اینرو برای رفع کمبود ازت در اوایل تابستان اسپری برگی ازت را توصیه کرد. (۵) با توجه به اهکی بودن خاکهای منطقه انگور کاری شهرستان خرم آباد، امکان کمبود عنصر آهن به وضوح در باغات انگور منطقه مشاهده می شود از اینرو تحقیقی به مدت یکسال زراعی ۸۶-۱۳۸۵ در باغات دهستان کمالوند از توابع شهرستان خرم آباد مرکز استان اجرا شد.

مواد و روش‌ها

این تحقیق در یکی از باغات انگور دهستان کمالوند از توابع شهرستان خرم آباد که بافت خاک آن لومی رسی و فاقد شوری و قلیاست و عناصر میکرو خاک شامل آهن، روی و منگنز آن کمتر از حد بحرانی برای درختان انگور است به صورت فاکتوریل با طرح پایه بلوک های کامل تصادفی در چهار تکرار صورت گرفت. فاکتور محلول پاشی اوره سه سطح (۰، ۵ و ۱۰ در هزار) و فاکتور محلول پاشی کلات آهن در سه سطح (۰، ۱/۵ و ۳ در هزار) بودند. درختان مورد آزمایش در اسفند ماه ۱۳۸۵ به صورت تصادفی انتخاب و تیمارهای کودی در بهار ۱۳۸۶ طی دو نوبت قبل از باز شدن کامل گلها و هنگام تشکیل میوه و غوره بستن اعمال گردید. پس از رسیدگی فیزیولوژیک میوه انگور برخی صفات کمی و کیفی از قبیل عملکرد بوته، وزن خوشه، تعداد حبه در خوشه، وزن حبه، قطر حبه، طول و قطر شاخه سال جاری اندازه گیری و برخی صفات کیفی از قبیل اندازه گیری درصد ماده جامد محلول، PH و اسیدیته قابل تیتراسیون از عصاره آب میوه با استفاده از رفرکتومتر، PH متر و تیتراسیون با سود ۰/۱ نرمال انجام شد. داده های حاصله با استفاده از نرم افزار آماری MS-TATC مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج و بحث

نتایج تجزیه واریانس اثر محلول پاشی اوره و آهن بر روی شاخص های کمی و کیفی میوه انگور نشان داد که محلول پاشی اوره اثرات معنی داری بر وزن خوشه، تعداد حبه در خوشه، طول خوشه و قطر شاخه در سطح یک درصد صفاتی نظیر درصد ماده جامد محلول، اسیدیته قابل تیتراسیون در سطح ۵ درصد تاثیر معنی داری داشت. سایر صفات مانند عملکرد درخت، وزن حبه، قطر حبه، PH آب میوه و نسبت ماده جامد محلول به اسید تاثیر معنی داری مشاهده نشد اثر محلول پاشی کلات آهن بر تعداد حبه در

خوشه ، نسبت ماده جامد محلول به اسید ، طول شاخه در سطح یک درصد معنی دار و براسیدیتته قابل تیتراسیون ، PH آب میوه ، قطر شاخه و درصد ماده خشک معنی دار است و بر سایر صفات اندازه گیری شده تاثیر معنی داری حاصل نشد در جدول (۱) مقایسه میانگین اثر محلول پاشی اوره و آهن بر صفات کمی و کیفی مربوط از نتایج مشخص می شود . که محلول پاشی اوره و آهن وزن خوشه را به میزان ۱۳۳ گرم ، تعداد حبه در خوشه را به میزان ۴۱ دانه ، عملکرد بوته را ۲ کیلوگرم ، قطر حبه را ۰/۰۸ سانتی متر ، درصد ماده خشک را ۱/۳۱ درصد و طول شاخه را ۵/۶ سانتی متر نسبت به تیمار شاهد افزایش داده است.

جدول ۱- مقایسه میانگین اثرات متقابل محلول پاشی اوره و آهن بر روی خصوصیات کمی و کیفی انگور

عسگری

تیمار	عملکرد درخت (کیلوگرم در هر بوته)	وزن خوشه (گرم)	تعداد حبه در خوشه	وزن حبه (گرم)	قطر حبه (سانتی متر)	درصد ماده خشک	درصد ماده جامد محلول	اسیدیتته قابل تیتراسیون	PH	نسبت ماده جامد محلول به اسید	طول شاخه (سانتی متر)	قطر شاخه (سانتی متر)
N ₀ Fe ₀	۴/۵۸	۹۱/۶۷	۶۲/۶۰	۲/۱۹	۱/۴۷	۱۹/۴۰	۲۰/۸۱	۲/۲۸ c	۴/۱۱	۱۰/۵۸	۱۰۲/۶	۱/۰۷ ab
N ₀ Fe _{1/5}	۴/۶۰	۹۵ cd	۶۹/۹۰	۱/۹۹	۱/۴۲	۲۰/۰۴	۲۰/۷۰	۳/۴۷ a	۳/۹۹	۶/۶۷	۹۲/۴۷ b	۰/۹۵ cd
N ₀ Fe ₃	۵/۳۰	۱۲۵	۶۸/۸۰	۱/۹۹	۱/۴۰	۲۰/۶۹	۲۲ a	۳/۰۹ abc	۳/۱۵	۱۰/۱۷	۱۱۴ ab	۱/۱۱ a
N ₅ Fe ₀	۵/۲۵	۱۴۰	۶۹/۲۰	۱/۸۹	۱/۴۸	۲۰/۲۶	۲۰/۴۰	۳/۲۷ ab	۳/۹۹	۶/۳۹	۹۴/۱۲ b	۰/۹۸ bc
N ₅ Fe _{1/5}	۶/۳۰	۱۳۰	۷۲/۷۰	۱/۱۳	۱/۵۵	۱۸/۶۵	۲۰/۶۰	۲/۵۷ bc	۳/۹۷	۵/۹۳	۹۶ cd	۰/۹۴ cd
N ₅ Fe ₃	۶/۶۰	۱۳۵ab	۸۱/۱۰	۱/۱۹	۱/۵۰	۱۸/۹۸	۲۱/۵۰	۳/۵۸ a	۴/۰۴	۶/۳۹	۱۲/۱۵	۰/۹۸ bc
N ₁₀ Fe ₀	۵/۲۵	۱۴۰ ab	۷۲ bc	۱/۹۸	۱/۴۳	۱۹/۴۷	۲۱/۳۰	۲/۹۳ abc	۴/۲۲	۶/۷۷	۹۰/۲۵ d	۱/۰۶ ab
N ₁₀ Fe _{1/5}	۶/۵ a	۱۷۰ a	۱۰۱/۸	۱/۱۷	۱/۴۶	۲۰/۵۱	۲۱/۹۰	۳/۲۷ ab	۳/۹۶	۹/۰۹	۱۰۸/۲	۱/۰۹ a
N ₁₀ Fe ₃	۴/۵ c	۱۳۰ bc	۱۱۳/۵	۱/۷۷	۱/۳۴	۲۰/۷۱	۲۱/۴۰	۳/۳۸ ab	۴/۰۳	۵/۹۵	۹۷/۲۵	۰/۸۶ b

فهرست منابع

- ۱- ارشد، م. گریگوریان، و. ناظمیه، ع. مستوفی، ی. و، ا. خلیقی. ۱۳۸۵. بررسی تاثیر محلول پاشی عناصر نیتروژن و پتاسیم بر ویژگی های کمی و کیفی و برخی عوامل فیزیولوژیکی موثر در باردهی انگور سلطانی. مجله علوم و فنون باغبانی. ایران جلد. شماره ۳. ص: ۱۳۵-۱۴۶
- ۲- بی نام ، سالنامه آماری استان لرستان. ۱۳۸۵. انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان لرستان .

- ۳- درستکار، م. و م، ن، غیبی. ۳۸۳. بررسی اثرات ازت، فسفر، پتاسیم و عناصر کم مصرف آهن، روی و منگنز بر خصوصیات انگور ارقام خلیلی و سیاه. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس.
- ۴- شهبابیان، م. ۱۳۷۶. تعیین اثرات برخی عناصر غذایی اصلی و ریز مغذی در بهبود کیفی و کمی انگور در قزوین. پایان نامه کارشناسی ارشد گروه باغبانی دانشگاه تربیت مدرس.

۵- Brar ss:Asbindra and TT.S Dhaliwal(1992). Effect of foliar application of urea improves the yield and fruit quality in Graps.j. of plant science research. 8: 33-55.

۶- Shim, K. K, J. S. Titus and W.E. splittstoesser.1972. The utilization of post harvest urea sprays by senescing apple leaves. J. Amer. Soc. Horti. Sci. 97 : 592-596.