



اثر پتاسیم و نیتروژن بر کمیت و کیفیت محصول انگور بیدانه قرمز

زاهد آذری^{۱*}، محمد اسماعیل امیری^۱، سید نجم الدین مرتضوی^۱، محمد امین الماسی^۱

۱- زنجان، دانشگاه زنجان، گروه باغبانی

* zahedazari@gmail.com

چکیده

عملکرد انگور (*Vitis vinifera L.*) در کشور ما به ویژه در استان زنجان پایین می باشد. چنین به نظر می رسد که از مهمترین عوامل پایین بودن عملکرد، عدم توجه کافی به تغذیه متعادل در باغات انگور می باشد. به منظور بررسی اثرات پتاسیم و نیتروژن بر خصوصیات کمی و کیفی انگور بیدانه قرمز، تحقیق حاضر طی سال های ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ در شهرستان خرمدره با ۱۲ تیمار و ۳ تکرار با آزمایش فاکتوریل در قالب طرح پایه بلوک کامل تصادفی انجام شد. تیمارها شامل: تیمار شاهد (بدون مصرف کود) و تیمارهای کودی به صورت محلول پاشی و کاربرد در خاک و محلول پاشی به علاوه کاربرد در خاک اجرا گردید. مصرف ازت و پتاسیم به ترتیب به میزان ۳۰۰ گرم سولفات پتاسیم و ۳۰۰ گرم اوره برای هر بوته بجز شاهد در سه مرحله، میوه بستن، دو هفته بعد از میوه بستن و تغییر رنگ حبه ها انجام شد. نتایج حاصل از این آزمایش نشان داد که تیمار N+k به صورت محلول پاشی بهترین تیمار می باشد و باعث افزایش عملکرد به میزان ۵۰ درصد می گردد. همچنین باعث بالا رفتن وزن حبه، تعداد حبه و حجم حبه می شود ولی از نظر کیفیت (TSS, PH, TA, TSS/TA) تیمار K بصورت محلول پاشی نتیجه بهتری داده است.

واژگان کلیدی: انگور بیدانه قرمز، نیتروژن، پتاسیم، کمیت، کیفیت

مقدمه

انگور (*Vitis vinifera L.*) یکی از مهمترین میوه های اصلی ایران می باشد که سطح زیر کشت آن در ایران بیش از ۳۰۰ هزار هکتار و مقدار تولید آن حدود ۲/۵ میلیون تن و مصرف سرانه آن ۲۰ کیلو در سال می باشد. استان زنجان با سطح زیر کشت حدود ۲۵ هزار هکتار موکاری، که عمدتاً در حوزه آبخیز ابهر و خرمدره کشت شده اند، جایگاه خاصی را از نظر صنعت موکاری در کشور دارا می باشد. عملکرد محصول انگور در منطقه ابهر و خرمدره کمتر از ۸ تن در هکتار و کیفیت میوه از نظر درجه بریکس (درصد مواد جامد محلول) اسیدیته، رنگ و اندازه حبه ها و زمان رسیدن و برداشت مطلوب نمی باشد (ملکوتی، ۲۰۰۱). افزایش



عناصر غذایی به خاک می تواند نقش مهمی در افزایش میزان محصول و کیفیت میوه در انگور خوراکی داشته باشد. کاربرد K, Ca, Mg باعث تعادل کمیت و کیفیت در میوه انگور می شود (فلاحی، ۲۰۰۵). اطلاعات محدودی در مورد مواد غذایی در تاکستان های زنجان وجود دارد (ملکوتی، ۲۰۰۱). کمبود عنصر پتاسیم در تاکستان های ایران از جمله زنجان به علت آهکی بودن خاک ها، pH بالا، درصد کم مواد آلی، مصرف بی رویه فسفات و اوره، وجود کربنات کلسیم در خاک و شرایط هوای سرد، بدیهی می باشد (ملکوتی، ۲۰۰۱ و شهبایان ۱۳۷۶). با توجه به اینکه منطقه زنجان یکی از مهمترین قطب های تولید میوه انگور و کشمش محسوب می گردد، جایگاه خاصی از لحاظ درآمد و اشتغال زایی داراست.

مواد و روشها

این تحقیق بر روی بوته انگور رقم بیدانه قرمز که یک رقم دیررس است، در استان زنجان شهرستان خرمدره انجام شد. بافت خاک شنی رسی، عمر تاک ها ۱۵ سال، بوته ها بصورت کشت نهال و غیر پیوندی بوده و بصورت خزنده و جوی پشته ای تربیت شده بودند. قبل از اجرای طرح از خاک تاکستان در دو عمق ۳۰ و ۶۰ سانتیمتری نمونه گیری خاک انجام گرفت و درصد مواد آلی، مقدار K, N مشخص گردید. روش اجرای این تحقیق با آزمایش فاکتوریل (۳×۲) در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی (RCBD) با دوازده تیمار و سه تکرار و در مجموع ۳۶ واحد آزمایشی انجام شد. کود اوره در دو سطح (صفر و صد گرم)، کود سولفات پتاسیم در دو سطح (صفر و صد گرم) و نحوه مصرف با سه روش (محلول پاشی، کاربرد در خاک، یک دوم کود بصورت محلول پاشی و یک دوم آن بصورت کاربرد در خاک) اعمال شد. این تیمارها را در سه مرحله (مرحله میوه بستن، سه هفته بعد از مرحله میوه بستن و در مرحله تغییر رنگ حبه ها) اعمال گردید. پس از اعمال تیمارهای مذکور در مرحله رسیدن میوه ها، صفاتی کمی مانند تعداد حبه، وزن حبه، تعداد حبه، وزن حبه، حجم حبه، تعداد خوشه، وزن خوشه و عملکرد در بوته و نیز صفاتی کیفی مانند TSS, PH, TA, TSS/TA اندازه گیری گردید.

نتایج و بحث

نتایج حاصل از این آزمایش نشان داد که تیمار N+k به صورت محلول پاشی بهترین تیمار می باشد و باعث افزایش عملکرد به میزان ۵۰ درصد می گردد. همچنین باعث بالا رفتن وزن حبه، تعداد حبه و حجم حبه می شود ولی از نظر کیفیت (TSS, PH, TA, TSS/TA) تیمار K بصورت محلول پاشی نتیجه بهتری داده است.

منابع



۱. شهابیان م. ۱۳۷۶. تعیین اثرات برخی عناصر غذایی در قزوین، پایان نامه کارشناسی ارشد، گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس تهران. ۱۳۸. صفحه.

2. Fallahi E, Shafii B, Stark J C and Fallahi B. 2005. Canopy growth and leaf mineral partitioning in various wine grapes. Journal of American Pomological society, 59(4): 182-190
3. Malakouti M J, Salari R, Shahabyan M, Mostashary M, and Kalhor D. 2001. Nutritional problems in vineyard and solutions of improve its yield and quality. Journal of Soil and Water Sciences 12(8): 126-130.

Influence potassium and nitrogen on quality and quantity of the product of *V. vinifera* cv. Bidaneh Quermiz

**Zahed Azari^{1*}, Mohammad Esmail Amiri¹, Seyed Najmaddin
Mortazavi¹, Mohammad Amin Almasi¹**

1-Zanjan, zanjan university, horticulture group

*** corresponding author: zahedazari@gmail.com**

ABSTRACT:

Evidence shows that yield of grape in Zanjan province is lower than other zones. This could be due to nutrient deficiencies. This project was carried out to investigate the effect of N, K in different levels and application methods on quantity and quality of grape (*V. vinifera* cv. Bidaneh Quermiz) in two years (2009-2010). The results show that the treatment of The N+K foliar application increased yield, due to increasing number of berry, berry size and cluster number per vine. But application of K alone by spraying on the foliage increased fruit quality such as : TSS, TSS/TA, TA, pH, and skin color (red color).



پنجمین همایش ملی ایده های نو در کشاورزی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)، دانشکده کشاورزی



همایش ملی
ایده های نو در کشاورزی

۲۸-۲۷ بهمن ماه ۱۳۸۹

Keywords: *V. vinifera* cv. Bidaneh Quermiz, nitrogen, potassium, quantity, quality.