

## بررسی اثر مصرف بهینه کود در افزایش عملکرد و بهبود کیفی انگور مهرداد شهبابیان و محمد جعفر ملکوتی<sup>۱</sup>

یکی از مهمترین نهادهای کشاورزی برای افزایش تولید در واحد سطح، مصرف صحیح کودهای شیمیائی و آلی است. به دلیل آهکی بودن خاک‌های ایران کمبود عناصر کم مصرف اکثراً در درختان میوه دیده می‌شود. متأسفانه در گذشته در ایران مصرف کود عمدتاً اوره و فسفات آمونیوم بوده و این امر باعث عدم تعادل عناصر غذایی در خاکها و گیاه گردیده بود. علاوه بر مصرف نامتعادل کودهای شیمیائی در کشور، سایر عناصر تغذیه‌ای گیاه نیز در توصیه‌های کودی منظور نشده و این امر موجب تشدید بعضی از کمبودها و کاهش حاصلخیزی خاک گردیده است. هدف از انجام این تحقیق عبارت بود از:

۱- بررسی تاثیر عناصر ریز مغزی بر عملکرد و کیفیت، ۲- تغذیه متعادل در انگور ۳- ارزیابی تاثیر کودهایی نظیر پتاسیم بر عملکرد کمی و کیفی انگور

محل انجام این تحقیق تاکستان ایستگاه تحقیقات اسماعیل آباد قزوین واقع در کیلومتر پنج جاده قزوین - تاکستان بود. تاکهای مورد آزمایش تقریباً ۲۰ ساله و از نوع بی‌دانه کشمشی (Thompson Seedlees) بودند که تحت شرایط یکنواخت از آبیاری، هرس، وجین و سایر عملیات باغبانی قرار داشتند. در این تحقیق هشت ترکیب تیماری کودی مختلف در سه تکرار و در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی مورد بررسی قرار گرفت. برای هر تیمار کودی ۱۸ تاک در نظر گرفته شد و در مجموع عملیات بر روی ۱۴۴ تاک انجام شد. در اسفندماه ۱۳۷۵ تجزیه خاک صورت گرفت و میزان مواد غذایی مختلف در آن مشخص شد و نیز در تیرماه ۱۳۷۶ نمونه‌برداری از برگهای کامل صورت پذیرفت و در برگها نیز میزان تمام مواد غذایی مختلف اعم از پر مصرف و کم مصرف تعیین گردید. تیمارهای کودی به کار رفته در آزمایش عبارت بودند از:

T<sub>۱</sub>: به عنوان شاهد آزمایش (فرق باغدار) در نظر گرفته شد که ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار کود اوره و ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار کود سوپر فسفات تربیل دریافت کرد. T<sub>۲</sub> علاوه بر دو کود ذکر شده در تیمار اول، ۳۰۰ کیلوگرم در هکتار کود سولفات پتاسیم دریافت نمود. T<sub>۳</sub> علاوه بر سه کود ذکر شده، ۵۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد پودری دریافت کرد و بر همین منوال یعنی به صورت سولفات به T<sub>۴</sub> علاوه بر چهار کود قبلی، کود سولفات منگنز به میزان ۶۰ کیلوگرم در هکتار و به T<sub>۵</sub> ۸۰ کیلوگرم در هکتار کود سولفات روی و به T<sub>۶</sub> نیز علاوه بر کودهای قبلی، ۶۰ کیلوگرم در هکتار کود سبکترین آهن -۱۳۸ و به T<sub>۷</sub>، ۴۰

<sup>۱</sup> به ترتیب عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات خاک و آب؛ استاد دانشگاه تربیت مدرس و سرپرست مؤسسه تحقیقات خاک و آب

کیلوگرم در هکتار کود سولفات مس و در نهایت T8 علاوه بر کلیه کودهای ذکر شده، ۴۰ کیلوگرم در هکتار کود براسیت افزوده شد. خوشه‌ها در تاریخ ۲۸ مرداد ۱۳۷۶ برداشت و عملکرد و خصوصیات کیفی از قبیل اسیدیته قابل تیتراسیون، مواد جامد قابل حل، میزان عناصر غذایی اصلی و ریزمغزی‌ها در آزمایشگاه موسسه تحقیقات خاک و آب تعیین گردید.

بهترین عملکرد هر تاک با متوسط وزن ۶/۶۱۲ کیلوگرم مربوط به تیمار T7 (NPK + SMnZnFeCu) بود که از لحاظ آماری اختلاف معنی‌دار تا سطح پنج درصد با تیمار شاهد (NP) داشت. با تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به وزن حبه‌ها معلوم شد که بین تیمارهای ۴، ۵، ۷ و ۸ نسبت به شاهد اختلاف معنی‌داری در سطح پنج درصد بود. در مورد وزن یک خوشه، تیمار T7 بهترین نتیجه را نسبت به شاهد داده که ۶۶/۸ درصد افزایش وزن را نسبت به شاهد نشان داد. نتایج حاصل از تاثیر تیمارهای مختلف کود بر طول خوشه‌ها و حبه‌های انگور نشان داد که T7 و T8 دارای اختلاف معنی‌دار بین تیمارهای مختلف و شاهد مشاهده نگردید.