

## بررسی اثرات مصرف روی بر ترکیب شیمیایی و غلظت عناصر غذایی دمبرگ و غده سیب‌زمینی اصغر فرج‌نیا، محمد معزاردلان و غلامرضا ثواقبی<sup>۱</sup>

عنصر روی به عنوان یکی از عناصر کم مصرف و همچنین فلز سنگین آلاینده محیط زیست امروزه مورد توجه خاصی می‌باشد در خاکهای مناطق خشک نیمه خشک بدلیل، pH قلیایی، کربنات کلسیم زیاد، کمی مواد آلی قابلیت جذب روی توسط گیاه کاهش یافته، همچنین در شرایط مصرف زیاد کودهای فسفوری و در کشت‌های متراکم کمبود آن در گیاهان زراعی و باغی بویژه ارقام و گونه‌های حساس مشاهده می‌شود. تعادل عناصر غذایی در خاک و گیاه بویژه نسبت P/Zn یکی از عوامل مهم و موثر در کمیت و کیفیت محصول می‌باشد.

به منظور بررسی اثرات مصرف روی بر غلظت عناصر غذایی و نسبت P/Zn در سیب‌زمینی این تحقیق در سال ۱۳۷۵ در شهرستان بستان‌آباد آذربایجان شرقی با مصرف پنج سطح صفر، ۱۰، ۲۰، ۳۰ و ۴۰ کیلوگرم در هکتار روی از دو منبع سولفات و اکسید روی در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی و در چهار تکرار اجرا گردید. خاکهای منطقه دارای pH گل اشباع برابر ۷/۶ EC عصاره اشباع برابر ۰/۸۵ دسی زیمنس بر متر، درصد کربنات کلسیم معادل ۶/۵ فسفر قابل جذب ۷/۱ میکروگرم بر گرم با روش اولسن، روی قابل جذب ۰/۴ میکروگرم بر گرم خاک (با روش DTPA) بافت لوم و CEC برابر ۲۸ سانتی‌مول بر کیلوگرم خاک خشک بودند. عملیات کاشت، داشت و برداشت بطور معمول انجام گرفت و عناصر غذایی دیگر با توجه به آزمون خاک و توصیه‌های کودی موسسه تحقیقات خاک و آب مصرف شد. در مرحله گل دهی (تیرماه) نمونه‌برداری از دمبرگ انجام و پس از آماده سازی غلظت عناصر غذایی ازت فسفر، پتاسیم و زوی با روشهای استاندارد اندازه‌گیری شد و نسبت P/Zn مشخص گردید. در نمونه‌های غده سیب‌زمینی نیز غلظت همین عناصر اندازه‌گیری شد.

نتایج بدست آمده نشان داد که عرضه روی به خاک از هر دو منبع سولفات و اکسید، غلظت ازت دمبرگ را افزایش داد. غلظت ازت دمبرگ در تیمار ۴۰ کیلوگرم در هکتار، ۳۳/۳ درصد نسبت به شاهد افزایش داشت غلظت ازت در تیمارهای ۱۰ و ۲۰ کیلوگرم با شاهد اختلاف معنی‌دار نداشت. مصرف روی غلظت ازت دمبرگ را نیز افزایش داد ولی این افزایش از لحاظ آماری معنی‌دار نبود.

<sup>۱</sup> به ترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد، اعضای هیأت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران

مصرف روی غلظت فسفر در غده و دمبرگ را کاهش داد و کمترین غلظت فسفر در دمبرگ در تیمار ۴۰ مصرف کیلوگرم در هکتار سولفات روی اندازه‌گیری شد که در سطح یک درصد معنی‌دار بود. مصرف روی تاثیر معنی‌داری بر غلظت پتاسیم دمبرگ و غده نداشت. اما عرضه روی به خاک غلظت این عنصر را در دمبرگ و غده سیب‌زمینی افزایش داد. این افزایش در سطح یک درصد معنی‌دار شد. همبستگی بین غلظت روی در دمبرگ و غده یا مقدار روی مصرفی به صورت سولفات روی در خاک همبستگی معنی‌داری داشت. همچنین با مصرف روی نسبت  $P/Zn$  کاهش یافت این نسبت در دمبرگ در اواخر دوره گلدهی در شرایط حداکثر عملکرد برابر ۳۹ بود. با توجه به نتایج بدست آمده مصرف کود روی همراه با عناصر اصلی به منظور بهبود وضعیت تعادل عناصر غذایی در گیاه و نسبت مناسب  $P/Zn$  توصیه می‌گردد.