

بررسی اثرهای ازت، آهن، روی و منگنز بر عملکرد و غلظت نیترات در پیاز در آذربایجان^۱ احمد بای یوردی، محمد جعفر ملکوتی و رحیم کسرائی^۲

این تحقیق به منظور بررسی مقادیر مختلف کود از ته در کنار مصرف عناصر کم مصرف آهن، روی و منگنز بر کمیت و کیفیت پیاز در بهار ۱۳۷۶ در منطقه خسروشهر به اجرا در آمد. طرح آزمایشی به صورت فاکتوریل و در قالب بلوکهای کامل تصادفی با سه سطح ازت (صفر، ۱۸۰ و ۵۰۰ کیلوگرم در هکتار) و عناصر آهن، روی و منگنز هر کدام با دو سطح (صفر و دو در هزار) با سه تکرار بود. محلول پاشی با عناصر کم مصرف در فواصل زمانی دو و سه ماه بعد از کاشت انجام گرفت. عملکرد، غلظت نیترات غده‌های پیاز تعیین و نمونه‌ها برای شش ماه در انبار نگهداری شدند.

نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد محلول پاشی با عناصر کم مصرف مثل آهن، روی و منگنز باعث افزایش عملکرد تا ۲۰ درصد گردید و در این میان نقش عنصر روی (Zn) محسوس‌تر از بقیه بود. افزایش سطح ازت از N180 به N500 باعث افزایش معنی داری در عملکرد پیاز نگردید. از میان فاکتورهای اعمال شده، تاثیر سطوح ازت و روی بر درصد ماده خشک و درصد کل مواد جامد محلول معنی‌دار بود. همچنین با مصرف ۱۸۰ کیلوگرم ازت در هکتار به همراه محلول پاشی عنصر منگنز با غلظت دو در هزار، درصد ماده خشک افزایش یافت. محلول پاشی عنصر روی (Zn) با غلظت دو در هزار باعث کاهش غلظت فسفر در غده پیاز گردید.

از میان عناصر کم مصرف وقتی ۱۸۰ کیلوگرم ازت مصرف شد، روی بیشترین اثر را در افزایش مقدار ویتامین C و کاهش غلظت نیترات نشان داد ولی مقدار آن با تیمار کودی N500 و N180 اختلاف معنی‌داری نداشت. بیشترین تاثیر بر خاصیت انبار داری پیاز در صورت مصرف توام ۱۸۰ کیلوگرم ازت با عناصر کم مصرف بدست آمد. بعبارت دیگر درصد خرابی پیازها در تیمار N180 با دوبار محلول پاشی با عناصر کم مصرف از پنج درصد تجاوز ننمود. درصد مواد جامد به مقدار قابل توجهی در تیمارهای عناصر کم مصرف افزایش یافت ولی در تیمار کودی N500 بدون مصرف عناصر کم مصرف، خرابی پیازها تا ۴۰ درصد افزایش یافت. عملکرد در تیمارهای کودی N180 و N500 بعلاوه دوبار محلول پاشی به

^۱ این مقاله مستخرج از قسمتی از پایان نامه کارشناسی ارشد، گروه خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز می باشد.

^۲ به ترتیب عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی آذربایجانشرقی؛ استاد دانشگاه تربیت مدرس و دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز

ترتیب ۷۶/۷۰ و ۷۸/۴۰ تن در هکتار بود. در حالی که غلظت نیترات در تیمار شاهد (بدون ازت) ناچیز و در تیمارهای کودی N180 و N500 به ترتیب نیترات ۸۰۰ و ۱۴۶۲۰ میلی‌گرم در حساب وزن خشک بود. ولی با مصرف عناصر کم مصرف مخصوصا روی، مقدار نیترات ۳۸۰ و ۱۴۶۲ میلی‌گرم در کیلوگرم برحسب وزن خشک کاهش یافت.

بدین ترتیب مصرف متعادل عناصر پر مصرف و استفاده از عناصر کم مصرف بصورت محلول پاشی علاوه بر افزایش تولید، کیفیت محصول مخصوصا خاصیت انباری پیاز بهبود و غلظت آلاینده‌هایی نظیر نیترات که مصرف زیاد آن برای سلامتی انسان مضر می‌باشد، کاهش یافته بود.