

## نقش آب و کود ازت بر تجمع ازت نیتراژ میوه گوجه فرنگی در روش آبیاری قطره ای

سید حسن موسوی فضل، فرامرز فائز نیا

به ترتیب عضو هیات علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات کشاورزی سمنان و محقق بخش تحقیقات خاک و آب مرکز تحقیقات کشاورزی سمنان (شاهرود)

آلودگی محصولات کشاورزی به نیترات سبب شده که مراکز علمی زیادی در سطح جهان توجه خود را به این موضوع معطوف نمایند. تجمع بیش از حد ازت در محصولاتی از قبیل گوجه فرنگی و سیب زمینی می تواند سلامت مصرف کننده را به خطر اندازد. به منظور بررسی اثر مقادیر آب و کود ازت و اثر متقابل آن بر خصوصیات کمی و کیفی گوجه فرنگی، بررسی سازگاری گیاه با سیستم آبیاری قطره ای نواری (tape)، افزایش کارایی مصرف آب و کود ازت و بهبود خصوصیات کیفی میوه، پژوهشی در اراضی مرکز تحقیقات کشاورزی سمنان (شاهرود) در طول سال های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ انجام شد. طرح در قالب بلوک های کامل تصادفی با دو فاکتور الف- مقادیر آب آبیاری در ۴ سطح (۴۰، ۶۰، ۸۰ و ۱۰۰ درصد آب مورد نیاز گیاه) ب- مقادیر کود ازت در ۳ سطح (۶۰، ۸۰ و ۱۰۰ درصد ازت مورد نیاز گیاه بر اساس آزمون خاک) انجام شد. آب آبیاری بر اساس آمار هواشناسی با روش پنمن - مانیتیت محاسبه و با دور آبیاری ۳ روز به روش قطره ای نواری در اختیار گیاه قرار می گرفت. کود ازت بر اساس آزمون خاک محاسبه، و در سطوح ذکر شده (۱۵۰، ۲۰۰ و ۲۵۰ کیلوگرم در هکتار) مصرف شد. این مقادیر، با رعایت حداکثر غلظت مجاز برای گیاه، (حداقل ۷۰ و حداکثر ۱۶۰ میلی گرم در لیتر با توجه به سطح آب، کود مصرفی و زمان مصرف) در ۲۱ نوبت همزاه با آب آبیاری از طریق تزریق به داخل سیستم (تانک کود) به گیاه داده می شد. بررسی های آماری نشان داد که اثر هر دو عامل، یعنی مقادیر آب آبیاری، کود ازت و اثر متقابل آن ها (در سطح یک درصد) بر میزان تجمع ازت میوه ها معنی دار است. بر اساس نتایج طرح، با افزایش آب مصرفی تجمع ازت نیتراژ در میوه کاهش یافت. اما با افزایش کود ازت، میزان تجمع ازت میوه افزایش یافت. کمترین مقادیر ازت نیتراژ میوه ۱۰۵/۳ تا ۱۳۸/۸ پی پی ام به دست آمد. معنی دار شدن تیمارهای آبی (اثر جداگانه) نشان می دهد که، آب نقش

## سبزیکاری - پوستر

مهم‌تری نسبت به کود ازت دارد. از طرف دیگر عدم وجود اختلاف معنی‌دار در تیمارهای کودی ( اثر جداگانه ) نشان می‌دهد که مصرف بیشتر کود ازت تاثیری در افزایش عملکرد ندارد، و این کود اضافی با آب آبیاری شسته شده و از منطقه ریشه‌ی گیاه خارج می‌شود. بنابراین سطح کودی ۶۰ درصد به عنوان سطح اپتیمم مصرف ازت در روش آبیاری قطره‌ای توصیه می‌شود. اثر آب و اثر متقابل آب و کود ازت بر عملکرد محصول ( در سطح یک درصد) معنی‌دار شد. اما اثر کود ازت بر عملکرد معنی‌دار نشد. بیشترین کارایی مصرف آب از تیمار  $W_{80} N_{60}$  و کمترین مقدار آن از تیمار  $W_{40} N_{80}$  به ترتیب برابر  $10/7$  و  $15/8$  کیلوگرم به ازای هر متر مکعب آب در هکتار به دست آمد. بنابراین با در نظر گرفتن کلیه فاکتورهای مورد بررسی، تیمار آبی ۸۰ درصد و کودی ۶۰ درصد  $W_{80} N_{60}$  به عنوان تیمار برتر پیشنهاد شد.