

شناسایی و رفع اشکالات موجود در مدیریت بهره‌برداری از سیستم‌های آبیاری قطره‌ای زیرسطحی در باغات پسته استان سمنان

پروژه تحقیقاتی با عنوان "ارزیابی عملکرد سیستم آبیاری قطره‌ای زیرسطحی باغات پسته استان سمنان" توسط آقای دکتر نادر نادری عضو هیات علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان سمنان (شاهرود) اجرا شد.

در این پروژه عملکرد و مدیریت بهره‌برداری از سیستم‌های آبیاری قطره‌ای زیرسطحی در باغات پسته استان سمنان به منظور ارایه راهکارهای بهبود عملکرد و مدیریت آنها انجام شد. تعداد ۵ سیستم در شهرستان‌های شاهرود، دامغان و سمنان مورد ارزیابی قرار گرفت. بدین منظور خصوصیات هیدرولیکی سیستم، مدیریت آبیاری، عمق نصب لاترال‌ها، پروفیل رطوبت و شوری خاک بررسی شد. مهم‌ترین مشکل در باغ‌های مورد ارزیابی در پژوهش حاضر این بود که درختان در کل فصل زراعی تحت تنش بودند و نیاز آبی آنها تامین نمی‌شد. کاربرد منظم علف‌کش ترفلان و تزریق آن به داخل سیستم از ورود ریشه به قطره‌چکان‌ها جلوگیری کرده بود. در باغ‌های مورد بررسی عمق نصب لاترال‌ها غیر یکنواخت و بین ۱۵ تا ۴۵ سانتی‌متر بود در نتیجه در نقاطی که عمق نصب کم بود آب به سطح خاک رسیده و سطح خاک مرطوب شده بود. مقدار رطوبت از سطح تا عمق روندی افزایشی داشت و در جهت افقی با فاصله گرفتن از لاترال رطوبت کاهش می‌یافت. همچنین مقدار شوری عصاره اشباع خاک با افزایش عمق و فاصله افقی از لوله لاترال روندی افزایشی داشت. مقدار شوری در عمق‌های ۰-۳۰ و ۳۰-۶۰ سانتی متری بیشترین مقدار را داشت. علت افزایش شوری در این ناحیه کاهش رطوبت خاک در اثر صعود موئینه رطوبت و تبخیر آن از سطح خاک و جذب سریع‌تر رطوبت توسط ریشه بوده است. با توجه به نتایج بدست آمده مهم‌ترین عوامل بهبود عملکرد سامانه‌های مورد بررسی عبارتند از: تامین نیاز آبی با افزایش تعداد آبیاری‌ها (کوتاه کردن دور آبیاری‌ها) و افزایش ساعات آبیاری در طول فصل زراعی، اجرای صحیح سامانه‌ها و تامین فشار لازم در مانیفولدها و لاترال‌ها، آبخوبی خاک در فصل زمستان با آبیاری سنگین غرقابی و کارگذاری لاترال‌ها در عمق مناسب بطور یکنواخت.