

شاخص های طراحی، اجرا و مدیریت در آبیاری زیرسطحی و ارزیابی آن در باغات سمنان

در طراحی سامانه آبیاری قطره ای زیرسطحی در شرایط کاربرد آب شور، ذخیره آب و انجام آبخویی در انتهای فصل رشد توصیه می شود.

دکتر حسین دهقانی سانجی عضو هیات علمی موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، طی پژوهشی با عنوان " شاخص های طراحی، اجرا و مدیریت در آبیاری زیرسطحی و ارزیابی آن در باغات سمنان"، مدیریت بهره برداری از سیستم آبیاری قطره ای زیرسطحی در شرایط کاربرد آب شور را به عنوان یک از شاخص های طراحی که می تواند در طراحی مورد توجه باشد، با پایش توزیع رطوبت و شوری، نسبت جذب سدیم و یون های از قبیل سدیم، منیزیم و کلسیم مورد بررسی قرار داد.

برای این منظور نمونه گیری ها از سه عمق و در زمان قبل و بعد از آبیاری انجام و بر اساس طرح فاکتوریل در کرت های خرد شده مورد مقایسه قرار گرفت. پژوهش در مزرعه صفائیه شهرستان سرخه استان سمنان در سال های ۹۳-۱۳۹۲ انجام گردید. تیمارهای آبیاری شامل آبیاری به اساس برنامه آبیاری متداول (۱)، آبیاری بر اساس روش پنمن-مانتیت (۲) و آبیاری بر اساس روش پنمن-مانتیت به همراه جزء آبخویی (۳) بود. در این تحقیق توزیع مکانی و زمانی رطوبت، شوری، نسبت جذبی سدیم در دوره های توسعه، میانی و پایانی گیاه پسته مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت.

نتایج نشان داد رژیم آبیاری ۱ در دوره توسعه از مراحل رشد با کم آبی مواجه بوده است ولی در رژیم های ۲ و ۳ میزان رطوبت آب در خاک در محدوده ظرفیت زراعی حفظ شده است. با توجه به بافت خاک و تغییرات رطوبت در خاک، فاصله لوله های قطره چکان دار (۱ متر از ردیف درختان) و عمق نصب ۴۰ سانتی متر مناسب تشخیص داده شد. از نظر تغییرات شوری در خاک، رژیم آبیاری ۲ عملکرد مناسب تری را نسبت به ۳ نشان داد. علت آن ورود املاح بیشتر به خاک در رژیم آبیاری ۳ و تجمع آن در خاک بوده است. بر همین اساس رژیم آبیاری ۲ در کنترل مقدار SAR مناسب تر عمل کرد. در مجموع از نظر تأمین رطوبت خاک، رژیم آبیاری ۳ مناسب تر بود ولی در کاهش شوری خاک عملکرد مناسبی نشان نداد؛ بنابراین در طراحی سامانه آبیاری قطره ای زیرسطحی در شرایط کاربرد آب شور، ذخیره آب و انجام آبخویی در انتهای فصل رشد توصیه می شود.