

## ارتقای آبیاری باغات کشور با کاربرد سامانه هوشمند مدیریت آبیاری

پروژه تحقیقاتی ملی پیاده‌سازی، پایش، ارزیابی و ارتقای سامانه هوشمند مدیریت آبیاری در باغات منتخب در سطح کشور، توسط سرکار خانم دکتر سالومه سپهری عضو هیات علمی بخش تحقیقات مهندسی آبیاری و زهکشی ستاد موسسه و مجریان ستادی و استانی آقایان دکتر بهمن یارقلی، دکتر محمدمهدی نخجوانی مقدم، دکتر علیرضا حسن‌اقلی، دکتر رحیم علیمحمدی نافچی، دکتر سید ابوالقاسم حقایقی مقدم، مهندس صمد حسین‌زاده، دکتر علی قدمی فیروزآبادی، دکتر فرزین پرچی عراقی، دکتر اسماعیل مقبلی دامنه و دکتر هادی کریمی طی دو سال در ۱۰ استان کشور انجام شد.

کشور ایران با محدودیت شدید منابع آب تجدیدپذیر و فشار فزاینده بر مصرف آب در بخش کشاورزی مواجه است. در بسیاری از باغات، تصمیم‌گیری درباره زمان و میزان آبیاری بر اساس تجربه شخصی یا روش‌های سنتی انجام می‌شود که غالباً منجر به مصرف غیر بهینه آب، افت بهره‌وری و کاهش عملکرد محصول می‌گردد. در چنین شرایطی، توسعه و استقرار سامانه‌های هوشمند مدیریت آبیاری به‌عنوان ابزاری برای تحلیل داده‌های اقلیمی و ارائه توصیه‌های دقیق آبیاری ضروری است. این سامانه‌ها امکان تصمیم‌گیری داده‌محور برای بهره‌برداران را فراهم می‌کنند، هدررفت آب را کاهش می‌دهند و شرایط بهینه برای رشد و عملکرد محصولات را فراهم می‌سازند. در این چارچوب، پروژه ملی "پیاده‌سازی، پایش، ارزیابی و ارتقای سامانه هوشمند مدیریت آبیاری در باغات منتخب در سطح کشور" با هدف استقرار، ارزیابی و ارتقای سامانه هوشمند مدیریت آبیاری هوشاب در باغات الگویی ۱۰ استان کشور (چهار محال و بختیاری، کرمان، خراسان رضوی، بوشهر، اردبیل، مازندران، کرمانشاه، قم، زنجان، و جنوب کرمان) طی دو سال زراعی اجرا شد. نتایج نشان داد که این سامانه توانسته تغییرات مطلوب در کاهش مصرف آب، افزایش محصول و ارتقای بهره‌وری آب ایجاد کند؛ به طور متوسط، کاهش ۱۷ درصدی مصرف آب، افزایش ۲ درصدی عملکرد محصول و ارتقای ۲۴/۵ درصدی بهره‌وری آب ثبت شد، به ویژه در مناطق خشک و نیمه‌خشک و برای محصولات با ارزش افزوده بالا مانند پسته، مرکبات و گل محمدی. در مجموع، پیاده‌سازی سامانه هوشمند آبیاری ضمن کاهش مصرف آب، افزایش بهره‌وری و ارتقای عملکرد محصول، زمینه انتقال تجربه موفق به سایر مناطق و محصولات باغی کشور را نیز فراهم می‌کند.







Λ

