

ارزیابی مکان احداث گلخانه های زیرزمینی در منطقه اراک

امکان احداث و بهره برداری از گلخانه های زیرزمینی (پایین تر از سطح زمین) در منطقه اراک توسط آقای دکتر مصطفی گودرزی عضو هیات علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی مورد ارزیابی قرار گرفت.

گلخانه به عنوان یک فضای تحت کنترل برای کشت فشرده محصولات باغبانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و باتوجه به افزایش جمعیت، کاهش روزافزون دسترسی به آب و نهاده‌های تولید و همچنین سیاست‌های کلان کشاورزی کشور، بهره‌گیری از این سیستم در ایران گریزناپذیر است. با وجود این، تولیدات گلخانه‌ای با چالش‌های متعددی از جمله افزایش هزینه‌های سوخت و نگهداری گلخانه مواجه می‌باشند. در این راستا دکتر مصطفی گودرزی عضو هیات علمی بخش فنی و مهندسی استان مرکزی و همکاران در تحقیقی امکان بهره‌گیری از گلخانه‌های غیر همسطح (پایین تر از سطح زمین) در اقلیم شهرستان اراک را به عنوان یکی از راهکارهای قابل بررسی در زمینه ایجاد سازه گلخانه ایمن تر، کاهش هزینه‌های ساخت و مدیریت گلخانه، مورد ارزیابی قرار دادند. در این تحقیق، سه واحد گلخانه در سطوح ۰، ۱/۵ و ۲/۵ متری زمین و با پوشش پلی اتیلن شفاف ۱۸۰ میکرون و آنتی یو وی ۸ ساخته شد. سپس برای کشت محصول نیز هر گلخانه به چهار قسمت (بلوک یا تکرار) تقسیم بندی و نسبت به کشت محصول خیار داربستی با تراکم ۲ بوته در متر مربع اقدام شد. عملیات داشت برای هر سه گلخانه به صورت یکسان انجام شده و در طول این مدت فاکتورهای محیطی شامل دما، رطوبت نسبی و میزان روشنایی در گلخانه و در ارتفاع کانوپی گیاه ثبت گردید. در مجموع نتایج این تحقیق نشان داد که احداث گلخانه‌های پایین تر از سطح زمین منجر به تعادل دمایی بهتر در محیط گلخانه به میزان حداقل ۲ درجه سانتیگراد، رطوبت نسبی بیشتر در محیط گلخانه به میزان حداقل ۱۰ درصد، کاهش مصرف انرژی سرمایشی و گرمایشی به میزان ۶ تا ۱۴/۵ درصد و استحکام بیشتر گلخانه در مقابل عوامل محیطی نظیر وزش باد و بارش برف، می‌گردد.