

Citrus and Subtropical Fruits Research Center

روایت دفاع و سازندگی

دولت پای کار مردم

مردم پای کار ایران

هفته دولت ۱۴۰۵

گرامی باد هفته دولت

روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

- فهرست خبرها**
- برگزاری نود و سومین کارگروه تخصصی علمی فنی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری
 - حضور پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری در نمایشگاه دستاوردهای تحقیقاتی سازمان تات در موسسه تحقیقات علوم باغبانی
 - بررسی بهره‌وری آب در باغبانی در گفتگوی عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری با خبرگزاری ایانا
 - بررسی مهمترین دلایل ریزش میوه آووکادو و ارائه راهکارهای علمی و کاربردی
 - برگزاری نخستین جلسه کمیته ارزیابی عملکرد اعضای غیر هیات علمی در سال ۱۴۰۵
 - بررسی علمی راهکارهای مدیریت تنش گرمایی در باغ‌های انار توسط عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری
 - عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری: هرس تابستانه گامی موثر در افزایش کیفیت میوه کیوی رقم هایوارد
 - برگزاری سیصد و سی و سومین جلسه شورای پژوهشی در پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری
 - جلسه ارائه گزارش پیشرفت طرح‌های مسئله محور در موسسه تحقیقات علوم باغبانی برگزار شد
 - بررسی تاثیر سایبان بر کیفیت و کمیت میوه انار رقم ملس ساوه توسط عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری



برگزاری نود و سومین کارگروه تخصصی علمی فنی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری، نود و سومین کارگروه تخصصی علمی فنی این پژوهشکده، روز سه‌شنبه ۶ مرداد ۱۴۰۵، با حضور سیروس آقاجان‌زاده، رئیس پژوهشکده و اعضای کارگروه، به صورت حضوری و وبیناری برگزار شد.

در این جلسه، پروپوزال با عنوان مطالعه راهکارهای بهبود کمی و کیفی تولید مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری در شرایط دیم، پروپوزال با عنوان ارزیابی تحمل پایه جدید به نماتد مرکبات، پروپوزال با عنوان کاربرد محلول پاشی کائولن و سرکه چوب (پیرولیجنئوس اسید) در کنترل خسارت آفتاب سوختگی میوه، کرم گلوگاه و مگس میوه مدیترانه درختان انار، پروپوزال با عنوان کاربرد هیومیک‌اسید و نانوکیتوزان در مدیریت آلودگی پایه‌های مرکبات به نماتد *Tylenchulus semipenetrans*، پروپوزال با عنوان تحلیل سلسله مراتبی وضعیت شوری آب و خاک در باغ‌های مرکبات (چالش‌ها و راهکارها)، پروپوزال با عنوان تحلیل سلسله مراتبی وضعیت شوری آب و خاک در باغ‌های انار (چالش‌ها و راهکارها) و پروپوزال با عنوان تحلیل سلسله مراتبی وضعیت شوری آب و خاک در باغ‌های زیتون (چالش‌ها و راهکارها) مطرح و مورد تصویب قرار گرفت. در ادامه، سه پروژه که ذیل زیر طرح مدیریت تولید پایدار در محصولات مهم باغبانی در شرایط شور در سه محصول مرکبات، انار و زیتون تعریف شده‌اند، ارائه و مورد بحث و بررسی قرار گرفت.



حضور پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری در نمایشگاه دستاوردهای تحقیقاتی سازمان تات در موسسه تحقیقات علوم باغبانی

معرفی دستاوردهای پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری به رایزنان اقتصادی جمهوری اسلامی ایران در نمایشگاه دستاوردهای تحقیقاتی موسسات تحقیقاتی سازمان تات



به گزارش روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری، نمایشگاه دستاوردهای پژوهشی موسسات تحقیقاتی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، با حضور دکتر غلامرضا گل محمدی معاون وزیر و رئیس سازمان تات، جمعی از رایزنان اقتصادی جمهوری اسلامی ایران در خارج از کشور و مسئولان وزارت جهاد کشاورزی روز سه‌شنبه ۲۷ مرداد ۱۴۰۵ در موسسه تحقیقات علوم باغبانی برگزار شد. در این نمایشگاه، موسسه تحقیقات

علوم باغبانی و پژوهشکده‌های تابعه، بخشی از ظرفیت‌های علمی، پژوهشی و فناورانه خود شامل دستاوردها، محصولات، ارقام، پایه‌ها و فناوری‌های کاربردی را معرفی و ارائه کردند. در جریان این بازدید، حاضران از غرفه‌های موسسه تحقیقات علوم باغبانی و پژوهشکده‌های تابعه بازدید کرده و با آخرین دستاوردها و ظرفیت‌های علمی و پژوهشی این مجموعه‌ها در حوزه‌های مختلف آشنا شدند. همچنین پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری در این نمایشگاه، بخشی از دستاوردهای خود شامل ارقام و پایه‌های معرفی‌شده، نهال‌های سالم و عاری از ویروس و فناوری‌های کاربردی در حوزه مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری را به نمایش گذاشت و ظرفیت‌های علمی و پژوهشی خود در زمینه تولید دانش فنی و توسعه فناوری‌های کاربردی را معرفی کرد. در غرفه پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری، دکتر ابوذر هاشم پور و دکتر سمیه شاهنظری، از پژوهشگران پژوهشکده، ضمن ارائه توضیحات درباره دستاوردهای به نمایش درآمده، ظرفیت‌ها و توانمندی‌های پژوهشی و فناورانه پژوهشکده در زمینه تولید دانش فنی و توسعه فناوری‌های کاربردی را به بازدیدکنندگان تشریح کردند.



در گفتگو با خبرنگار ایانا: راهکارهای علمی برای افزایش بهره‌وری و مدیریت پایدار منابع آب بررسی بهره‌وری آب در باغبانی در گفتگوی

عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری با خبرگزاری ایانا



به گزارش روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری، هرمز عبادی، عضو هیات علمی این پژوهشکده، در گفتگویی با خبرگزاری ایانا، به تشریح مفهوم بهره‌وری آب در بخش باغبانی، وضعیت موجود مصرف آب در باغ‌های کشور، راهکارهای علمی افزایش بهره‌وری آب و چالش‌های پیش‌روی این بخش پرداخت.

عبادی در ابتدای این گفتگو با اشاره به مفهوم بهره‌وری اظهار کرد: بهره‌وری تنها به افزایش تولید محدود نمی‌شود،

بلکه حاصل دو مفهوم مهم اثربخشی و کارایی است. اثربخشی به معنای انجام کارهای درست و کارایی به معنای انجام درست کارهاست و زمانی که این دو در کنار یکدیگر قرار گیرند، مفهوم واقعی بهره‌وری شکل می‌گیرد. به گفته وی، در بخش کشاورزی بهره‌وری به صورت نسبت خروجی به نهاده‌های مصرفی تعریف می‌شود؛ به گونه‌ای که صورت این نسبت می‌تواند محصول، درآمد، اشتغال، امنیت غذایی یا توسعه باشد و مخرج آن آب، زمین، نیروی کار و سایر نهاده‌های تولید را در بر گیرد.

وی ادامه داد: در کشور ما که با محدودیت شدید منابع آبی مواجه هستیم، بایستی شاخص بهره‌وری آب یکی از سنجه‌های مهم در ارزیابی و انتخاب راهبردها و عملکردها در تولید محصولات باغی باشد. این شاخص معمولاً به صورت نسبت مقدار محصول تولید شده به حجم آب مصرفی بیان می‌شود. البته بسته به هدف مطالعه، در برخی ارزیابی‌ها درآمد خالص یا درآمد ناخالص نیز به جای مقدار محصول در صورت این شاخص قرار می‌گیرد، اما در همه حالت‌ها هدف، دستیابی به بیشترین بازده از هر واحد آب مصرفی است.

این پژوهشگر حوزه مدیریت آب، بکارگیری از راهکارهای مناسب کم‌آبیاری و برنامه‌ریزی آبیاری، توسعه آبیاری تحت فشار، تحویل حجمی آب، رعایت الگوی کشت مناسب و تعدیل سطح زیر کشت آبی را از مهمترین راهبردها برای ارتقای بهره‌وری آب در بخش باغبانی برشمردند. ایشان با اشاره به وضعیت باغ‌های کشور گفت: محصولات باغی کشور شامل گروه‌های مختلفی از محصولات انواع درختان میوه، گیاهان دارویی، قارچ و گلخانه‌ای است که از نظر نیاز آبی و بهره‌وری آب و آبیاری شرایط متفاوتی دارند. بر اساس آمارهای موجود، سطح زیرکشت کل محصولات باغی ایران بالغ بر سه میلیون هکتار است که بخش عمده آن (حدود ۹۰ درصد) به صورت آبی است. ایشان افزودند: طبق تعریف مجامع تخصصی، سطوح زیرکشت محصولات از نظر تامین آب و آبیاری در سه دسته، آبی، دیم و آبیاری تکمیلی قابل تقسیم‌بندی است.

در سطوح آبی، معمولاً تمام یا بخش اعظمی از نیاز آبی محصولات از طریق آبیاری تامین می‌شود و سهم بارندگی در تولید محصولات از این سطوح معمولاً کم یا بسیار کم است ولی در باغ‌های دیم هیچگونه آبیاری انجام نمی‌شود و بارندگی تنها منبع تامین آب برای تولید است. در مناطقی که دیم‌کاری متداول است، آبیاری تکمیلی به عنوان راهکاری برای بهبود و تثبیت عملکرد در مواقعی که بارندگی نتواند رطوبت کافی برای رشد طبیعی گیاه را فراهم سازد، انجام می‌شود. بنابراین آبیاری تکمیلی را می‌توان نوعی کم‌آبیاری به حساب آورد. باغداران کشور ما بدلیل شرایط اقلیمی خشک و نیمه خشک بسیاری از مناطق ایران، از گذشته تاکنون بناچار برخی از راهکارهای کم‌آبیاری را بکار گرفته و همواره سعی در افزایش تجربیات خود در این زمینه داشتند. امروزه با وجود تجربیات و تجهیزات موجود در دنیا، کم‌آبیاری گسترش بیشتری یافته است.

عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری یادآور شدند: بخش زیادی از باغ‌های کشور هنوز با روش‌های سنتی آبیاری می‌شوند و بهمین سبب راندمان مصرف آب پایین و تلفات آب قابل توجه است. وی افزود: توسعه سامانه‌های آبیاری تحت فشار یکی از مهمترین اقدامات انجام شده در سال‌های اخیر بوده است، اما هنوز فاصله زیادی تا تجهیز کامل باغ‌های کشور به این سامانه‌ها وجود دارد. همچنین درباره آبیاری قطره‌ای زیرسطحی توضیح دادند که در این روش، قطره‌چکان‌ها در زیر سطح خاک قرار می‌گیرند و آب مستقیماً در اختیار ریشه گیاه قرار می‌گیرد. این فناوری افزون بر کاهش تبخیر از سطح خاک، موجب افزایش راندمان آبیاری، کاهش تنش آبی و در بسیاری از موارد افزایش عملکرد محصول نیز می‌شود و در بسیاری از کشورهای دنیا به طور گسترده مورد استفاده قرار گرفته است. ایشان از سوی دیگر اشاره کردند: تنها نصب تجهیزات نوین آبیاری کافی نیست و مدیریت صحیح بهره‌برداری از این سامانه‌ها نیز اهمیت بسیار زیادی دارد، زیرا در صورت بهره‌برداری نادرست، بخشی از مزایای آنها از بین خواهد رفت.

عبادی برنامه‌ریزی علمی آبیاری را یکی دیگر از عوامل مهم در افزایش بهره‌وری آب دانست و اظهار کرد: زمان و میزان آبیاری باید بر اساس مراحل رشد گیاه تنظیم شود، زیرا نیاز آبی همه گیاهان و از جمله درختان میوه در طول فصل رشد یکسان نیست. شناخت دقیق مراحل حساس رشد و تامین آب مورد نیاز در این دوره‌ها می‌تواند علاوه بر کاهش مصرف آب، موجب افزایش عملکرد و بهبود کیفیت محصول شود.

وی استفاده از فناوری‌های نوین را لازمه مدیریت دقیق آبیاری دانست و افزود: بهره‌گیری از سنسورهای اندازه‌گیری رطوبت خاک، تجهیزات هواشناسی کشاورزی، سامانه‌های پایش وضعیت مزرعه و ابزارهای هوشمند مدیریت آبیاری می‌تواند زمان و مقدار آبیاری را با دقت بیشتری مشخص کند. با این حال، این فناوری‌ها هنوز در سطح گسترده در باغ‌های کشور مورد استفاده قرار نگرفته‌اند و توسعه آنها نیازمند سرمایه‌گذاری، بومی‌سازی فناوری و حمایت‌های فنی است.

عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری با اشاره به نقش خاک در مدیریت آب گفت: افزایش ظرفیت نگهداری آب در خاک از طریق مصرف مواد آلی، بقایای گیاهی، کودهای دامی پوسیده و سایر اصلاح‌کننده‌های خاک، یکی از موثرترین راهکارهای کاهش مصرف آب در باغ‌هاست. این اقدامات موجب افزایش ذخیره رطوبت خاک، بهبود ساختمان خاک و کاهش نیاز به آبیاری‌های مکرر خواهد شد.

وی ادامه داد: استفاده از پوشش‌های سطح خاک برای کاهش تبخیر، جمع‌آوری و مدیریت آب باران، استفاده از آب‌های خاکستری در موارد مجاز و اجرای عملیات مناسب در باغ‌های شیبدار نیز از دیگر راهکارهایی هستند که می‌توانند نقش مؤثری در افزایش بهره‌وری آب ایفا کنند.

وی در ادامه با اشاره به چالش‌های موجود در حوزه بهره‌وری آب اظهار داشت: یکی از مهمترین چالش‌ها، کمبود تجهیزات و فناوری‌های نوین در سطح باغ‌هاست. همچنین استفاده محدود از سنسورهای رطوبت خاک، سامانه‌های هوشمند مدیریت آبیاری و تجهیزات پایش، موجب می‌شود تصمیم‌گیری درباره زمان و میزان آبیاری با دقت کافی انجام نشود.

این پژوهشگر افزود: از سوی دیگر، اگرچه مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌های کشور طی سال‌های گذشته مطالعات ارزشمندی در زمینه مدیریت آب انجام داده‌اند، اما هنوز اطلاعات دقیق و کافی درباره واکنش ارقام و پایه‌های مختلف محصولات باغی به تنش آبی و میزان بهره‌وری آب آنها در دسترس نیست. تکمیل این اطلاعات می‌تواند زمینه برنامه‌ریزی دقیق‌تر برای توسعه باغبانی در شرایط کم‌آبی را فراهم کند.

عبادی با تاکید بر نقش آموزش و ترویج در ارتقای بهره‌وری آب گفت: توسعه فناوری بدون آموزش بهره‌برداران اثربخش نخواهد بود. لازم است یافته‌های پژوهشی از طریق برنامه‌های آموزشی و ترویجی به باغداران منتقل شود تا آنان بتوانند از روش‌های نوین مدیریت آب و فناوری‌های جدید به شکل صحیح استفاده کنند.

وی فرهنگ‌سازی و نهادسازی اجتماعی را یکی دیگر از ضرورت‌های مدیریت منابع آب دانست و اظهار کرد: مسئله آب باید به یک باور عمومی در میان بهره‌برداران تبدیل شود. زمانی که اهمیت حفاظت از منابع آب به درستی درک شود، زمینه برای پذیرش فناوری‌های نوین و اجرای روش‌های علمی مدیریت آب نیز فراهم خواهد شد. همچنین اشاره کردند که پروژه‌های مدیریت بهینه آب در مناطق تولید محصولات باغی بایستی بصورت محلی و با دخالت کلیه ذینفعان طراحی و اجرا شود. عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری در بخش دیگری از سخنان خود به سیاست‌های وزارت جهاد کشاورزی اشاره کرد و گفت: اصلاح الگوی کشت، انتخاب محصولات و ارقام کم مصرف، توسعه کشت‌های گلخانه‌ای، گسترش سامانه‌های نوین آبیاری، بهینه‌سازی مدیریت سامانه‌های موجود و افزایش بهره‌وری آب از جمله برنامه‌هایی است که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته و اجرای کامل آنها نیازمند زمان، سرمایه‌گذاری، مشارکت بهره‌برداران و اصلاح و بهبود حکمرانی در حوزه آب و کشاورزی است. وی خاطرنشان کرد: تغییر الگوی کشت و تعدیل سطح زیر کشت آبی صرفاً یک تصمیم فنی نیست، بلکه ابعاد اقتصادی و اجتماعی نیز دارد و لازم است به گونه‌ای برنامه‌ریزی شود که ضمن کاهش مصرف آب، معیشت باغداران آسیب نبیند. عبادی در پایان با تاکید بر اینکه مدیریت پایدار منابع آب نیازمند همکاری همه بخش‌هاست، اظهار داشت: توسعه تحقیقات کاربردی، تجهیز باغ‌ها به فناوری‌های نوین، حمایت از کشاورزان، افزایش آموزش و ترویج، ارتقای فرهنگ مصرف بهینه آب و استمرار برنامه‌های پژوهشی، مجموعه اقداماتی است که می‌تواند زمینه افزایش بهره‌وری آب و پایداری تولید در بخش باغبانی کشور را فراهم کند. وی ابراز امیدواری کرد با توسعه دانش فنی، به‌کارگیری فناوری‌های نوین و مشارکت فعال بهره‌برداران، بتوان ضمن افزایش بهره‌وری آب، امنیت غذایی کشور را تقویت و از منابع ارزشمند آب برای نسل‌های آینده به شکل مطلوب‌تری حفاظت کرد.

بررسی مهمترین دلایل ریزش میوه آووکادو و ارائه راهکارهای علمی و کاربردی



به گزارش روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری، مالک قاسمی، عضو هیات علمی این پژوهشکده، در پادکست صوتی منتشرشده، به بررسی مهمترین دلایل ریزش میوه آووکادو و ارائه راهکارهای علمی و کاربردی برای پیشگیری از این عارضه پرداخت. وی با اشاره به اینکه یکی از پرتکرارترین پرسش‌های

باغداران، علت ریزش میوه آووکادو است، اظهار کرد: درخت آووکادوی بالغ بیش از دو میلیون گل تولید می‌کند و اگر تنها یک دهم درصد از این گل‌ها به میوه تبدیل شوند، باردهی مطلوبی حاصل خواهد شد. بنابراین بخشی از ریزش میوه، پدیده‌ای طبیعی است که از زمان تشکیل میوه تا دو یا سه ماه پس از آن، هر ساله در درختان رخ می‌دهد.

قاسمی، کمبود گرده‌افشانی را یکی دیگر از عوامل مهم ریزش میوه دانست و افزود: درختان آووکادو در دو گروه تیپ A و B قرار می‌گیرند و برای دستیابی به گرده‌افشانی مناسب، لازم است ارقام مکمل در کنار یکدیگر کشت شوند. برای مثال، اگر رقم باغ از گروه A مانند هس، لم‌هس، پینکرتون، گوئن یا جم باشد، باید از ارقام تیپ B مانند زوتانو، بیکن و فورته استفاده شود. همچنین استقرار پنج تا هشت کندوی زنبور عسل در هر هکتار باغ، نقش مؤثری در افزایش گرده‌افشانی و کاهش ریزش میوه خواهد داشت.

وی تنش آبی را از دیگر عوامل مؤثر بر ریزش میوه عنوان کرد و گفت: خشکی خاک، آبیاری سنگین و غرقابی و همچنین تغییرات ناگهانی رطوبت خاک، موجب وارد شدن شوک به درخت و افزایش ریزش میوه می‌شود. برای پیشگیری از این مشکل باید رطوبت خاک به صورت یکنواخت حفظ شود، از مالچ استفاده گردد و زهکشی مناسب باغ نیز مورد توجه قرار گیرد.

عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری با اشاره به بیماری‌های ریشه اظهار داشت: پوسیدگی ریشه، به ویژه بیماری فیتوفترا، از دیگر عوامل مهم ریزش میوه است. این بیماری با علائمی مانند کوچک و رنگ‌پریده شدن برگ‌ها، کاهش رشد، ریزش میوه و خشکیدگی سرشاخه‌ها همراه است. برای پیشگیری از آن، ایجاد زهکشی مناسب، جلوگیری از غرقابی شدن خاک و استفاده از قارچ‌کش‌های مناسب مانند فوزتیل آلومینیوم توصیه می‌شود.

وی تغذیه نامتعادل را نیز از عوامل مؤثر بر ریزش میوه دانست و افزود: کمبود عناصر بر، روی و پتاسیم و همچنین کمبود یا مصرف بیش از حد نیتروژن، می‌تواند موجب افزایش ریزش میوه شود. به همین دلیل انجام آزمون خاک و برگ و تنظیم برنامه تغذیه بر اساس نتایج این آزمون‌ها ضروری است. همچنین محلول‌پاشی عناصر بر و روی پیش از گلدهی و تأمین متعادل پتاسیم و کلسیم، از جمله با استفاده از ترکیباتی مانند سیلیکات پتاسیم، در کاهش ریزش میوه مؤثر خواهد بود.

قاسمی ادامه داد: شرایط نامساعد دمایی نیز می‌تواند ریزش میوه را تشدید کند. گرمای شدید، بادهای گرم و خشک و همچنین سرما و یخبندان در زمان گلدهی از جمله عواملی هستند که بر تشکیل و ماندگاری میوه تأثیر منفی می‌گذارند.

وی با اشاره به پدیده باردهی بیش از حد درختان آووکادو گفت: تولید بیش از اندازه میوه، موجب ضعف درخت، افزایش رقابت بین میوه‌ها و در نهایت بروز سال‌آوری می‌شود. بنابراین در سال‌هایی که درخت بار سنگینی دارد و ریزش طبیعی آن پایان یافته است، باید با تنک کردن میوه‌های ریز یا اجرای برنامه تغذیه متناسب با میزان بار، از بروز سال‌آوری در سال‌های بعد جلوگیری کرد.

این پژوهشگر، آفات و بیماری‌ها را نیز از دیگر عوامل تشدیدکننده ریزش میوه برشمرد و اظهار داشت: آفات مهمی مانند تریپس و کنه‌ها و همچنین برخی بیماری‌های قارچی که گل و میوه را درگیر می‌کنند، می‌توانند موجب افزایش ریزش شوند. از این رو لازم است با مشاهده نخستین علائم آلودگی، اقدامات کنترلی و سمپاشی مناسب در زمان مناسب انجام شود. قاسمی در پایان، مهمترین راهکارهای پیشگیری از ریزش میوه آووکادو را شامل آبیاری منظم و یکنواخت، حفظ سلامت ریشه و جلوگیری از ماندابی شدن خاک، تغذیه متعادل بر اساس نتایج آزمون خاک و برگ، استفاده از ارقام گرده‌دهنده مناسب، افزایش جمعیت زنبورهای گرده‌افشان، محلول‌پاشی عناصر ریزمغذی به ویژه بر و روی پیش از گلدهی، کنترل به موقع آفات و بیماری‌ها و همچنین مالچ دهی به منظور کاهش نوسانات رطوبت و دمای خاک عنوان کرد.

برگزاری نخستین جلسه کمیته ارزیابی عملکرد اعضای غیر هیات علمی در سال ۱۴۰۵



به گزارش روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری، نخستین جلسه کمیته ارزیابی عملکرد اعضای غیر هیات علمی پژوهشکده

مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری در سال ۱۴۰۵ با حضور رسول آمی سما، مدیر برنامه ریزی و پشتیبانی، و اعضای کمیته ارزیابی عملکرد در پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری برگزار شد. در این جلسه، نحوه اجرای فرآیند ارزیابی عملکرد کارکنان غیر هیات علمی در سال ۱۴۰۵ مورد بررسی و تبادل نظر قرار گرفت. کمیته ارزیابی عملکرد همه ساله با هدف بررسی عملکرد کارکنان غیر هیات علمی تشکیل می‌شود و جلسات آن تا پایان بررسی پرونده و وضعیت تمامی اعضای غیر هیات علمی پژوهشکده ادامه خواهد داشت.



بررسی علمی راهکارهای مدیریت تنش گرمایی در باغ‌های انار توسط عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری



به گزارش روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری، محمدرضا وظیفه‌شناس، عضو هیات علمی این پژوهشکده و مروج ارشد انار کشور، در گفتگویی مدیریت تنش گرمایی در باغ‌های انار و آخرین یافته‌های پژوهشی و نتایج مطالعات میدانی و پیامدهای افزایش دما بر تولید انار و راهکارهای کوتاه مدت و بلند مدت مقابله با این پدیده را تشریح کرد.

وی در ابتدا با اشاره به جایگاه تاریخی و اقتصادی انار در کشور اظهار

داشت: انار یکی از مهمترین محصولات باغبانی ایران است که علاوه بر نقش اقتصادی، از ارزش غذایی، صادراتی و فرهنگی بالایی برخوردار بوده و ایران خاستگاه اصلی این محصول در جهان محسوب می‌شود. با وجود این ظرفیت ارزشمند، طی سال‌های اخیر به دلیل تغییرات اقلیمی، کاهش منابع آب، افزایش دما و بروز تنش‌های محیطی، تولید این محصول با چالش‌های جدی مواجه شده است.

وظیفه‌شناس با اشاره به وضعیت تولید انار در جهان افزود: اگرچه ایران همچنان یکی از بزرگترین تولیدکنندگان انار جهان به شمار می‌رود، اما طی سال‌های اخیر جایگاه نخست سطح زیرکشت این محصول را از دست داده است. در حال حاضر از حدود ۵۰۰ هزار هکتار سطح زیرکشت انار در دنیا، نزدیک به ۹۴ هزار هکتار در ایران قرار دارد و کشور در رتبه سوم جهان از نظر سطح زیرکشت قرار گرفته است. این در حالی است که بسیاری از کشورها با سرمایه‌گذاری گسترده در توسعه باغ‌های انار، به دنبال افزایش سهم خود از بازار جهانی هستند.

وی با بیان اینکه بسیاری از مناطق ایران از استعداد طبیعی بالایی برای تولید انار برخوردارند، اظهار کرد: استان‌های فارس، مرکزی، خراسان رضوی، یزد، سمنان، اصفهان، لرستان، قم و برخی دیگر از مناطق کشور از قطب‌های اصلی تولید انار محسوب می‌شوند؛ اما همین مناطق بیشترین تأثیر را از خشکسالی، کاهش منابع آب، افزایش دما و تبخیر شدید متحمل می‌شوند. عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری با اشاره به شرایط اقلیمی حاکم بر فلات مرکزی ایران گفت: در بسیاری از مناطق کشور به ویژه استان‌های مرکزی، میزان تبخیر سالانه به سه تا چهار هزار میلی‌متر می‌رسد، در حالی که میزان بارندگی سالانه در برخی مناطق تنها حدود ۶۰ تا ۷۰ میلی‌متر است. چنین شرایطی نشان می‌دهد که ادامه تولید اقتصادی انار بدون اصلاح شیوه‌های مدیریت آب و استفاده از فناوری‌های نوین امکان‌پذیر نخواهد بود. وی تأکید کرد: تغییر اقلیم تنها به معنای افزایش دما نیست، بلکه مجموعه‌ای از پدیده‌ها از جمله کاهش بارندگی، افزایش تبخیر، وقوع موج‌های گرمایی، بی‌نظمی در الگوی بارش و تشدید تنش‌های زنده و غیرزنده را به دنبال دارد که مستقیماً بر عملکرد باغ‌های انار اثر می‌گذارد. وظیفه‌شناس با اشاره به مهمترین آثار تنش گرمایی بر درختان انار اظهار داشت: آفتاب سوختگی میوه، آفتاب سوختگی تنه و شاخه‌ها، ترکیدگی میوه، کاهش کیفیت ظاهری و بازارپسندی محصول، کاهش عملکرد، ریزش گل و میوه، کاهش رشد رویشی، خشکیدگی شاخه‌ها و حتی نابودی کامل برخی باغ‌ها از جمله مهمترین پیامدهای افزایش دما در سال‌های اخیر بوده است.

وی افزود: بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد در برخی مناطق کشور، تنش گرمایی موجب کاهش عملکرد باغ‌ها تا حدود ۵۰ درصد و افت کیفیت محصول تا بیش از ۹۰ درصد شده است؛ موضوعی که علاوه بر کاهش درآمد باغداران، رقابت‌پذیری انار ایران در بازارهای داخلی و صادراتی را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد.

این پژوهشگر با بیان اینکه تغییرات اقلیمی سبب تشدید خسارت آفات نیز شده است، گفت: گرمای شدید و خشکی هوا شرایط بسیار مناسبی برای افزایش جمعیت برخی آفات از جمله کرم گلوگاه انار، سوسک چوبخوار، کنه‌ها و سایر عوامل خسارت‌زا فراهم کرده است. به ویژه کرم گلوگاه انار در شرایط گرمای بالا و کاهش رطوبت، خسارت بیشتری ایجاد می‌کند و در برخی مناطق کشور درصد قابل توجهی از محصول را از بین می‌برد؛ همچنین نوسانات رطوبتی و دمایی که سبب ترکیدگی میوه گردد، شرایط را برای تخم‌ریزی و خسارت بیشتر آفت مگس میوه مدیترانه بیشتر خواهد نمود.

وی ادامه داد: افزایش دما همچنین موجب کاهش توان درخت در جذب عناصر غذایی، کاهش فعالیت فتوسنتزی، اختلال در انتقال مواد غذایی، کاهش کیفیت دانه‌ها و بروز پدیده‌هایی نظیر اضمحلال دانه (عارضه سفید، قهوه‌ای و رنگ نگرفتن آریل) می‌شود که همگی از عوامل کاهش ارزش اقتصادی محصول به شمار می‌روند.

وظیفه‌شناس با تاکید بر اینکه مقابله با تنش گرمایی نیازمند مدیریت علمی و برنامه‌ریزی بلند مدت است، اظهار داشت: مدیریت صحیح باغ باید از مرحله احداث باغ آغاز شود و در تمام مراحل داشت و برداشت ادامه یابد. انتخاب رقم مناسب، مدیریت آبیاری، تغذیه اصولی، اصلاح ساختار باغ و استفاده از فناوری‌های نوین، مجموعه اقداماتی هستند که می‌توانند اثرات تنش گرمایی را به میزان قابل توجهی کاهش دهند.

وظیفه‌شناس در ادامه با اشاره به راهکارهای فوری و قابل اجرا برای کاهش خسارت ناشی از تنش گرمایی در باغ‌های انار اظهار کرد: نخستین و مهمترین اقدام، مدیریت صحیح آبیاری است. در شرایط افزایش دما، آبیاری باید به گونه‌ای برنامه‌ریزی شود که از انجام آن در گرمترین ساعات روز خودداری شود، زیرا اختلاف دمای آب و خاک در این زمان می‌تواند موجب ترکیدگی میوه، تشدید تنش و کاهش کیفیت محصول شود.

وی افزود: حفظ نظم در دور آبیاری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و نباید به دلیل گرمای هوا، فاصله آبیاری‌ها به‌طور نامنظم تغییر کند. در صورت محدودیت منابع آب، بهتر است حجم آب متناسب با نیاز گیاه مدیریت شده و آبیاری در ساعات خنک شبانه یا ابتدای صبح انجام شود تا ضمن کاهش تبخیر، بیشترین بهره‌وری از آب حاصل شود. عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری استفاده از مالچ را یکی از موثرترین روش‌های حفظ رطوبت خاک دانست و گفت: مالچ‌های آلی و طبیعی علاوه بر کاهش تبخیر، موجب تعدیل دمای خاک، کاهش رشد علف‌های هرز و افزایش فعالیت ریشه می‌شوند. تجربه‌های تحقیقاتی در باغ‌های انار نشان داده است که استفاده از مالچ می‌تواند نقش مؤثری در کاهش اثرات تنش گرمایی داشته باشد.

وی همچنین استفاده از پوشش‌های محافظ میوه را از دیگر راهکارهای موثر عنوان کرد و افزود: بهره‌گیری از پوشش‌های کاغذی یا الیاف استاندارد روی میوه ضمن جلوگیری از آفتاب‌سوختگی، موجب کاهش خسارت آفات، حفظ کیفیت ظاهری و بهبود رنگ‌گیری میوه می‌شود. البته انتخاب نوع پوشش و زمان استفاده از آن باید بر اساس توصیه‌های فنی انجام شود تا نتیجه مطلوب حاصل شود.

وظیفه‌شناس با اشاره به نقش کائولن در کاهش خسارت گرما گفت: محلول پاشی کائولن استاندارد می‌تواند با ایجاد یک لایه محافظ بر روی میوه و اندام‌های هوایی، میزان جذب تابش مستقیم خورشید را کاهش داده و دمای سطح گیاه را تعدیل کند. با این حال استفاده از این ماده باید با غلظت مناسب، در زمان مناسب و با استفاده از فرآورده‌های استاندارد انجام شود، زیرا مصرف نادرست آن می‌تواند نتایج معکوس به همراه داشته باشد.

وی سفید کردن تنه درختان با مواد غیرشیمیایی را نیز از اقدامات مؤثر در جلوگیری از آفتاب‌سوختگی تنه دانست و افزود: این روش به ویژه در باغ‌های جوان، از افزایش بیش از حد دمای تنه جلوگیری کرده و احتمال ایجاد ترک و خشکیدگی را کاهش می‌دهد.

وظیفه‌شناس با تاکید بر اهمیت تغذیه اصولی درختان اظهار داشت: استفاده هدفمند از عناصر غذایی به ویژه پتاسیم، کلسیم و برخی ریزمغذی‌ها می‌تواند مقاومت گیاه را در برابر تنش گرمایی افزایش دهد. البته هرگونه برنامه تغذیه‌ای باید بر اساس نتایج آزمون خاک، آب و برگ طراحی شود و از مصرف بی‌رویه کودها به ویژه در شرایط کم‌آبی خودداری شود.

وی افزود: تحقیقات انجام شده نشان داده است که مصرف مناسب ترکیبات پتاسیمی، اسیدهای آمینه استاندارد، برخی محرک‌های زیستی و فرآورده‌های حاوی جلبک دریایی، در صورت استفاده صحیح و در زمان مناسب، می‌تواند موجب حفظ فعالیت فیزیولوژیکی گیاه، افزایش تحمل به تنش و کاهش خسارت گرمای شدید شود.

این پژوهشگر تاکید کرد: استفاده از کودهای دامی نپوسیده یا مصرف بیش از حد کودها در شرایط کم‌آبی نه تنها کمکی به گیاه نمی‌کند، بلکه با افزایش شوری محیط ریشه، تنش وارد شده به درخت را تشدید خواهد کرد.

وی با اشاره به تاثیر تنش گرمایی بر افزایش خسارت آفات گفت: باغ‌هایی که تحت تنش خشکی و گرما قرار می‌گیرند، معمولاً با افزایش جمعیت کرم گلوگاه، سوسک چوبخوار، کنه‌ها و سایر آفات روبه‌رو می‌شوند. بنابراین حذف میوه‌های آلوده، جمع‌آوری بقایای گیاهی، هرس شاخه‌های خشک و رعایت اصول بهداشت باغ از مهمترین اقدامات مدیریتی برای کاهش خسارت این عوامل است.

وظیفه‌شناس خاطرنشان کرد: انجام هرس شدید در دوره گرمای شدید توصیه نمی‌شود، زیرا حذف ناگهانی شاخه‌ها موجب افزایش تابش مستقیم نور خورشید به میوه‌ها و تشدید آفتاب‌سوختگی خواهد شد. همچنین حذف پاجوش‌ها و شاخه‌های اضافی باید در زمان مناسب و بر اساس اصول فنی انجام گیرد تا از وارد شدن تنش مضاعف به درخت جلوگیری شود.

وی تاکید کرد که مدیریت موفق تنش گرمایی تنها با اجرای یک اقدام امکان‌پذیر نیست، بلکه مجموعه‌ای از اقدامات شامل آبیاری صحیح، تغذیه متعادل، حفاظت از میوه، کنترل آفات، مدیریت تاج درخت و استفاده از یافته‌های تحقیقاتی باید به صورت همزمان اجرا شود تا باغداران بتوانند خسارت ناشی از افزایش دما را به حداقل رسانده و تولید اقتصادی باغ‌های انار را حفظ کنند. وظیفه‌شناس در ادامه با اشاره به اینکه مقابله با تنش گرمایی تنها با اجرای اقدامات مقطعی امکان‌پذیر نیست، اظهار داشت: استمرار تولید اقتصادی انار در شرایط کنونی مستلزم تدوین و اجرای برنامه‌های بلندمدت، اصلاح الگوی مدیریت باغ‌ها و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و هوشمندسازی است. به گفته وی، تغییر اقلیم واقعی انکارناپذیر است و بخش باغبانی ناگزیر است خود را با شرایط جدید سازگار کند؛ در غیر این صورت، روند کاهش عملکرد و افزایش خسارت‌ها ادامه خواهد یافت.

وی نخستین گام در این مسیر را انتخاب ارقام متناسب با شرایط اقلیمی هر منطقه دانست و افزود: استفاده از ارقام متحمل به گرما، خشکی و شوری می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در کاهش خسارت‌های ناشی از تغییرات اقلیمی داشته باشد. هر منطقه باید بر اساس ویژگی‌های آب و هوایی، منابع آب، کیفیت خاک و شرایط مدیریتی، ارقام مناسب خود را انتخاب کند و از توسعه باغ‌هایی با ارقام ناسازگار با شرایط اقلیمی جدید خودداری شود.

عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری ادامه داد: در کنار انتخاب رقم مناسب، استفاده از پایه‌های مقاوم نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. پایه‌هایی که توانایی بیشتری در تحمل کم‌آبی، شوری و تنش‌های محیطی دارند، می‌توانند ضمن حفظ رشد درخت، موجب افزایش طول عمر اقتصادی باغ و کاهش هزینه‌های تولید شوند.

وظیفه‌شناس با تاکید بر اصلاح الگوی احداث باغ‌های انار اظهار کرد: در شرایط اقلیمی جدید، دیگر نمی‌توان باغ‌ها را با روش‌های سنتی گذشته مدیریت کرد. طراحی صحیح باغ، رعایت فاصله مناسب بین درختان، انتخاب فرم مناسب تاج و اجرای هرس اصولی از جمله اقداماتی است که نقش مهمی در کاهش اثرات تنش گرمایی دارد.

وی افزود: درختانی که از سال‌های نخست به‌درستی تربیت می‌شوند، تاج متعادل‌تری تشکیل داده و میوه‌ها در داخل تاج و در سایه شاخ و برگ قرار می‌گیرند؛ در نتیجه احتمال آفتاب‌سوختگی و ترکیدگی میوه به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد. همچنین حذف میوه‌دهی زودهنگام در سال‌های اولیه استقرار باغ، موجب استقرار بهتر درخت و افزایش عملکرد اقتصادی در سال‌های بعد خواهد شد.

این پژوهشگر استفاده از سایبان‌های استاندارد را یکی از مؤثرترین فناوری‌های سازگاری با گرمایش هوا عنوان کرد و گفت: نتایج تحقیقات داخلی و خارجی نشان داده است که سایبان‌های مناسب می‌توانند دمای محیط باغ را چند درجه کاهش داده، شدت تابش مستقیم خورشید را کنترل کرده و شرایط مطلوب‌تری برای رشد و نمو درخت فراهم کنند.

وی افزود: استفاده از سایبان علاوه بر کاهش آفتاب‌سوختگی میوه، موجب کاهش تبخیر، حفظ رطوبت محیط، بهبود کیفیت ظاهری محصول، کاهش ترکیدگی و افزایش بازارپسندی انار می‌شود. البته نصب سایبان باید بر اساس اصول فنی و در زمان مناسب انجام شود تا موجب ایجاد تنش جدید برای درخت نشود.

وظیفه‌شناس با اشاره به اهمیت مدیریت خاک اظهار داشت: افزایش مواد آلی خاک، استفاده از کمپوست‌های کاملاً پوسیده و به‌کارگیری موادی مانند زئولیت، ظرفیت نگهداری آب در خاک را افزایش داده و ضمن بهبود تهویه خاک، شرایط مناسب‌تری برای فعالیت ریشه فراهم می‌کند.

وی افزود: استفاده از زئولیت علاوه بر حفظ رطوبت، موجب افزایش کارایی مصرف کودها، کاهش هدر رفت عناصر غذایی و بهبود شرایط تغذیه گیاه می‌شود و می‌تواند یکی از راهکارهای مؤثر برای افزایش مقاومت باغ‌های انار در برابر تنش‌های محیطی باشد.

عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری با تاکید بر اینکه آینده تولید انار به مدیریت صحیح منابع آب وابسته است، گفت: استفاده از سامانه‌های نوین آبیاری، آبیاری زیرسطحی، سنسورهای اندازه‌گیری رطوبت خاک، سامانه‌های پایش هوشمند و زمان‌بندی دقیق آبیاری، از مهمترین راهکارهای افزایش بهره‌وری آب در باغ‌های انار محسوب می‌شوند.

وی تصریح کرد: در بسیاری از مناطق کشور دیگر امکان ادامه روش‌های سنتی آبیاری وجود ندارد و لازم است تصمیم‌گیری درباره زمان و مقدار آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه، وضعیت رطوبت خاک و شرایط اقلیمی انجام شود. این رویکرد علاوه بر کاهش مصرف آب، موجب افزایش عملکرد، حفظ کیفیت محصول و کاهش خسارت‌های ناشی از تنش گرمایی خواهد شد.

وظیفه‌شناس با تاکید بر نقش آموزش و انتقال یافته‌های تحقیقاتی اظهار داشت: موفقیت در مدیریت تنش گرمایی تنها با مشارکت باغداران، کارشناسان، مراکز تحقیقاتی و دستگاه‌های اجرایی امکان‌پذیر است. توسعه آموزش‌های کاربردی، انتقال دانش فنی به بهره‌برداران، اجرای طرح‌های تحقیقاتی مسئله محور و ترویج فناوری‌های نوین باید در اولویت برنامه‌های توسعه باغبانی کشور قرار گیرد.

وی خاطرنشان کرد: پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری با اجرای طرح‌های تحقیقاتی متعدد در زمینه مدیریت تنش‌های محیطی، اصلاح ارقام، افزایش بهره‌وری آب و توسعه فناوری‌های نوین باغبانی، تلاش می‌کند راهکارهای علمی و عملی برای کاهش خسارت‌های ناشی از تغییر اقلیم در اختیار بهره‌برداران قرار دهد.

عضو هیات علمی پژوهشکده در پایان تاکید کرد: تغییر اقلیم و افزایش دمای هوا، مهمترین چالش پیش روی تولید انار در کشور است؛ اما با مدیریت علمی، استفاده از فناوری‌های نوین، اصلاح روش‌های آبیاری، انتخاب ارقام مناسب، بهبود مدیریت خاک، توسعه آموزش‌های تخصصی و بهره‌گیری از یافته‌های تحقیقاتی می‌توان بخش قابل توجهی از خسارت‌های ناشی از تنش گرمایی را کنترل کرد. وی ابراز امیدواری کرد با هم‌افزایی میان پژوهشگران، کارشناسان، مروجان و باغداران، زمینه حفظ باغ‌های انار، ارتقای بهره‌وری و تثبیت جایگاه ایران به عنوان یکی از تولیدکنندگان اصلی این محصول ارزشمند در جهان بیش از پیش فراهم شود.



نتایج یک پژوهش کاربردی: اثر هرس تابستانه بر رشد، عملکرد و کیفیت میوه کیوی رقم هایوارد عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری: هرس تابستانه

گامی موثر در افزایش کیفیت میوه کیوی رقم هایوارد

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری، بابک عدولی، عضو هیات علمی این پژوهشکده، با تشریح نتایج یک پژوهش کاربردی درباره اثر هرس تابستانه بر رشد، عملکرد و کیفیت میوه کیوی رقم هایوارد، گفت: مدیریت صحیح هرس تابستانه یکی از مهمترین عوامل در بهبود وضعیت رشد درختان کیوی و افزایش کیفیت محصول تولیدی است و انتخاب روش مناسب هرس می‌تواند نقش موثری در افزایش ارزش کیفی محصول و مدیریت بهتر باغ‌های کیوی داشته باشد.

وی با اشاره به اهمیت اقتصادی کیوی در کشور اظهار کرد: کیوی فروت از جمله محصولات باغی با ارزش اقتصادی بالا است که به دلیل دارا بودن مقادیر قابل توجهی ویتامین C، ترکیبات فنلی، مواد معدنی و اسیدهای آلی، از جایگاه ویژه‌ای در بازارهای داخلی و صادراتی برخوردار است. به همین دلیل، استفاده از روش‌های مدیریتی مناسب برای افزایش کیفیت و حفظ عملکرد این محصول، همواره مورد توجه پژوهشگران و باغداران بوده است.

عدولی با بیان اینکه هرس تابستانه تنها با هدف حذف شاخه‌های اضافی انجام نمی‌شود، افزود: این عملیات باغی نقش مهمی در ایجاد تعادل میان رشد رویشی و زایشی، بهبود تهویه داخل تاج، افزایش نفوذ نور خورشید، کاهش رقابت شاخه‌های رویشی با میوه‌ها و در نهایت بهبود کیفیت میوه ایفا می‌کند. همچنین این نوع هرس می‌تواند شرایط مناسب‌تری برای تشکیل جوانه‌های بارده سال بعد فراهم کند و در ارتقای عملکرد باغ در بلند مدت موثر باشد.

عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری درباره نحوه اجرای این تحقیق گفت: این پژوهش طی دو سال متوالی در باغ‌های کیوی شهرستان رامسر و روی تاک‌های ۱۵ ساله رقم هایوارد انجام شد. در این مطالعه سه روش مختلف هرس تابستانه شامل هرس متعارف، هرس از آخرین میوه و هرس شاخه پیش‌آهنگ مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت تا اثر هر یک بر ویژگی‌های رشد، عملکرد و کیفیت میوه مشخص شود.

وی ادامه داد: در روش متعارف، شاخه‌های جانبی حذف شده و شاخه‌های بارده پس از چهارمین برگ بعد از آخرین میوه سرزنی شدند. در روش هرس از آخرین میوه نیز شاخه‌های بارده از محل آخرین میوه کوتاه شدند، اما در روش هرس شاخه پیش‌آهنگ، علاوه بر مدیریت شاخه‌های بارده، شاخه‌های رویشی و نرک‌های بخش مرکزی تاج نیز به صورت مستمر حذف شده و تعداد بازوهای باقی مانده روی شاخه‌های پیش‌آهنگ کنترل می‌شود. در هرس تابستانی به روش شاخه پیش‌آهنگ، لازم است از اواسط بهار، شاخه‌های نرک و بازوهای ضعیف رویشی از بخش مرکزی تاج حذف و حداقل سه بازوی مناسب به ازای هر متر از شاخه پیش‌آهنگ در هر یک از دو طرف تاج حفظ شود. برای اجرای این شیوه لازم است در ناحیه آویزان تاج (بخش باردهنده تاک)، شاخه‌های جانبی غیربارآور حذف شده و شاخه‌های باردهنده با رشد نامحدود از ششمین برگ بعد از آخرین میوه سرزنی شوند. باقی گذاشتن بازوهای قوی در طول شاخه پیش‌آهنگ که با فواصل منظم از یکدیگر قرار دارند موجب افزایش محصول، درشتی و میزان قند و ویتامین C میوه‌های همان سال شده و در سال بعد نیز امکان حفظ تعداد مناسبی از بازوهای باردهنده در سطح تاج وجود خواهد داشت. اجرای چنین روشی موجب کنترل رشد رویشی تاک شده و سهم قابل توجهی از مواد فتوسنتزی تولید شده توسط بخش رویشی تاک به بخش‌های زایشی می‌رسد. به این ترتیب کمیت و کیفیت محصول در حد قابل قبولی بوده و انبارمانی میوه‌ها نیز بهبود خواهد یافت. عدولی اظهار داشت: در این پژوهش شاخص‌های متعددی از جمله شاخص سطح برگ، عملکرد، وزن و ابعاد میوه، میزان ماده خشک، سفتی بافت، مواد جامد محلول، اسیدیته قابل تیتراسیون و ویتامین C مورد ارزیابی قرار گرفت تا تصویری جامع از تاثیر هر روش هرس بر کیفیت محصول ارائه شود.

وی با اشاره به نتایج تحقیق گفت: بررسی‌ها نشان داد روش هرس شاخه پیش‌آهنگ در مقایسه با دو روش دیگر، کمترین شاخص سطح برگ را ایجاد کرد. این موضوع از نظر مدیریت باغ اهمیت زیادی دارد، زیرا کاهش مناسب سطح برگ موجب بهبود نفوذ نور، افزایش تهویه داخل تاج و کاهش سطح تعرق‌کننده می‌شود و شرایط مطلوب‌تری را برای رشد و باردهی درخت فراهم می‌کند. عضو هیات علمی پژوهشکده افزود: نتایج همچنین نشان داد بیشترین میزان ماده خشک میوه در روش هرس شاخه پیش‌آهنگ به دست آمد. افزایش ماده خشک از شاخص‌های مهم کیفیت در میوه کیوی محسوب می‌شود و می‌تواند بر کیفیت مصرف، قابلیت نگهداری و ارزش تجاری محصول اثرگذار باشد.

وی ادامه داد: یکی دیگر از یافته‌های مهم این پژوهش، افزایش میزان ویتامین C در میوه‌های حاصل از روش هرس شاخه پیش‌آهنگ بود. بر اساس نتایج، بیشترین مقدار ویتامین C در این روش ثبت شد که نشان‌دهنده تاثیر مثبت مدیریت مناسب تاج بر کیفیت تغذیه‌ای میوه است.

عدولی در عین حال تاکید کرد: اگرچه تفاوت معنی‌داری میان روش‌های مختلف هرس از نظر عملکرد نهایی، وزن میوه، طول و قطر میوه، مواد جامد محلول، اسیدیته قابل تیتراسیون و سفتی بافت مشاهده نشد، اما برتری روش هرس شاخه پیش‌آهنگ در شاخص‌هایی مانند ماده خشک، ویتامین C و کاهش شاخص سطح برگ، آن را به گزینه‌ای مناسب برای مدیریت باغ‌های کیوی تبدیل می‌کند. وی افزود: نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که انتخاب صحیح روش هرس تابستانه می‌تواند بدون کاهش عملکرد اقتصادی باغ، کیفیت محصول را ارتقا دهد؛ موضوعی که برای تولیدکنندگان و صادرکنندگان کیوی از اهمیت بالایی برخوردار است. در شرایطی که بازارهای صادراتی بیش از گذشته به کیفیت میوه توجه دارند، استفاده از روش‌های علمی مدیریت باغ می‌تواند به افزایش رقابت‌پذیری محصول ایرانی کمک کند. این برداشت بر پایه نتایج پژوهش درباره بهبود شاخص‌های کیفی است.

عدولی با اشاره به جنبه کاربردی این پژوهش خاطرنشان کرد: یافته‌های این تحقیق می‌تواند به عنوان راهنمایی عملی برای باغداران، کارشناسان و مروجان بخش کشاورزی مورد استفاده قرار گیرد و در تدوین توصیه‌های فنی برای مدیریت باغ‌های کیوی نقش موثری داشته باشد. اجرای صحیح هرس تابستانه علاوه بر بهبود کیفیت محصول، می‌تواند به ایجاد شرایط مناسب‌تر در داخل تاج، کاهش تراکم شاخه‌ها و افزایش کارایی مدیریت باغ کمک کند. این موضوع در نهایت به تولید محصولی با کیفیت بالاتر و ارزش افزوده بیشتر منجر خواهد شد.

وی در پایان با اشاره به جمع‌بندی پژوهش اظهار کرد: بر اساس نتایج به دست آمده، روش هرس شاخه پیش‌آهنگ به دلیل برخورداری از شاخص سطح برگ کمتر، افزایش ماده خشک و ویتامین C میوه، به عنوان مناسب‌ترین روش هرس تابستانه برای کیوی فروت رقم هایوارد پیشنهاد می‌شود و می‌تواند به ارتقای کیفیت تولید در باغ‌های کیوی کشور کمک کند.



برگزاری سیصد و سی و سومین جلسه شورای پژوهشی



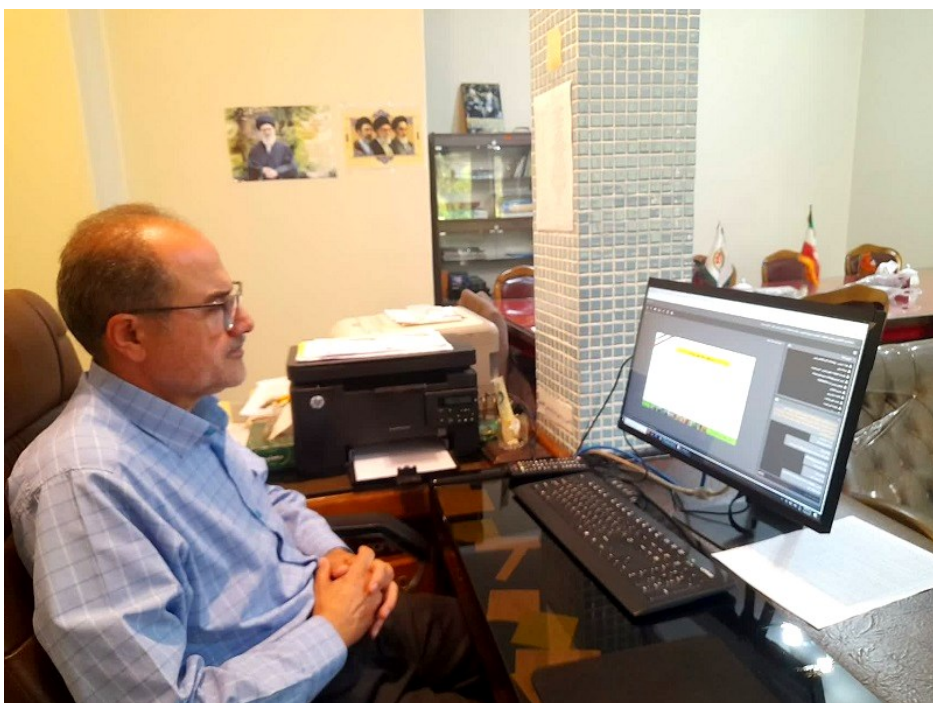
به گزارش روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری، سیصد و سی و سومین جلسه شورای پژوهشی این پژوهشکده با حضور سروس

آقاجان‌زاده، رئیس پژوهشکده و اعضای شورای پژوهشی، روز دوشنبه ۱۹ مرداد ۱۴۰۵ برگزار شد. در این جلسه، نامه تمدید یک پروژه تحقیقاتی مورد بررسی قرار گرفت و اعضای شورا درباره روند پیشرفت نقشه راه پژوهشکده و موضوع Gap به بحث و تبادل نظر پرداختند. همچنین اقدامات و برنامه‌ریزی‌های لازم برای برگزاری نمایشگاه در مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی و برگزاری روز درهای باز پژوهشکده مورد بررسی و تبادل نظر قرار گرفت.



جلسه ارائه گزارش پیشرفت طرح های مسئله محور در موسسه تحقیقات علوم باغبانی برگزار شد ارائه گزارش پیشرفت طرح ملی تدقیق داده‌های آب مصرفی واقعی در محصولات باغبانی توسط عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری، جلسه ارائه گزارش پیشرفت طرح های مسئله محور با هدف بررسی و ارزیابی طرح های مسئله محور، روز یکشنبه ۱۸ مرداد ۱۴۰۵ به صورت وبیناری برگزار شد. این نشست با حضور محی‌الدین پیرخضری رئیس موسسه تحقیقات علوم باغبانی، معاونان، سیروس آقاجانزاده رئیس پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری، رؤسای پژوهشکده‌های تابعه و مجریان طرح های پژوهشی مسئله محور پژوهشکده ها برگزار شد. در این جلسه گزارش پیشرفت طرح ملی تدقیق داده‌های آب مصرفی واقعی در محصولات باغبانی توسط هرمز عبادی عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری ارائه، و مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت.



نتایج یک تحقیق کاربردی در پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری؛ تاثیر سایبان بر کیفیت و عملکرد انار

بررسی تاثیر سایبان بر کیفیت و کمیت میوه انار رقم ملس ساوه توسط عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری



به گزارش روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری، وحیده نرجسی، عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری، در گفتگویی با تشریح نتایج یک پژوهش دوساله درباره تاثیر سایبان‌های رنگی بر کیفیت و کمیت میوه انار رقم ملس ساوه، گفت: بروز عوارض فیزیولوژیک خصوصاً آفتاب سوختگی و دانه سفیدی آریل از مشکلات مهم باغ‌های

انار، به ویژه در مناطق گرم و خشک، می‌باشند که می‌توانند کیفیت ظاهری و داخلی و ارزش اقتصادی محصول را کاهش دهند.

نرجسی در پاسخ به این پرسش که آفتاب سوختگی چرا در انار اهمیت دارد، اظهار کرد: میوه انار در ماه‌های گرم سال در معرض تابش شدید خورشید قرار دارد. افزایش دمای سطح میوه همراه با تابش مستقیم می‌تواند موجب آسیب پوست و ایجاد تغییر رنگ و لکه‌های آفتاب سوختگی شود. این عارضه علاوه بر کاهش کیفیت ظاهری، میزان میوه قابل عرضه به بازار را نیز کاهش می‌دهد.

وی افزود: به همین دلیل، مدیریت شرایط نوری و دمایی باغ می‌تواند در کاهش این خسارت موثر باشد. یکی از روش‌های کارآمد در این زمینه، استفاده از سایبان است که با کاهش شدت تابش نور خورشید و دمای تاج درخت و سطح میوه، شرایط مناسب‌تری را برای رشد و رسیدگی میوه فراهم می‌کند.

عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری درباره نحوه انجام این پژوهش گفت: این مطالعه به مدت دو سال روی درختان انار رقم ملس ساوه در یک باغ در شهرستان ساوه انجام شد. در این پژوهش سایبان‌های سفید و سبز با میزان‌های مختلف سایه‌دهی ۳۰ و ۵۰ درصد و روش‌های اجرایی متفاوت، (بدون داربست و داربستی) با درختان بدون سایبان مقایسه شدند. سایبان‌ها از زمان گردویی شدن میوه‌ها تا اواسط شهریور ماه روی درختان قرار گرفتند و علاوه بر عملکرد، وزن و اندازه میوه، مقدار آب میوه و برخی شاخص‌های کیفی و بیوشیمیایی نیز بررسی شد.

نرجسی گفت: مهمترین نتیجه، کاهش معنی‌دار آفتاب سوختگی در میوه‌های زیر سایبان بود. درختان بدون سایبان بیشترین میزان آفتاب سوختگی را داشتند، در حالی که درختان تحت پوشش سایبان آسیب بسیار کمتری نشان دادند و در تیمارهای با ۵۰ درصد سایه دهی، آفتاب سوختگی تقریباً مشاهده نشد.

وی درباره تاثیر سایبان بر عملکرد گفت: درختان زیر سایبان در مقایسه با شاهد، میوه‌هایی با وزن بیشتر و مقدار آب میوه بالاتری تولید کردند. در میان تیمارهای مورد بررسی، سایبان سفید با میزان سایه‌دهی بالاتر عملکرد مطلوب‌تری داشت. بنابراین، مدیریت مناسب فاکتورهای محیطی (دما و نور) در این مطالعه علاوه بر کاهش خسارت، به افزایش عملکرد نیز کمک کرد.

این پژوهشگر درباره دلیل عملکرد بهتر سایبان سفید توضیح داد: رنگ سایبان بر میزان و کیفیت نور دریافتی درخت اثر می‌گذارد. در این مطالعه، سایبان سفید در مجموع نسبت به سایبان سبز نتایج مطلوب‌تری داشت و به‌ویژه در میزان سایه‌دهی بالاتر، وزن میوه، عملکرد و برخی ویژگی‌های کیفی بهتر بود.

نرجسی درباره تاثیر سایبان بر ترکیب میوه نیز گفت: در سایبان سفید با میزان سایه‌دهی بالاتر، ترکیب میوه بسیار پایین بود، در حالی که در سایبان سبز با سایه‌دهی بالاتر، ترکیب بیشتری مشاهده شد. بنابراین هنگام انتخاب سایبان باید مجموعه‌ای از صفات مانند آفتاب‌سوختگی، ترکیب میوه، عملکرد، و کیفیت میوه در نظر گرفته شود.

عضو هیات علمی پژوهشکده درباره اثر سایبان بر رنگ و کیفیت داخلی میوه اظهار کرد: رنگ پوست و آریل یکی از عوامل مهم بازارپسندی انار است. در این پژوهش، میوه‌های حاصل از درختان زیر سایبان، به‌ویژه سایبان سفید، رنگ آریل مطلوب‌تر و تیره‌تری داشتند.

وی افزود: در کنار بهبود رنگ، مقدار برخی ترکیبات مهم مانند آنتوسیانین، فنل کل و ویتامین C نیز در میوه‌های زیر سایبان، به ویژه سایبان سفید، وضعیت مطلوب‌تری داشت. آنتوسیانین با رنگ قرمز میوه ارتباط دارد و فنل‌ها و ویتامین C نیز از ترکیبات ارزشمند انار محسوب می‌شوند.

نرجسی درباره تاثیر سایبان بر کیفیت طعم و مزه آب انار گفت: در این پژوهش میزان مواد جامد محلول و اسیدیته در میوه‌های سایه‌دار نسبت به شاهد پایین‌تر بود، اما این تفاوت‌ها از نظر آماری معنی‌دار نبود. همچنین شاخص طعم در سایبان سفید وضعیت مشابه شاهد داشت. بنابراین، استفاده از سایبان سفید باعث کاهش شاخص‌های مطلوب طعم و مزه میوه نشد.

وی درباره زمان استفاده از سایبان برای باغداران اظهار کرد: در این پژوهش سایبان‌ها از زمان گردویی شدن میوه تا اواسط شهریور ماه مورد استفاده قرار گرفتند. بر اساس نتایج مطالعه، استفاده از سایبان سفید با میزان سایه‌دهی ۵۰ درصد از زمان گردویی شدن میوه، که تقریباً از خرداد ماه آغاز می‌شود، تا پایان دوره تنش گرمایی در فصل تابستان بسته به اقلیم منطقه از اواسط تا اواخر شهریور ماه می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. در گرمترین روزهای سال اختلاف میانگین دمایی تیمار شاهد با سایبان‌های ۵۰ درصد، حدوداً ۷ تا ۱۰ درجه ثبت گردید.

ایشان دلایل ناکارآمدی سایبان سبز را به رنگ پذیری کمتر پوست، تاخیر در رسیدن میوه، معطوف شدن درختان به رشد رویشی به دلیل بالا بودن درصد رطوبت و پائین بودن دما و کمیت و کیفیت نور و شیوع شته به دلیل ایجاد محیط خنک و مرطوب مرتبط دانستند. همچنین ایشان اظهار داشتند استفاده از داربست در کاربرد سایبان روی درختان انار در مقایسه روش بدون داربست به دلایل متعددی چون تهویه نامطلوب هوا، عدم وجود فضای مناسب برای رشد و نمو درخت در زیر سایبان، خروج شاخ و برگ‌های سال جاری درختان از توری و پارگی توری‌ها؛ ناکارآمد بوده و توصیه می‌شود حتی با توجه به صرف هزینه کمتر و اجرای آسان‌تر، از این روش استفاده نگردد.

نرجسی افزود: هدف از استفاده از سایبان، حذف نور نیست؛ بلکه مدیریت شدت تابش نور خورشید است. درخت برای رشد و تولید محصول به نور نیاز دارد و سایه بیش از حد نیز می‌تواند نتیجه متفاوتی داشته باشد. بنابراین رنگ و میزان سایه‌دهی باید متناسب با شرایط باغ انتخاب شود. این پژوهشگر درباره توصیه عملی این پژوهش برای باغداران گفت: بر اساس نتایج این مطالعه، سایبان سفید با میزان سایه‌دهی بالاتر می‌تواند در باغ‌های انار رقم ملس ساوه، به ویژه در مناطق گرم و مستعد آفتاب سوختگی، با مدیریت نور و دمای تاج درخت و سطح میوه به عنوان یکی از روش‌های مدیریت تنش گرمایی و نوری مورد توجه قرار گیرد و نقش مهمی در تولید انار باکیفیت داشته باشد. سایبان سفید ۵۰ درصد می‌تواند آفتاب سوختگی را به میزان چشمگیری کاهش دهد و هم زمان عملکرد، وزن میوه، مقدار آبمیوه، رنگ آریل و برخی ترکیبات کیفی میوه را بهبود بخشد. وی در پایان تاکید کرد: از دیدگاه ترویجی، پیام اصلی این پژوهش برای باغداران این است که در مناطق گرم و خشک با توجه به پدیده تغییر اقلیم، مدیریت و کنترل فاکتورهای محیطی (دما و شدت نور بالا) می‌تواند به کاهش خسارت و تولید میوه سالم‌تر و بازارپسندتر کمک کند؛ البته این نتایج مربوط به رقم ملس ساوه و شرایط پژوهش در ساوه است و در استفاده عملی، شرایط هر باغ باید مورد توجه قرار گیرد.





پژوهشکده مرکبات و میوه های نیمه گرمسیری



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی



موسسه تحقیقات علوم باغبانی

راهکارهای علمی برای افزایش بهره‌وری و مدیریت پایدار منابع آب

کلید پایداری باغ‌ها در گرو مدیریت هوشمند آب است



دکتر هرمز عبادی
عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

چرا بهره‌وری آب مهم است؟

- منابع آب محدود است.
- افزایش تولید با مصرف کمتر آب امکان‌پذیر است.
- هدف: بیشترین بازده از هر واحد آب مصرفی

راهکارهای علمی افزایش بهره‌وری آب

- برنامه‌ریزی علمی آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه
- توسعه آبیاری تحت فشار و قطره‌ای (ترجیحاً زیرسطحی)
- استفاده از سنسورهای رطوبت خاک و فناوری‌های نوین
- افزایش ظرفیت نگهداری آب در خاک (مواد آلی، کود دامی)
- استفاده از پوشش‌های سطح خاک و جمع‌آوری آب باران
- انتخاب ارقام و محصولات کم‌مصرف و اصلاح الگوی کشت

چالش‌های پیش رو

- کمبود تجهیزات و فناوری‌های نوین
- استفاده محدود از سامانه‌های هوشمند
- نبود اطلاعات کافی درباره واکنش ارقام به تنش آبی
- نیاز به آموزش، ترویج و فرهنگ‌سازی در مدیریت آب

سیاست‌ها و برنامه‌های کلیدی

- اصلاح الگوی کشت و تعدیل سطح زیر کشت آبی
- توسعه کشت گلخانه‌ای و محصولات کم‌مصرف
- بهینه‌سازی مدیریت سامانه‌های موجود
- حمایت از بهره‌برداران و ارتقای آموزش و ترویج

هر قطره آب سرمایه‌ای برای امروز و آینده ماست.

مدیریت پایدار آب، تضمین تولید پایدار و آینده‌ای روشن

روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری



پژوهشکده مرکبات و میوه های نیمه گرمسیری



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی



موسسه تحقیقات علوم باغبانی

اهمیت نهال سالم در اقتصاد باغداری

نهال سالم، زیربنای باغداری نوین و تولید اقتصادی پایدار

چرا نهال سالم مهم است؟

- وجود مشکلات شدید در باغ‌های احداث‌شده، نشان‌دهنده اهمیت استفاده از نهال سالم است.
- نهال ناسالم باعث کاهش رشد، تأخیر در باردهی، کاهش کیفیت و افزایش هزینه‌ها می‌شود.
- بیماری‌های ویروسی خسارت زیادی دارند و درمان مؤثری برای آن‌ها وجود ندارد.
- پیشگیری از ورود بیماری‌ها با استفاده از نهال سالم، کم‌هزینه‌ترین راهکار است.

مزایای استفاده از نهال سالم

- پیشگیری از بیماری‌ها و آفات
- افزایش عملکرد و کیفیت محصول
- افزایش طول عمر و مقاومت درخت
- کاهش هزینه‌های تولید و نگهداری
- کاهش ریسک ورود بیماری‌های قرنطینه‌ای
- باردهی زودتر و عمر باردهی بیشتر
- استفاده بهینه از پایه‌ها با محدودیت کمتر

ویژگی‌های نهال سالم

- تهیه از نهالستان‌های دارای مجوز و معتبر
- دارای گواهی سلامت و آزمون‌های تخصصی
- عاری از آفات و بیماری‌ها به‌ویژه ویروسی و شبه‌ویروسی

نکات کلیدی برای باغی اقتصادی و پایدار

- رعایت استانداردهای تولید نهال
- انتخاب پایه مناسب
- سازگاری رقم با شرایط اقلیمی، خاک و منابع آب
- سلامت نهال، مهمترین سرمایه اولیه هر باغ
- اصالت رقم و انتخاب صحیح آن

دکتر مالک قاسمی

عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

توصیه به باغداران

استفاده از نهال سالم هزینه نیست، بلکه سرمایه‌گذاری برای آینده باغداری است؛ سرمایه‌گذاری که موجب افزایش تولید، ارتقای کیفیت محصولات، کاهش هزینه‌های تولید، حفظ سرمایه باغداران و تحقق امنیت غذایی خواهد شد.

روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری



پژوهشکده مرکبات و میوه های نیمه گرمسیری



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی



موسسه تحقیقات علوم باغبانی

راهکارهای علمی برای کاهش ریزش میوه آووکادو



دکتر مالک قاسمی
عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

ریزش میوه آووکادو بخشی طبیعی است، اما با مدیریت صحیح می‌توان آن را به حداقل رساند و محصول باکیفیت و اقتصادی تولید کرد.

۱. گرده‌افشانی مناسب

- کشت ارقام مکمل تیپ A و B
- استقرار ۵ تا ۸ کندوی زنبورعل در هر هکتار
- افزایش گرده‌افشانی = کاهش ریزش

۲. مدیریت آبیاری

- آبیاری منظم و یکنواخت
- جلوگیری از خشکی، آبیاری سنگین و تغییرات ناگهانی رطوبت
- استفاده از مالچ و زهکشی مناسب

۳. سلامت ریشه

- جلوگیری از بیماری‌های ریشه (به‌ویژه فیتوفترا)
- زهکشی مناسب و جلوگیری از غرقابی شدن خاک
- استفاده از قارچ‌کش مناسب

۴. تغذیه متعادل

- تأمین متعادل عناصر بر، روی، پتاسیم، کلسیم و نیتروژن
- انجام آزمون خاک و برگ
- محلول‌پاشی بر و روی قبل از گلدهی

۵. مدیریت شرایط دمایی

- محافظت از درخت در برابر گرمای شدید، سرما و یخبندان
- مدیریت بادهای گرم و خشک در زمان گلدهی

۶. تنک کردن میوه

- حذف میوه‌های ریز و اضافی
- جلوگیری از ضعف درخت و باردهی سال‌آوری

۷. مدیریت آفات و بیماری‌ها

- پایش منظم باغ
- کنترل به‌موقع آفات مانند تریپس و کنه‌ها
- مبارزه با بیماری‌های قارچی

۸. مالچ‌دهی

- حفظ رطوبت و دمای خاک
- کاهش نوسانات دمایی
- کاهش رشد علف‌های هرز

نکات کلیدی

- ✓ انتخاب ارقام مناسب و گرده‌هنده
- ✓ افزایش جمعیت زنبورهای گرده‌افشان
- ✓ آبیاری منظم و حفظ سلامت ریشه
- ✓ تغذیه متعادل بر اساس آزمون خاک و برگ
- ✓ کنترل به‌موقع آفات و بیماری‌ها
- ✓ ایجاد شرایط محیطی مناسب برای درخت

روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری



پژوهشکده مرکبات و میوه های نیمه گرمسیری



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی



موسسه تحقیقات علوم باغبانی

نتایج یک تحقیق کاربردی: راهکاری نوین برای کاهش ضایعات نارنگی پیچ

دکتر جواد فتاحی مقدم

عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

دستیابی به دمای مناسب محلول حفاظتی در سورتینگ‌ها با هدف حفظ کیفیت و ویژگی‌های فیزیکی شیمیایی میوه نارنگی پیچ

اهمیت این پژوهش

- ✓ کاهش ضایعات پس از برداشت و افزایش بهره‌وری
- ✓ حفظ کیفیت، طعم و ارزش تغذیه‌ای نارنگی پیچ
- ✓ افزایش ماندگاری و حفظ بازاریابی محصول
- ✓ کاهش خسارت‌های اقتصادی در زنجیره تولید و توزیع

راهکار پیشنهادی

استفاده از دمای مناسب محلول حفاظتی در سورتینگ، گامی مؤثر برای:

- کاهش ضایعات و تلفات پس از برداشت
- افزایش کیفیت و بهره‌وری محصول
- افزایش رضایت مصرف‌کنندگان

خلاصه پژوهش

- بررسی اثر دماهای مختلف محلول حفاظتی در فرآیند سورتینگ بر کیفیت و ماندگاری نارنگی پیچ
- ارزیابی شاخص‌های فیزیکی، شیمیایی، ظاهری، فیزیولوژیک، ظرفیت آنتی‌اکسیدانی، ترکیبات موثر بر ارزش تغذیه‌ای و ویژگی‌های حسی
- مدیریت صحیح دما موجب حفظ ویژگی‌های ظاهری، کاهش افت کیفیت، کنترل عوارض فیزیولوژیک و افزایش ماندگاری می‌شود.

نتیجه‌گیری

مدیریت صحیح دمای محلول حفاظتی در سورتینگ‌ها، راهکاری علمی و کارآمد برای حفظ کیفیت، افزایش ماندگاری و کاهش ضایعات ارزشمند نارنگی پیچ است.

روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم باغبانی

پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

نتایج یک تحقیق کاربردی

تأثیر سایبان بر کیفیت و کمیت میوه انار رقم ملی ساوه

سایبان سفید ۵۰ درصد، راهکاری موثر برای کاهش آفتاب‌سوختگی و افزایش عملکرد و کیفیت انار در مناطق گرم و خشک

مزایای استفاده از سایبان

- کاهش آفتاب‌سوختگی و تردی میوه
- افزایش عملکرد و کیفیت محصول
- افزایش وزن میوه و مقدار آبمیوه
- بهبود رنگ آریل و ترکیبات کیفی
- کاهش هزینه‌های تولید و نگهداری
- کاهش دمای تاج و سطح میوه (۷ تا ۱۰ درجه در گرم‌ترین روزها)

ویژگی‌های میوه در سایبان سفید ۵۰ درصد

- ترکیب بسیار پایین
- افزایش وزن و آبمیوه
- آریل تیره‌تر و رنگ بهتر
- افزایش آنتوسیانین، فنل کل و ویتامین C
- طعم و مزه مطلوب بدون کاهش کیفیت

زمان و نحوه استفاده

از زمان گردوبی شدن میوه (تقریباً خردادماه) تا پایان دوره تنش گرمایی (اواسط تا اواخر شهریورماه)

توصیه برای باغداران

استفاده از سایبان سفید ۵۰ درصد، به عنوان روش مدیریت تنش گرمایی و نوری، می‌تواند به تولید انار باکیفیت، سالم و باارزش کمک کند. (نتایج مربوط به رقم ملی ساوه و شرایط پژوهش در ساوه است؛ شرایط هر باغ متفاوت است.)

دکتر وحیده نرجسی

عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

نکات کلیدی برای باغی اقتصادی و پایدار

- رعایت استانداردهای تولید نهال
- آبیاری منظم و برنامه‌ریزی شده
- سازگاری با اقلیم خاک و منابع آب
- سلامت نهال، کنترل آفات و تغذیه متعادل
- انتخاب رقم و پایه مناسب

روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه‌گرمسیری

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم باغبانی

پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

بهبود کیفیت و عملکرد میوه پرتقال با کاربرد برگی روی

محلول پاشی برگی روی، به‌ویژه از منابع سولفات روی و کلاسیسم روی، راهکاری موثر برای رفع کمبود روی، افزایش عملکرد و بهبود ویژگی‌های کمی و کیفی میوه پرتقال است.

دکتر علیرضا نوری

عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

مزایای کاربرد برگی روی

- تقویت فعالیت آنتی‌اکسیدانی
- بهبود کیفیت ظاهری، طعم و ارزش غذایی پرتقال
- افزایش شادابی درختان مرکبات
- کمک به پایداری تولید باغ‌های مرکبات در شرایط تغییرات اقلیمی

توصیه کاربرد

محلول پاشی برگی ۳۰۰ میلی‌گرم روی در هر لیتر آب از منبع سولفات روی یا کلاسیسم روی

شرایط مناسب محلول پاشی

عدم بارندگی حداقل تا ۲۴ ساعت پس از محلول پاشی
دمای ۱۸ تا ۲۹ درجه سانتیگراد
عدم وزش باد
ساعات اولیه صبح یا اواخر عصر

زمان مناسب

در زمان ریزش گلبرگ‌ها و تشکیل میوه
در صورت مشاهده علائم کمبود، در تیرماه تکرار شود.

نکته مهم

تأمین سایر عناصر غذایی مورد نیاز درختان پرتقال باید بر اساس نتایج آزمون خاک و برگ و مطابق برنامه تغذیه‌ای توصیه‌شده انجام شود تا سلامت درختان، عملکرد و کیفیت محصول بهبود یابد.

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم باغبانی

پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

نتایج یک پژوهش کاربردی: اثر هرس تابستانه بر رشد، عملکرد و کیفیت میوه کیوی رقم هایوارد

هرس تابستانه، گامی موثر در افزایش کیفیت میوه کیوی رقم هایوارد

پژوهش دو ساله در باغ‌های کیوی رامسر نشان داد انتخاب روش مناسب هرس تابستانه، باعث بهبود رشد درخت، افزایش کیفیت میوه و حفظ عملکرد باغ می‌شود.

نتایج مهم پژوهش

- افزایش شاخص سطح برگ
- افزایش ماده خشک میوه
- افزایش ویتامین C میوه

روش پیشنهادی: هرس شاخه پیش‌آهنگ

- حذف مستمر شاخه‌های رویشی و ترک‌های بخش مرکزی تاج
- حفظ حداقل ۳ بازوی مناسب به ازای هر متر شاخه پیش‌آهنگ در هر طرف تاج
- حذف شاخه‌های غیربارآور و سرزنی شاخه‌های باردهنده
- از ششمین برگ بعد از آخرین میوه
- بهبود تهویه، نفوذ نور و تعادل رشد رویشی و زایشی
- افزایش کیفیت، ارزش تجاری و قابلیت نگهداری میوه

دکتر بابک عدولی

عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

انتخاب صحیح روش هرس تابستانه

باغی سالم و محصولی با کیفیت

روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم باغبانی

پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

الگوی کشت مرکبات؛ راهکاری علمی برای افزایش بهره‌وری و پایداری تولید در کشور

دکتر بابک عدولی

عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

الگوی کشت، مسیر تولید بهینه و پایدار مرکبات

- توسعه کشاورزی و اقتصاد کشور
- ارتقای ضریب خودکفایی
- کاهش خسارت‌های محیطی
- استفاده بهینه از منابع
- بهره‌وری افزایش

سه نوار اصلی مرکبات خیز کشور

- نوار ساحلی شمال: مازندران، گیلان، گلستان
- نوار مرکزی: فارس، کرمان، کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد، ایلام، خراسان جنوبی
- نوار ساحلی جنوب: خوزستان، هرمزگان، بوشهر، سیستان و بلوچستان

کلیدهای موفقیت در الگوی کشت

- انتخاب درست رقم و پایه متناسب با شرایط منطقه
- تعیین تراکم مناسب با توجه به نوع رقم، پایه، خاک، آب و اقلیم
- مدیریت بهینه آبیاری، تغذیه، هرس و کنترل تنش‌ها

به یاد داشته باشیم

اجرای صحیح الگوی کشت ضامن تولید پایدار، بهبود کیفیت محصول و افزایش درآمد تولیدکنندگان است.

محدودیت‌هایی مانند کمبود آب، شوری، آهکی بودن خاک و کم عمق بودن بستر کاشت، عملکرد باغ‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. راهکار: مدیریت صحیح متناسب با هر منطقه

روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم باغبانی

پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

راهکارهای علمی برای مقابله با تنش گرمایی در باغ‌های انار

بررسی علمی راهکارهای مدیریت تنش گرمایی در باغ‌های انار توسط عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

دکتر محمدرضا وظیفه‌شناس

عضو هیات علمی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

راهکارهای کوتاه‌مدت و قابل اجرا

- پوشش محافظ میوه: جلوگیری از آفتاب‌سوختگی، کاهش خسارت آفات و بهبود کیفیت
- تغذیه اصولی: تأمین پتاسیم، کلسیم و ریز مغذی‌ها بر اساس آزمون خاک و برگ - پر هیز از کوددهی بی‌رویه
- مدیریت تلفیقی: ترکیب تمام اقدامات بالا به‌صورت همزمان برای کاهش اثرات تنش گرمایی

راهکارهای بلندمدت و پایدار

- فناوری‌های هوشمند: پایش اقلیم، مدیریت مزرعه با داده‌ها و تصمیم‌گیری مبتنی بر فناوری
- بهره‌گیری از سامانه‌های نوین آبیاری: آبیاری تحت فشار، سنسورهای رطوبت خاک و آبیاری هوشمند
- بهبود مدیریت خاک: افزایش مواد آلی، استفاده از کمپوست پوسیده و زوایت برای حفظ رطوبت و تغذیه
- استفاده از سایبان استاندارد: کاهش دما کاهش تغییر و حفظ کیفیت میوه
- انتخاب ارقام و پایه‌های مقاوم: استفاده از ارقام متحمل به گرما، خشکی و شوری

پیامدهای تنش گرمایی در باغ‌های انار

- آفتاب‌سوختگی: ترکیب میوه
- کاهش عملکرد: تا ۵۰٪
- افت کیفیت: بیش از ۹۰٪
- افزایش خسارت آفات

روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

خبرنامه روابط عمومی پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

صاحب امتیاز: پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری

مدیر مسئول: دکتر سیروس آقاخانزاده

تهیه و تنظیم: مهندس حمیدرضا قلی پور

سال دوازدهم - شماره ۱۲۸

مرداد ۱۴۰۵ - August 2026

آدرس: (رامسر - بلوار شهید رزاقی)

صندوق پستی: ۳۳۵-۴۶۹۱۵

کدپستی: ۳۳۱۱۳-۴۶۹۱۷

تلفن: ۰۱۱۵۵۲۲۲۰۸۱ - دورنگار: ۰۱۱۵۵۲۲۲۳۲۸۲

آدرس سایت: http://icri.hsri.ac.ir

کانال های پژوهشکده در تاک، تلگرام، سروش و ایتا @irancitrus