

در وبینار کمیته باغبانی انجمن بررسی شد

سرمازدگی و راهکارهای عملی کاهش خسارت

اعظم مرتضی‌پور
دبیر کمیته باغبانی

به منظور بهره‌برداری عملی از دانش تجربی و بررسی راهکارهای مبارزه با سرمازدگی، انجمن پسته ایران وبینار «سرمازدگی و راهکارهای عملی کاهش خسارت» را در روز هجدهم اسفند ۱۴۰۰ برگزار کرد.



دکتر حسین حکم‌آبادی



دکتر معین علامحمدی



باغدار پیشرو علی عباداللهی



دکتر ابراهیم اسدی اسکویی

در ابتدای وبینار حسین رضایی دبیرکل انجمن پسته ایران، ضمن اشاره به نوسانات دمایی در بهار ۱۴۰۰، از سرمازدگی و گرمازدگی به‌عنوان مهم‌ترین عوامل کاهنده محصول پسته در طی فصل رشد نام برد. وی هدف از برگزاری وبینار را ارائه پیش آگاهی نسبت به واقعه سرمازدگی بهاره و به اشتراک گذاشتن تجربیات باغداران موفق و همچنین ارائه راهکارهای عملی در زمینه پیشگیری و یا کنترل خسارت سرمازدگی عنوان کرد.

حسین رضایی، دبیرکل انجمن پسته ایران:
هدف از برگزاری وبینار ارائه پیش آگاهی نسبت به واقعه سرمازدگی بهاره و به اشتراک گذاشتن تجربیات باغداران موفق و همچنین ارائه راهکارهای عملی در زمینه پیشگیری و یا کنترل خسارت سرمازدگی است

ابراهیم اسعدی اسکویی رئیس پژوهشکده هواشناسی آب و کشاورزی، با تأکید بر اینکه در پیش‌بینی عدم قطعیت وجود دارد، انواع اطلاع‌رسانی‌هایی که هواشناسی قادر به انجام آنها است را برشمرد و توضیح داد: «اطلاعاتی که ما اعلام می‌کنیم عبارتند از پیش‌بینی‌های هفتگی در رابطه با دما و میزان بارندگی، احتمال وقوع سرمازدگی و یخبندان، پیش‌بینی احتمال مناسب بودن شرایط جوی برای محلول‌پاشی و سم‌پاشی، میزان تأمین نیاز سرمایی، میزان تأمین نیاز حرارتی ظهور پروانه چوبخوار و احتمال سرمازدگی درختان در مرحله غنچه‌دهی و میوه‌دهی.»

وی در پایان سخنان خود نسبت به ارائه خدمات بیشتر پژوهشکده هواشناسی و علوم جو به باغداران اعلام آمادگی نمود.

در ادامه این هم‌اندیشی مجازی، علی عباداللهی از باغداران پیشرو و موفق در زمینه مقابله با سرمازدگی در منطقه خاتون‌آباد استان کرمان، تجربیات خود در مواجهه با سرمازدگی را به اشتراک گذاشت و گفت: «در باغ ما دستگاه هواشناسی کوچکی تعبیه شده و دما، رطوبت و جهت باد دائماً کنترل می‌شود. بنده به جهت مقابله با سرمازدگی مطالعات بسیاری کرده‌ام و در حد توان انواع روش‌های سنتی و مکانیزه را آزموده‌ام. از جمله روش‌های سنتی که به منظور مقابله با سرمازدگی به‌کار برده‌ام، استفاده از پوست پسته و

اطلاعاتی که پژوهشکده هواشناسی اعلام می‌کند:
- پیش‌بینی‌های هفتگی در رابطه با دما و میزان بارندگی
- احتمال وقوع سرمازدگی و یخبندان
- پیش‌بینی احتمال مناسب بودن شرایط جوی برای محلول‌پاشی و سم‌پاشی
- میزان تأمین نیاز سرمایی
- میزان تأمین نیاز حرارتی ظهور پروانه چوبخوار
- احتمال سرمازدگی درختان در مرحله غنچه‌دهی و میوه‌دهی

علی عباداللهی، باغدار:
در مورد مقابله با سرمازدگی به روش سنتی مشکل تهیه سوخت گازوئیل وجوددارد و در رابطه با روش مکانیزه هم دستگاه‌های ساخته شده در کشور در مرحله آزمایش هستند و حتی سازنده دستگاه هم نمی‌تواند تضمین کند که در سطح گسترده جوابگو باشد

بخاری‌های باغی بوده که با این روش‌ها موفق به نجات دادن ۷۰ درصد محصول از سرمازدگی شدم. همچنین، روش‌های مکانیزه، مانند: استفاده از ماشین باد و توری‌ها را بررسی کردم و بعضی از آنها را تهیه نمودم.»

وی ضمن اشاره به گران بودن تجهیزات مکانیزه مقابله با سرمازدگی و همچنین عدم کارایی دستگاه‌های موجود در سطح وسیع افزود: «در مورد مقابله با سرمازدگی به روش سنتی مشکل تهیه سوخت گازوئیل وجوددارد. در رابطه با روش مکانیزه، دستگاه‌های ساخته شده در کشور در مرحله تست و آزمایش هستند و حتی سازنده دستگاه هم نمی‌تواند تضمین کند که در سطح گسترده جوابگو باشد.»

وی در پایان سخنان خود خواستار همکاری و حمایت دولت از سازندگان در تولید تجهیزات مربوطه و همچنین ارائه تسهیلات به باغداران به منظور خرید دستگاه‌های مکانیزه شد.

ارائه دهنده بعدی معین ملامحمدی متخصص در زمینه کشاورزی هوشمند بود. وی اطلاع از زمان وقوع سرمازدگی را مهم‌ترین عامل در موفقیت روش‌های مقابله با سرمازدگی عنوان‌کرد و اظهارداشت: « فاکتورهای مؤثر در گسترش میزان خسارت سرمایی شدت و طول مدت سرما، سرعت باد، رطوبت نسبی، پوشش ابر، سن گیاه، آفات و بیماری‌ها هستند و علاوه بر این موارد، نوع خاک، محل قرار گرفتن باغ، جهت شیب و پستی و بلندی‌زمین در حساس‌شدن گیاه به سرما نقش دارند.»

این پژوهشگر کشاورزی هوشمند، ضمن معرفی تجهیزات و دستگاه‌های ایستگاه هواشناسی هوشمند، جنبه‌های مختلف کاربرد ایستگاه هوشمند هواشناسی را نام برد و افزود: « مدیریت هوشمند آبیاری اعم از تشخیص نیاز آبی؛ تخصیص هوشمند منابع آب؛ یادآوری نوبت آبیاری؛ پایش رطوبت خاک؛ مدیریت هوشمند باغبانی اعم از ثبت عملیات باغی؛ هشدار طغیان آفات؛ توصیه‌های هواشناسی کشاورزی؛ مدیریت پمپ چاه شامل کنترل موتور پمپ چاه؛ پایش عملکرد و تنظیم نوبت آبیاری؛ مدیریت هواشناسی کشاورزی شامل هشدار گرمازدگی؛ هشدار نوسانات جوی؛ نیاز سرمایی؛ نیاز گرمایی؛ هشدار سرمازدگی»

وی با بیان اینکه امکان پیش‌بینی هفتگی سرمازدگی با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و تحلیل کارشناسان و همچنین پیش‌بینی روزانه سرمازدگی بر اساس مدل‌های تجربی و ریاضی در این سیستم وجود دارد، افزود: «مدل تجربی پیش‌بینی با استفاده از حداکثر دمای روزانه و دمای نقطه شبنم در ۲ ساعت بعد از غروب آفتاب یکی از روش‌هایی است که در پیش بینی سرمازدگی تشعشعی مورد استفاده قرار می‌گیرد و هنگامی که احتمال وقوع سرمازدگی بالای ۲۵ درصد شود، اعلامیه حاوی هشدار صادر می‌شود.»

ملامحمدی عنوان کرد: «درحال حاضر با تیم‌های مختلف درحال تحقیق و بررسی هستیم تا بتوانیم مدل‌های ریاضی را برای پیش‌بینی روزانه به‌کار برده و در همان روز یا شب که احتمال ۶۰ الی ۷۰ درصد سرمازدگی وجود دارد هشدارهای‌های لازم داده شود. در این سیستم هشدار سرمازدگی با توجه به مرحله رشدی و آستانه تحمل گیاه تنظیم شده‌است تا زمانی که دما در ایستگاه به آستانه حداقل رسیده و سرعت باد کمتر از ۲ متر بر ثانیه باشد، هشدار سرمازدگی صادر شود و کشاورز بتواند به موقع عکس‌العمل نشان دهد.»

وی تخمین خسارت بعد از وقوع سرمازدگی، تعیین دوره بازگشت سرمازدگی طی سالیان متمادی و ارائه توصیه‌های کاربردی مناسب منطقه را از دیگر امکانات سیستم عنوان کرد.

سپس، حسین حکم آبادی پژوهشگر و مروج ارشد پسته کشور با اشاره به اینکه ایران در یکی از مناطق حادثه‌خیز کره زمین واقع شده‌است اذعان داشت از ۴۰ نوع بلای طبیعی شناخته شده در جهان، بیش از ۳۰ نوع آن در ایران اتفاق می‌افتد؛ وی گرم شدن کره زمین را مهم‌ترین مشکلی که بشر در درازمدت با آن درگیر است دانست و بر آمادگی در مقابل وقوع اتفاقات عجیب و غریب جوی تأکیدکرد.

مروج ارشد پسته کشور با تأکید بر اینکه سرمازدگی یکی از وقایع بسیار مهم جوی است که موجب خسارت شدیدی به باغداران می‌شود، روش‌های غیرفعال و فعال مقابله با سرمازدگی را تشریح‌کرد و مزایا و معایب هرکدام را برشمرد و گفت:« از جمله روش‌های غیرفعال می‌توان عدم کاشت درخت در پستی‌ها؛ استفاده از موانع به‌عنوان بادشکن در مسیر جریان هوای سرد به‌جهت منحرف‌کردن جبهه هوای سرد؛ تغذیه مناسب درختان در طول فصل رشد؛ حفظ سطح خاک به شکل هموار و عاری از علف هرز و رطوبت نام برد.»

وی در ادامه انواع روش‌های فعال اعم از استفاده از بخاری‌های باغیِ پارافینی و گازوئیلی، آتش زدن پوست و نخاله پسته در سطح باغ، استفاده از بخاری‌های با سوخت جامد (بریکت زغال‌سنگ)، آبپاشی بالادرختی (وبلر)، استفاده از ماشین باد، پرواز هلی‌کوپتر، استفاده از دستگاه چاهک معکوس و انواع روش‌های به‌کاربرده در باغات خرده‌مالک را نام‌برده و هریک را تشریح نمود. حکم‌آبادی کاشت پایه‌های مقاوم به سرما، استفاده از بخاری‌های باغی و یا سیستم آبیاری بالادرختی را کارآمدترین روش در شرایط فعلی دانست.

وی در پایان پیشنهاداتی مبنی بر حمایت دولت و بخش خصوصی در زمینه تولید پارافین با قیمت ارزان، تولید وبلر و ارائه تسهیلاتی جهت برقراری سیستم آبیاری تحت فشار و بالادرختی ارائه‌داد و اعلام آمادگی نمود تا در هر زمان و مکان که نیاز باشد دانش خود را در اختیار باغداران قراردهد.

معین ملامحمدی، پژوهشگر کشاورزی هوشمند:
امکان پیش‌بینی هفتگی سرمازدگی با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و تحلیل کارشناسان و همچنین پیش‌بینی روزانه سرمازدگی بر اساس مدل‌های تجربی و ریاضی وجود دارد

کارآمدترین روش‌های مقابله با سرمازدگی در شرایط فعلی
- کاشت پایه‌های مقاوم به سرما
- استفاده از بخاری‌های باغی
- سیستم آبیاری بالادرختی