

عوامل ریزش خوشه های پسته



را تجربه کردیم. در ادامه حجت حسنی دبیر کمیته باغبانی انجمن، ضمن ارائه آمار مربوط به نیاز سرمایی درختان پسته از همه ی مناطق پسته خیز کشور، در خصوص نمودار دمای فروردین و اردیبهشت امسال در برخی از مناطق پسته کاری استان کرمان توضیحاتی داد.

جوانشاه در پاسخ به سوال کاوه آگاه عضو کمیته باغبانی در خصوص سابقه ی این عارضه، توضیح داد: در سال ۷۹ این عارضه شدید بود، اما در سال های مختلف، تنها تعدادی از درختان برخی از باغ ها دچار این مشکل می شدند.

وی عوامل اقلیمی از قبیل اختلاف شدید دمای بین روز و شب و کمبود سرمای زمستانه را از عوامل مهم ایجاد عوارض ذکر کرد و افزود: جذب کلسیم در گیاه در فصل بهار، به سرمای زمستانه بستگی دارد. قطعاً اختلاف دماهای شب و روز بر باردهی درختان پسته اثرگذار بوده، اما هیچ کار تحقیقاتی در این زمینه صورت نگرفته است.

رئیس پژوهشکده پسته کشور در خصوص کاربرد هورمون ها در مقابله با تنش های محیطی تصریح کرد: کاربرد هورمون ها شمشیر دولبه است. یعنی هم می توانند مشکل را حل کنند و هم مشکل ساز شود. وی مطرح کرد: با این بحث کاملاً مخالفم که گرما باعث بروز این مشکل شده است. مشکل اصلی به این بر می گردد

زمینه را جویا شد. در ادامه دکتر جوانشاه با اشاره به واکنش ارقام مختلف در مقابل پدیده های جوی عنوان کرد: زمستان امسال پر از نوسانات دمایی بود؛ به طوری که در بهمن ماه، دمای ۳۲ درجه سانتی گراد ثبت شده است. بنده حدود ۱۷ سال است که زمان بیدار شدن درختان را رصد می کنم، امسال در ۲۰ اسفندماه نوک جوانه ها سبز شده بود و حتی در بیدار شدن ارقام زود گل تأخیر داشتیم. در رقم کله قوچی تأخیر در رشد وجود داشت و جوانه ها باز نشدند و ریزش کردند و نهایتاً خوشه ها هم ریزش کردند. البته این موارد ۱۰۰ درصد برای همه ی کله قوچی ها اتفاق نیفتاده است. باز شدن جوانه های رقم احمد آقایی، رشد این رقم و باز شدن خوشه ها خوب بود، اما ناگهان کمتر از یک هفته تمام خوشه ها تُنک شدند. در این بین، رشد رقم فندق خیلی خوب بوده و هیچ مشکلی نداشته است. رقم اکبری در گل دهی تأخیر داشته است؛ اکبری هایی که روغن پاشی شدند، بهتر بودند و آنهایی که روغن پاشی نشده بودند خیلی دیرتر به گل رفتند و با مشکلات زیادی رو به رو شدند. من فکر می کنم خسارت واقعی در سال آینده اتفاق می افتد، چون تقریباً بیش از ۹۵ درصد درختان اکبری فاقد جوانه گل هستند. البته ارقام فندق و کله قوچی هم از این خسارت به دور نمانده اند. فقط در سال ۷۹ بود که این مشکل

با ریزش برگ ها و خوشه ها در بهار امسال، دل بسیاری از باغداران پسته هری ریخت. باغداری می گفت دیروز عصر در باغ بودم و شادمان از اینکه امسال محصول زیادی دارم، اما امروز دیدم که زیر درختان فرشی از برگ و خوشه کشیده شده است. این پدیده در ارقام اکبری و کله قوچی دیده شده و از میزان خسارت، گزارش دقیقی در دست نیست. پس از بروز این پدیده، جلسه کمیته باغبانی انجمن پسته ایران با حضور اعضای محترم این کمیته و دو تن از اساتید، آقایان دکتر امان الله جوانشاه رئیس پژوهشکده پسته کشور و دکتر مسعود خضری عضو هیأت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان برگزار شد. شایان ذکر است اساتید دیگری هم دعوت شده بودند که امکان حضور نیافتند. گزیده ای از هم اندیشی های این جلسه که در تاریخ ۲۶ اردیبهشت سال جاری در محل سالن کنفرانس اتاق بازرگانی، صنایع و معادن و کشاورزی کرمان برگزار شده است را می خوانید.

در آغاز جلسه، فاطمه نظری عضو هیأت مدیره و رئیس کمیته باغبانی انجمن پسته ایران با تشکر از حضور اساتید و باغداران عضو انجمن، خواستار ارائه ی نظرات حضار در خصوص علل ریزش غیرمترقبه برگ و خوشه ی درختان پسته در بهار امسال شد. وی با اشاره به نوسانات دمایی و گرم شدن هوا در فروردین ماه، پاسخ اساتید در مورد سابقه و تحقیقات انجام شده در این



طبق گفته های فاطمه نظری وجود جوانه های گل در ارقام فندقی در مناطق مختلف، متفاوت است؛ به طوری که در زرنده جوانه های گل تشکیل نشده، اما در منطقه رفسنجان و سیرجان مشکلی قابل مشاهده نیست.

دکتر مسعود خضری با بیان این مطلب که سه نوع جوانه اعم از زایشی، رویشی و جوانه های حد واسط روی درختان پسته وجود دارد، این سوال را مطرح کرد که آیا ریزش جوانه های زایشی مشاهده شده است؟ که این سوال با پاسخ منفی حضار مواجه شد!

در این زمینه دکتر امان الله جوانشاه تصریح کرد: هنوز قضاوت در خصوص اینکه جوانه های زایشی برای سال آینده وجود دارند یا خیر، زود است.

۵ محمدعلی انجم شعاع عضو هیأت امنا انجمن پسته ایران و عضو کمیته باغبانی با تشریح وضعیت تغذیه در باغ های تحت مدیریتش در خصوص استفاده از اسیدهای آمینه پرسید: فکر می کنید اسیدهای آمینه در جلوگیری از تنش ها چقدر موثر هستند؟ البته این باغ با آب شیرین آبیاری می شود. از نظر تغذیه هم مفصلاً به باغ رسیدگی می کنیم. از اسیدهای آمینه باکیفیتی هم استفاده شده است و در این شرایط مشاهده کرده ایم که ارقام اکبری، احمدآقایی و بادامی جوانه ی گل خوبی دارند.

رئیس پژوهشکده پسته در پاسخ به این سوال تأکید کرد: برخی باغداران در استفاده از این مواد و به طور کلی محلولپاشی ها راضی بوده اند، در حالی که عده ای ابراز نارضایتی می کنند. طبق

لایه ی سواگر را مشاهده نمودم. طی بازدیدهایی که داشتم این خسارت در باغ هایی که اخیراً آبیاری شده بودند، شدیدتر به نظر می آمد.

امان الله جوانشاه در ادامه اظهار داشت: طبق تجربیات بنده و بر اساس مستندات علمی استفاده از روغن های معدنی در شرایطی که نیاز سرمایی برآورده نشده باشد، می تواند کارساز باشد. شایان ذکر است که وی عواملی مانند تعداد روزهای ابری و شدت نور را جزو عوامل موثر بر تأمین نیاز سرمایی می داند. دکتر جوانشاه همچنین مدعی است که وجود این عارضه و عدم وجود گرما در منطقه ی هرات و مروست استان کرمان موید این مطلب است که این عارضه به گرمای بهار ربطی ندارد.

مظفر محمدی عضو کمیته باغبانی انجمن پسته ایران با این توضیح که برخی درختان فندقی امسال محصول ندارد و حتی جوانه ی گل برای سال آینده نیز ندارند، مدعی شد: سال آینده شهرستان زرنده کاهش شدید محصول را تجربه خواهد کرد. اما ارقام احمدآقایی و ممتاز از هر جهت خوب هستند.

جوانشاه با اشاره به این موضوع که هر ساله روی درختان پسته جوانه ی گل تشکیل می شود، تصریح کرد: اگر درخت پسته جوانه ی گل تولید نکند، دچار مشکل می شود و تشکیل این جوانه ها به میزان محصول ربطی ندارد. البته ریزش جوانه ها از مرداد ماه شروع می شود و تا آخر فصل خزان ادامه می یابد و عمده ی این ریزش ها به ضعف درخت مربوط است.

که زمستان ها تغییر کرده اند و تغییرات آب و هوایی به طور جدی در حال وقوع هستند. در این شرایط درون درخت هورمون هایی در واکنش به محیط ساخته می شوند که عملکرد گیاه و باردهی آن را تحت تأثیر خود قرار می دهند و بسیاری از آنها برای باغداران مطلوب نیستند.

در ادامه دکتر مسعود خضری عضو هیأت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان با نمایش چند نمودار به تحلیل وضعیت جوی امسال با میانگین چهار سال گذشته پرداخت و خاطرنشان کرد: بیشینه، کمینه و میانگین دمای بهار امسال با مدت مشابه چهار سال گذشته در شهرستان های رفسنجان، زرنده و سیرجان تفاوت معناداری داشته است. همچنین میزان بارندگی ها نیز تغییرات چشمگیری را نشان می دهد که همه ی این عوامل می توانند باردهی درختان را تحت الشعاع خود قرار دهند.

خضری با اشاره به وضع نامناسب و همچنین کمبود ایستگاه های هواشناسی در مناطق پسته خیز ایران، افزود: در کالیفرنیا آمریکا که مرکز پسته کاری است، بیش از ۲۰۰ ایستگاه هواشناسی سینوپتیک وجود دارد که داده ها را ثبت می کنند؛ در حالی که در ایران با تعداد کم ایستگاه های هواشناسی مواجه هستیم که داده هایشان نیز قابل اتکا نیستند و در برخی از ساعات، دستگاه اعداد را ثبت نکرده است.

وی در خصوص ریزش برگ و خوشه تصریح کرد: قطعاً با به هم خوردن بالانس هورمونی و غلظت آنها ریزش برگ های سبز اتفاق می افتد. بنده با استفاده از میکروسکوپ هیچ عارضه ای ندیدم و فقط



نظریه، بنده معتقدم که این عارضه در اثر کمبود کلسیم نیست؛ بلکه به دلیل عدم حرکت و جذب کلسیم در گیاه است. امان الله جوانشاه در حالی این مطالب را بیان می کند که بهترین راهکار جهت پیشگیری از این عارضه را جلوگیری از آبیاری سنگین ارقام حساسی مانند اکبری می داند.

دکتر مسعود خضری با اشاره به اهمیت صحت داده ها تشریح کرد: در شرایطی که صحت داده های هواشناسی زیر سوال می رود، نمی توان تفسیر دقیقی از علت وقوع پدیده ها در باغ داشت. همچنین وی خاطرنشان کرد: باغ ها مدیریت های متفاوتی دارند، حتی از ۱۰ سطح هرس موجود، کشاورزان در سطح ۱ قرار دارند. مشکلاتی از قبیل عدم توجه به درختان نر از نظر زودگل یا دیرگل بودن و عدم وجود تعداد کافی درختان نر هم می تواند بر عملکرد درختان یک باغ و تنگی خوشه ها اثر بگذارد. بنابراین عملکرد باغ ها در ایران پایین است و ساختارهای مدیریتی نیز معیوب هستند؛ این مسائل همگی باعث می شوند قضاوت و اتخاذ تصمیم صحیح، دشوار شود.

در پایان فاطمه نظری عضو هیأت مدیره و رئیس کمیته باغبانی انجمن پسته ایران ضمن تشکر از حاضرین اینگونه جمع بندی کرد: به نظر می رسد عدم تعادل هورمونی در درختان به دلیل نوسان های دمایی در زمستان و بهار و همچنین وجود بارندگی در بهار باعث بروز این مشکلات شده است. اما متأسفانه هیچ تحقیق علمی در این خصوص وجود ندارد و تضاد در گفته ها بسیار زیاد است و نمی توان به نتیجه متقنی دست یافت.

معدنی هزینه ای به مراتب کمتر از تغییر پیوند دارد و در شرایطی که اقلیم در حال تغییر است، این کار توصیه نمی شود. در خصوص سوال سوم باید بگویم که طبق تحقیقاتی که حدود ۱۲ سال پیش در پژوهشکده پسته کشور انجام شده، سنجش تعداد ساعت های سرمای بین ۷-۰ درجه سانتیگراد بهترین روش بوده است؛ اما به نظر می رسد که این روش نیاز به بازنگری داشته باشد.

رئیس پژوهشکده پسته کشور مشکلات ایجاد شده برای رقم کله قوچی را ناشی از بیدار شدن زود هنگام این درخت و به خواب رفتن مجدد در اثر بروز سرما عنوان کرد که در این شرایط باید ساعت های سرمای دوباره تأمین شوند، اما با فرا رسیدن بهار این اتفاق نمی افتد. همچنین وی کیفیت روغن های معدنی در بازار را زیر سوال برد و در خصوص اثرات مضر روغن های بی کیفیت بر درختان پسته توضیحاتی ارائه نمود. شایان ذکر است که جوانشاه بهترین زمان روغن پاشی را اواسط بهمن ماه می داند؛ وی مدعی است چنانچه تا ۷۲ ساعت بعد از استفاده نمودن از روغن، بارندگی صورت نگیرد، این ماده جذب گیاه می شود و مشکلی نخواهد داشت. البته این گفته در همان جلسه با مثال های نقض باغداران مواجه شد و مثال هایی از اینکه یک هفته زمان بین بارندگی و روغن پاشی نیاز است، ذکر گردید.

رئیس پژوهشکده پسته کشور در واکنش به سخنان یکی از حضار در خصوص رابطه بین کمبود کلسیم و عارضه لکه پوست استخوانی، تشریح کرد: تحقیقات در این زمینه کامل نیست و تنها بنا به یک

تجربه، زمان کاربرد این مواد بسیار مهم است؛ به طوری که اگر بلافاصله پس از بروز تنش استفاده شوند، اثربخشی بهتری دارند.

در ادامه آقای یوسفیان به عنوان یکی از باغداران مدعو، خواستار پاسخگویی دکتر جوانشاه در خصوص ملاحظات فنی استفاده از روغن های معدنی شد. جوانشاه در این خصوص گفت: باغی را سراغ دارم که ۱۵ سال از این روغن ها در آن استفاده می شود و هیچ مشکلی ندارد. نکات بسیار مهم در کاربرد این روغن ها این است که اولاً: کیفیت روغن خوب باشد و ثانیاً: تمام درخت شسته شود؛ در غیر اینصورت باعث ایجاد سرخشکیدگی می گردد.

فاطمه نظری درباره ی کاربرد روغن های معدنی خاطرنشان کرد: استفاده از این روغن ها در صورت وجود سرمای بهاره می تواند باعث سرمازدگی شود.

کاوه آگاه سه سوال مطرح نمود و خواستار پاسخگویی اساتید شد: اول اینکه آیا تحقیقی در زمینه میزان اثر نور بر تأمین نیاز سرمایی انجام شده؟ دوم: آیا استفاده از روغن های معدنی می تواند اثر نامطلوبی بر ارقام اکبری در دراز مدت داشته باشد؟ سوم: کدام مدل سنجش نیاز سرمایی بهتر است؟

دکتر جوانشاه در پاسخ به سوال های آگاه، بیان کرد: فیزیولوژی گلدهی گیاهان یک مجموعه سه جلدی است که در آن درباره اثر نور در تأمین نیاز سرمایی توضیح داده شده و آزمایش های مختلف با استفاده از نور مصنوعی روی درختان مرکبات نشان می دهد که می توان با نور، نیاز سرمایی را برآورده کرد. استفاده از روغن های