



| سخن سردبیر |

غارگران آب از مریخ نیامده بودند

مسأله‌ی حکمرانی آب (و زیانم لال، با فساد) خود مشوق غارت آب‌ها در مناطق شمالی استان بودند. غارتگران آب هم از مریخ نیامده بودند، من و شما و ایشان بودیم که بر سر شاخ نشستیم. آن مصرع معروف یادتان باشد و به‌کار گیرید: «کس نخارد پشت من جز ناخن انگشت من».

شمایی که صاحب چاه و قنات هستید، شما ذی‌نفعان باید آستین بالا بزنید و از طریق تشکل‌های مردم‌نهاد (NGO) همچون انجمن آب‌بران، اجازه ندهید که در همسایگی تان چاه بزنند و به روز سیاه بنشانندتان. از کنده‌های پسته ذغال خوبی به‌دست می‌آید، فکر نمی‌کنم از تنه‌ی خرما ذغال مناسبی تولید شود.

پایدار باشید.

گویا در حال حاضر، هزینه‌ی نمک‌زدایی از آب دریا هر مترمکعب بین ۵۰ سنت تا یک دلار است، هرچند دم خروس در کالیفرنیاست و سازمانی که آب توزیع می‌کند با شرکتی که آب را نمک‌زدایی می‌کند قراردادی بسته که هر مترمکعب آب را یک دلار و شصت و شش سنت، چیزی حدود ۵۳۰۰ تومان بخرد. هزینه‌ی انتقال آب از خلیج فارس به مناطق استان کرمان تقریباً برابر با هزینه‌ی نمک‌زدایی است. حالا همه می‌دانید یا باید بدانید که برای تولید هر کیلو خرما چند مترمکعب آب مصرف می‌شود. آن وقت قدر خرما و در نتیجه قدر آب را تا عمق وجود درک می‌کنید. مهندس احمد علوی هم بسیار درست می‌گوید که وزارت نیرو با آن همه بگیر و ببند، نه فقط نتوانست جلوی وقوع فاجعه در شمال استان را بگیرد، بلکه با احساس تملک و رویکردشان به

گزارش

۲ | در دومین نشست
انجمن خرمای استان
کرمان در سال ۹۳ مطرح
شد: منافع مشترک
ایجاب می‌کند که همه در
کنار هم باشیم

۸ | گزارشی از جلسه‌ی
کمیسیون کشاورزی

مقاله

۳ | بهترین و مناسب‌ترین
قیمت برای خرما
چيست؟

۶ | فرآیند سالم‌سازی
محصولات خرما

۹ | معرفی انواع
ناهنجاری‌ها

در درختان خرمای
تکثیر یافته به روش کشت
بافت

۱۱ | نکاتی برای مدیریت
نخلستان‌های استان
کرمان

در دومین نشست انجمن خرمای استان کرمان در سال ۹۳ مطرح شد:

منافع مشترک ایجاب می کند که همه در کنار هم باشیم

نشست انجمن خرمای استان کرمان با حضور اعضا در محل اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمان برگزار شد. در این نشست، رییس هیات مدیره انجمن خرمای ضمن تاکید بر عضوگیری انجمن، فعال سازی کمیته های تخصصی و برپایی تورهای تجاری، به بازاریابی در زمینه محصول خرما اشاره کرد و گفت: بازاریابی و بازاریابی محصول خرما باید جدی گرفته شود. مهدی ایرانی کرمانی بازاریابی و چین را یک بازار منحصربه فرد برای محصول خرما دانست و افزود: نمی دانم چرا تجار خرما، روی بازار چین کار و سرمایه گذاری نمی کنند. وی ادامه داد: چینی ها ذائقه شیرین پسندی دارند و البته دارای فروشگاه های مواد غذایی زیبایی هستند، اما متأسفانه هیچ یک از دو محصول خرما و پسته در فروشگاه های بزرگ شرق چین یافت نمی شود. ایرانی با بیان این که پسته ایران فقط وارد بازار هنگ کنگ می شود، اظهار داشت: بازار چین به حدی بزرگ است که این محصول به چین نمی رسد و در صد کیلومتری هنگ کنگ تمام می شود. وی به روابط سیاسی خوب ایران با چین اشاره کرد و گفت: باید همت کرد تا خرما از طریق بندر شانگهای وارد بازار چین نیز شود. ایرانی در ادامه، در خصوص خودکفایی انجمن خرمای نیز گفت: اتاق بازرگانی هر یک از انجمن ها را تا مدتی حمایت می کند و پس از آن انجمن باید خودکفا شود و اکنون وقت آن رسیده تا انجمن خرما روی پای خود بایستد. رییس انجمن خرمای استان کرمان هم در این نشست با بیان این که هر انجمن از بدو آغاز به کار به مدت سه سال مورد حمایت اتاق بازرگانی قرار می گیرد، اظهار داشت: هر یک از انجمن ها سال نخست ۱۰۰ درصد، سال دوم ۵۰ درصد و سال سوم ۳۰ درصد از حمایت های اتاق بهره مند می شوند و پس از آن باید خودکفا شوند و اکنون انجمن خرمای باید به استقلال برسد و خودکفا شود. محسن رشیدفرخی افزود: در شرایط فعلی اگر انجمن سرپا هم بماند، نمی تواند کارایی داشته باشد، بنابراین احتیاج به نقشه راه داریم. وی ادامه داد: منافع مشترک ایجاب می کند تا همه در کنار هم باشیم و برای درآمدزایی انجمن تلاش کنیم. رشیدفرخی به انتخاب دبیر جدید برای انجمن خرمای هم اشاره کرد و گفت: دبیر انجمن باید در بخش های دولتی و خصوصی از مقبولیت ویژه ای برخوردار باشد. مقدار تکلوزاده دبیر انجمن خرمای هم در این نشست به ارایه ای آماری از اعضای انجمن پرداخت و اظهار داشت: انجمن خرمای هم اکنون دارای ۲۰۲ نفر عضو پیوسته و ۸۶ نفر عضو وابسته است که از این تعداد ۹ نفر عضو وابسته و ۱۳۱ نفر عضو پیوسته مربوط به شهرستان بم، ۳۸ عضو پیوسته و ۶۵ عضو وابسته مربوط به شهرستان جیرفت است و مابقی نیز مربوط به سایر شهرستان های خرمای است. وی دلیل افزایش تعداد اعضای انجمن خرمای را برگزاری انتخابات محلی دانست و تصریح کرد: متأسفانه برخی از اعضای انجمن دیگر عضویت خود را تمدید نکرده اند. تکلوزاده تاکید کرد: باید به دنبال روش هایی برای افزایش عضوگیری و درآمدزایی باشیم. نایب رییس انجمن خرمای نیز در این نشست با بیان این که وقتی محصولی رونق اقتصادی دارد، تولیدکننده دلگرم است و به راحتی از آنجمله ها استقبال می کند و عضو می شود، گفت: متأسفانه در آستانه ی تشکیل انجمن های محلی، محصول خرما با رکود شدیدی از نظر فروش مواجه شد. فرید افزود: پس از تشکیل انجمن، اعضا بارها به خاطر عدم

فروش محصول با انجمن تماس می گرفتند و این پرسش را مطرح می کردند که اکنون که انجمن راه اندازی شده است، برای این مشکل چه چاره ای می اندیشد. وی ادامه داد: مشکل اصلی این جاست که این افراد نسبت به فعالیت انجمن ها توجهی نیستند؛ بنابراین ممکن است برای انجمن تبلیغ منفی هم بکنند. فرید با اشاره به مشکلات مختلف کشاورزان خرما، اظهار داشت: اخیراً هم طوفان شدید موجب خشکسالی نخل ها و خشکیدگی خوشه های خرما شده است و اعضا چون مطالبات زیادی دارند و توجهی نیستند، فکر می کنند همه ی مشکلات را باید انجمن حل کند. وی با تاکید بر فرهنگ سازی در خصوص نحوه ی فعالیت انجمن خرمای، گفت: باید به فعالان خرما فرصت بیشتری داد. در ادامه، رییس هیات امنای انجمن خرمای با بیان این بیت شعر که «تا نگردد کودک حلوافروش/ دیگ بخشایش نمی آید به جوش»، اظهار داشت: تا سازمان دهی نشده و دست در دست هم تلاش نکنید، هیچ رونقی به وجود نمی آید. ایرانی افزود: اگر شما نخیکنان حوزه ی خرما برای سرپا نگه داشتن محصول خرما تلاش نکنید، بهبودی برای این محصول حاصل نمی شود. وی ادامه داد: وضعیت خرما نسبت به ۴۰ سال پیش خیلی بهتر شده است، اما در مقابل هزینه های تولید و تورم پاسخگو نیست؛ بنابراین باید برای رفع مشکلات تلاش کنید. خواجه بهرامی عضو دیگر انجمن خرمای نیز افزود: باید به شکلی کارها را پیش برد که اگر وجود انجمن مثمر نیست، حداقل آثار منفی در پی نداشته باشد، ضمن این که آن چه اکنون با آن مواجه هستیم، مشکلات زیاد و توقع بالای مردم است و البته کاری هم از ما ساخته نیست. وی خاطر نشان کرد: باید فردی توانا و مستقل که آشنایی با منطقه و اقتصاد و بازار خرما داشته باشد، به عنوان دبیر انجمن انتخاب شود. خواجه بهرامی افزود: توانایی دبیر باید در سطح ملی باشد، اما پیش از آن نیز نیاز به یک نقشه ی راه است؛ چراکه در شرایط فعلی هر فردی هم که وارد شود، دچار سردرگمی خواهد شد. وی ادامه داد: خرما متولی ندارد، پس چرا متولی خرما انجمن نباشد تا به عنوان یک شخصیت حقوقی با برنامه ای مدون حرکت کند. خواجه بهرامی بار دیگر بر تدوین نقشه ی راه برای انجمن خرمای تاکید کرد. تکلوزاده هم در ادامه، با بیان این که در دوره ی گذشته ی انجمن خرمای، کمیته های چهارگانه ی انجمن فعالیت خوبی داشتند، اظهار داشت: نقشه ی راه انجمن خرمای در کمیته های انجمن تدوین شده است و هم اکنون نیاز به بررسی بیشتر دارد. وی به تدوین نقشه ی راه خرما توسط کانون خرما نیز اشاره کرد. محمدحسین اکبری دیگر عضو انجمن خرمای نیز در خصوص تدوین نقشه ی راه گفت: نقشه ی راه باید دارای برنامه ی کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت باشد. ایرانی هم در ادامه گفت: باید یک نقشه ی راه از دیدگاه بخش خصوصی تدوین شود؛ چراکه بخش خصوصی در پی منافع خود است و چنین دیدگاهی در بخش دولتی وجود ندارد. محمد امینیان عضو دیگر انجمن خرمای هم با اشاره به مطرح شدن موضوعات قیمت گذاری خرما در برخی از جلسات، تصریح کرد: انجمن بهتر است در بخش خرید و فروش دخالت نکند و به مسایل فرهنگی و فرهنگ سازی اهمیت بیشتری بدهد.

وی افزود: در زمینه مسایل فرهنگی، آموزش و اطلاع رسانی به افراد زیرمجموعه ی انجمن کم تر کار شده است و انجمن باید در این زمینه فعالیت بیشتری انجام دهد، چراکه حل شدن مشکلات فرهنگی، بهبود و رونق خرما را در پی دارد. ایرانی نیز بار دیگر بر تهیه ی نقشه ی راه تاکید کرد و با بیان این که جلسات باید خروجی واقعی داشته باشد، بر مشخص کردن فردی به عنوان مسئول تهیه ی نقشه ی راه تاکید کرد. رشیدفرخی هم در ادامه، ضمن تایید سخنان ایرانی مبنی بر انتخاب فرد و یا گروهی برای تدوین نقشه ی راه انجمن، موضوع خودکفایی انجمن را جدی تلقی کرد و اظهار داشت: اکنون وقت آن رسیده است که انجمن درآمدزایی داشته باشد. وی در عین حال تاکید کرد: انجمن در زمینه ی تعیین قیمت و خرید و فروش خرما نباید ورود کند. رشیدفرخی در همین خصوص ادامه داد: خرید تضمینی و نرخ گذاری یکی از بزرگ ترین اشتباهات در صنعت خرما بود. ایرانی نیز در ادامه، بر انتخاب فردی به عنوان مدیرعامل در انجمن خرمای تاکید کرد و گفت: در نقشه ی راه باید شرح وظایف مدیرعامل هم دیده شود تا وی به دنبال درآمدزایی برای انجمن خرمای باشد. وی وجود سرمایه ی اجتماعی برای انجمن را نیز مهم خواند و اظهار داشت: پیوند و تفاهم بین اعضا، تصویر برای دیگران است که در صنعت خرما فعال هستند، اما عضو انجمن نیستند. در ادامه، غضنفری دبیر سازمان نظام مهندسی کشاورزی و عضو انجمن خرمای، ضمن ارایه ی میزان هزینه های انجمن خرمای، بر درآمدزایی انجمن تاکید کرد و گفت: برگزاری دوره های آموزشی، برپایی تورهای صنعتی و راه اندازی شرکت های اقماری می تواند به درآمدزایی انجمن کمک کند. وی همچنین با اشاره به اهداف انجمن خرمای، اظهار داشت: پیش از هر چیز باید هدف از راه اندازی انجمن خرمای مورد بررسی قرار گیرد. غضنفری افزود: انجمن خرمای با هدف اتحاد بخش خصوصی فعال در بخش خرما تشکیل شده است تا از طریق آن مشکلات بخش خصوصی در دستگاه های دولتی مربوط را تسهیل کند. وی به تدوین نقشه ی راه انجمن خرمای هم اشاره کرد و گفت: تا زمانی که مشکلات و موفقیت های دوره های گذشته ی انجمن خرمای بررسی نشود، نمی شود برای انجمن نقشه ی راه نوشت. غضنفری با تاکید بر ایجاد دبیرخانه ی برای جمع آوری نقطه نظرات و پیشنهاد های فعالان خرما، بر وجود سرمایه ی اجتماعی تاکید کرد و گفت: سرمایه ی اجتماعی نیاز به وفای عمومی دارد. وی با اشاره به فعالیت انجمن پسته، اظهار داشت: باید روند شکل گیری و درآمدزایی انجمن پسته به عنوان یک الگوی موفق بررسی شود. ایرانی هم در ادامه، گفت: توسعه ی صنعت خرما، افزایش سود و بهره وری، وفای بین اعضا و تعامل با دستگاه های دولتی، سرمایه ی اجتماعی می خواهد. وی همچنین تاکید کرد: پاشنه ی آشیل انجمن خرمای، نقشه ی راه و انتخاب مدیرعامل است که باید در اولویت نخست قرار گیرد. اکبری هم در ادامه، با اشاره به دو مشکل انجمن تاکون، اظهار داشت: تاکنون اطلاع رسانی فعالیت های انجمن خرمای بسیار کم بوده است؛ ضمن این که فعالیت های کمیته های انجمن در دوره ی قبلی هم متأسفانه پیگیری نمی شود که نیاز به فعال شدن کمیته های انجمن است. در پایان این نشست نیز احمدی دبیر سابق انجمن خرمای، گزارشی از فعالیت های انجمن در دوره ی گذشته ارایه کرد.

یادداشت

محمدحسین اکبری
رئیس کمیته‌ی خدمات
انجمن خرمای استان کرمان



بهترین و مناسب‌ترین قیمت برای خرما چیست؟

۴. بازار مصرف خرما فصلی است.
۵. نه تنها تنوع در بسته‌بندی وجود ندارد بلکه کیفیت بسته‌بندی نیز مطلوب نیست.
۶. ماندن محصول یکسال برای سال بعد باعث وارد شدن خسارت زیادی به مجموعه‌ی دست‌اندرکاران صنعت خرما می‌شود.
۷. مراحل برداشت، بسته‌بندی، نگهداری و فروش خرما تماماً توسط باغ‌دار صورت می‌پذیرد و تجار در این مراحل کم‌ترین نقش را دارند و این در صورتی است که باید در بسته‌بندی و فروش خرما نقش تجار بسیار پررنگ‌تر باشد. از طرفی، قیمت متعادل هم در این شرایط که هزینه‌ی تولید بسیار بالاست، درآمد ناچیزی نصیب باغ‌دار می‌کند؛ به طوری که تولید خرما دارای صرفه‌ی اقتصادی نیست. پس راه حل چیست؟ چه تدبیری ببانندیشیم تا هم قیمت صرفه‌ی اقتصادی داشته باشد و هم مصرف‌کننده حداکثر مطلوبیت را داشته باشد و خرید را انجام داده و کل خرمای تولید در یکسال مصرف شود؟

دو راه بیش‌تر پیش رویمان نیست: اول این که عرضه بیش‌تر از تقاضا باشد، دوم این که قیمت تمام‌شده‌ی خرما برای تولیدکننده کاهش یابد.

راه اول باید توسط تجار و صاحبان صنایع جنبی خرما شامل سردخانه‌داران، کارگاه‌های بسته‌بندی و فرآوری‌کنندگان انجام گیرد. آن‌ها باید با تبلیغات مناسب، بازاریابی، بازرگانی، ایجاد تنوع در بسته‌بندی، افزایش کیفیت بسته‌بندی، تولید محصولات فرآوری‌شده از خرما و اصلاح سیستم توزیع زمینه‌ی افزایش مصرف و نهایتاً افزایش تقاضا را فراهم نمایند.

راه دوم باید توسط باغ‌داران صورت پذیرد. باغ‌دار با به‌کارگیری شیوه‌های نوین تولید مثل مکانیزه نمودن باغ‌ها، سیستم آبیاری تحت فشار، مبارزه‌ی بیولوژیک با آفات و استفاده از کودهای عالی (تولید ارگانیک) و هم‌چنین همکاری با تجار و صاحبان صنایع جنبی برای بسته‌بندی و فروش محصول، زمینه‌ی کاهش قیمت تمام‌شده‌ی خرما را فراهم آورد.

همان‌گونه که ملاحظه می‌فرمایید این دو راه حل امکان‌پذیر نمی‌باشند مگر با همکاری، همراهی و همدلی باغ‌داران به‌عنوان تولیدکننده و تجار و صاحبان صنایع جنبی خرما. انجمن، محل ایجاد این همکاری و همدلی و وفاق است؛ بنابراین همه‌ی دست‌اندرکاران صنعت خرما باید انجمن را خانه‌ی دوم خود بدانند و با حمایت و همکاری با انجمن در پیشبرد اهداف عالی‌ی انجمن که همان حل مشکلات صنعت خرما است، گام بردارند. والسلام.



سالی که ابتدای فصل برداشت قیمت خرما نسبتاً افزایش داشته، مصرف خرما پایین آمده و در انتهای سال قیمت با کاهش شدیدی مواجه شده است. مثال این موضوع را سال قبل و سال‌های قبل از آن شاهد بودیم. قیمت در شروع فصل بین ۴۰۰۰ تا ۶۰۰۰ تومان بود و همه شاهد تقاضای کم و خزانده بودیم؛ به طوری که بعد از چند ماه افت قیمت شروع شد و با نزدیک شدن ماه مبارک رمضان و ماندن خرما در سردخانه‌ها، ناگهان افت شدید قیمت را شاهد بودیم و با این وجود باز درصد قابل توجهی از محصول در سردخانه باقی ماند. بنابراین، چنانچه ما قیمت را بالا در نظر بگیریم، از تولید یکسال در صدی در سردخانه باقی خواهد ماند که باعث ضرر و زیان به مراتب بیش‌تری نسبت به زمانی است که قیمت متعادل داشته باشیم. پس به‌واسطه‌ی دلایل زیر قیمت متعادل بهترین قیمت برای خرماست:

۱. مصرف‌کنندگان خرما، بیش‌تر از اقشار متوسط جامعه هستند.
۲. خرما در سبد کالای مصرفی مردم قرار ندارد.
۳. خرما کالای باکششی است؛ یعنی حساسیت مصرف‌کننده نسبت به قیمت بالاست.

مهم‌ترین فاکتور و عامل در عرضه و تقاضای یک محصول برای مصرف‌کننده و تولیدکننده، عامل قیمت است. این مسأله در علم اقتصاد خرد در مبحث مطلوبیت مصرف‌کننده آمده است و به‌صورت کاملاً علمی بیان شده است. در آن‌جا آمده که هنگامی که مصرف‌کننده از خرید کالایی دارای مطلوبیت باشد یا به زبان ساده رضایت داشته باشد اقدام به خرید می‌کند. این مطلوبیت از چند عامل ناشی می‌شود که مهم‌ترین آن‌ها میزان درآمد مصرف‌کننده است. مصرف‌کننده با توجه به درآمد خود سبد کالای مورد نیازش را تنظیم و تهیه می‌کند. در اکثر بازارها، مصرف‌کننده ابتدا قیمت را سوال کرده، بعد در صورت داشتن مطلوبیت اقدام به خرید می‌نماید، ولی در جایی مثل شمال پایتخت مصرف‌کننده هنگام خرید به‌هیچ‌وجه قیمت را از فروشنده سوال نکرده و خرید می‌نماید، ولی این نوع خرید شاید ۱۰ درصد سهم بازار را به خود اختصاص دهد. متأسفانه مصرف‌کنندگان خرما عمدتاً از اقشار متوسط و حتی پایین‌تر جامعه هستند، کسانی که در خریدشان اول نیم‌نگاهی به جیب انداخته، بعد کیفیت محصول را بررسی و سپس با توجه به قیمت و کیفیت اقدام به خرید می‌کنند. بنابراین، در شرایط فعلی که تولید ما از تقاضا بیش‌تر است اتخاذ سیاست قیمتی بالا برای خرما مناسب نیست و قیمتی را باید لحاظ نمود تا کل تولید سالانه مصرف گردد. به تجربه مشاهده کرده‌ایم در

با گستره‌ی توزیع سراسری در

استان کرمان - استان‌های خرماخیز کشور

- نمایندگان استان کرمان و کمیسیون کشاورزی مجلس

- اتاق‌های بازرگانی سراسر کشور - استانداری‌های سراسر کشور

- دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی

تلفن
سفارش
آگهی:
۰۳۴-۲۲۴۴۲۶۷

خرما

خبرنامه‌ی

پذیرش آگهی در

گفت‌وگو با «سیداحمد علوی» دبیر اندیشکده‌ی تدبیر آب ایران

مصاف دولت و ذی‌نفعان

تراژدی استفاده از منابع آب مشترک را رقم زده است



اشاره: در گفت‌وگویی پیشین با آقای علوی مسائلی مربوط به آب در شمال استان و همچنین بخشی از فعالیت‌های اندیشکده‌ی ملی تدبیر آب ایران بررسی شد. در این نوبت موضوع مطرح شده بیشتر مربوط به شرق استان است. شرق استان منطقه‌ای است که اگرچه وضعیت منابع آبی آن در حد بحران نیست، اما به مرز هشدار رسیده است و باید کشاورزان و مردم این منطقه از هم‌اکنون برای جلوگیری از بحران چاره‌اندیشی کنند. در این خصوص آقای علوی بر ایجاد گروه‌های مردم نهاد و انجمن‌های آب‌پران در شرق استان برای جلوگیری از بحران منابع آبی در این منطقه تاکید دارند. در ادامه، گفت‌وگو با مهندس علوی دبیر اندیشکده‌ی تدبیر آب ایران را بخوانید.

شرق استان و حوزه آبریز کویر لوت و غرب جازموریان

علوی در پاسخ به این پرسش که تفاوت بین دو حوزه آبریز شمال و شرق استان چیست، گفت: وقتی موضوع آب شمال استان را مطرح می‌کنیم غالباً روی دو حوزه آبریز است؛ یکی حوزه آبروقی سیرجان و یکی حوزه آبریز کویر درنچی؛ یعنی اگر در خصوص زرنده، دشت کرمان، دشت رفسنجان و اقلیم صحبت می‌کنیم به حوزه آبریز درنچی برمی‌گردد و اگر درباره‌ی سیرجان صحبت می‌کنیم باید به حوزه آبریز ابرقوا اشاره کنیم. وی افزود: اگر بخواهیم در خصوص شرق و جنوب استان صحبت کنیم باید سراغ دو حوزه آبریز دیگر برویم که شامل حوزه آبریز کویر لوت و غرب جازموریان است. علوی افزود: شهدا، اندوه‌جرد، بهم، بروات و نرماشیر در حوزه آبریز کویر لوت قرار می‌گیرند و یک توفیری با شمال استان دارد این است که توجیه دارد تلاش کنیم به هر نحو ممکن آبی که وارد کویر می‌شود را مدیریت کنیم.

این کارشناس آب کشور ادامه داد: اجرای سد مخزنی روی رودخانه‌های حوزه بردسیر و لاله‌زار و سرشاخه‌های حوزه آبریز کویر درنچی توجیه ندارد، چراکه آبی از دسترس خارج نمی‌شود و تمام آب حوزه‌های آبریز صرف ذخیره‌ی سفره‌ی آب زیرزمینی می‌شود. علوی با بیان این‌که عدم اجرای سد مخزنی روی رودخانه‌ها و سرشاخه‌های کویر درنچی به خاطر تغذیه‌ی سفره‌های آب زیرزمینی

آن محدوده است و سد مجرای تغذیه‌ی سفره‌ی دشت بردسیر، قریه‌العرب، کرمان، رفسنجان، زرنده و انار را مسدود خواهد کرد، اظهار داشت: اما وقتی روی جریان قدرونی صحبت می‌کنیم، می‌بینیم کم‌تر از ۱۵ تا ۲۰ کیلومتر را که طی می‌کند و وارد کویر می‌شود، بنابراین کیفیت آب کاهش پیدا می‌کند و آب تبخیر می‌شود. پس اجرای سدهای انحرافی در این محدوده به این دلیل است تا قبل از این‌که آب به کویر برسد، در بخش‌های کشاورزی و صنعت استفاده شود.

اقلیم منطقه‌ی شرق استان؛ سخت و کم‌بازده

وی افزود: موضوع بعدی این است که اقلیم این مناطق از نظر اقتصادی سخت و کم‌بازده است، بنابراین باید تلاش کنیم محصولاتی که در این منطقه است، اقتصادی شود تا مکان‌های حاشیه‌ی کویر لوت خالی از سکنه نشود.

علوی با بیان این‌که توسعه‌ی سطح زیر کشت پسته که در رفسنجان، انار و زرنده اتفاق افتاده در شرق رخ نداده است، گفت: در شرق اقلیمی که بارندگی بالایی دارد نداریم، بلکه به‌طور مثال متوسط بارندگی اقلیم دشت بم ۵۰ میلی‌متر است و اگر روار را در نظر بگیریم متوسط بارندگی در دشت راور ۷۰ میلی‌متر است، یعنی از حوزه آبریز کویر درنچی به مراتب کمتر است؛ ولی یک عدم توسعه‌ی موجب شده سفره‌های آبی این منطقه دچار مشکلات و بحران دشت‌های شمال استان نشوند.

وضعیت آب شرق استان؛ در مرز شروع بحران

دبیر اندیشکده‌ی تدبیر آب ایران با تاکید بر این‌که هم‌اکنون هم اگر مدیریت نکنیم، دشت بم در اثر توسعه‌ی دچار مشکل خواهد شد، تصریح کرد: وضعیت آب شرق استان دقیقاً در مرز شروع بحران است. علوی افزود: ارتفاعات هزار و جبالبارز این منطقه را تغذیه می‌کند و بارندگی این ارتفاعات هم مشخص است.

وی ادامه داد: بنابراین اگر بخواهیم پایلوتی برای این‌که تلاش کنیم و جلوگیری کنیم از بحرانی شدن یک دشت، در منطقه‌ی کویر لوت و بم و نرماشیر است. یعنی پایلوت مدیریت منابع آبی در بخش مصرف برای حفظ و پایداری منابع آبی آن دشت، منطقه‌ی شرق استان و بم است و باید روی این منطقه به‌صورت خاص برنامه‌ریزی شود.

در بخش آب انکا به دولت اشتباه است

علوی گفت: باتوجه به تجربه و سابقه‌ی ما در بخش آب کشور به صراحت می‌گویم که نمی‌توانیم خودمان را به دولت متکی کنیم و اگر از من سوال کنند که راه نجات دشت بم و نرماشیر برای جلوگیری از این‌که وارد مرحله بحران نشود چیست، باید گفت سهم تشکلهای بخش خصوصی درصد بالایی را تشکیل می‌دهد و دولت می‌تواند به این تشکلهای کمک و از آن‌ها حمایت کند.

دبیر اندیشکده‌ی تدبیر آب ایران در پاسخ به این پرسش که با توجه به مشکلات اقتصادی دولت، تکلیف تبدیل آبیاری غرق‌آبی به شیوه‌های نوین چیست، اظهار داشت: اگر بگوییم دولت می‌تواند همه‌ی درخواست‌های آبیاری غرق‌آبی به آبیاری‌های نوین را پاسخ دهد، با توجه به منابع مالی و مشکلات اقتصادی دولت از یک سو و سرعت کاهش منابع آبی از سوی دیگر، این کار با سرعتی که مد نظر است اتفاق نمی‌افتد؛ بنابراین کشاورزان باید بدون معطلی نسبت به این مهم اقدام کنند.

علوی افزود: اکنون اگر خیلی از کشاورزان به دنبال تغییر روش آبیاری هستند نیز به دلیل کاهش منابع آب سطحی و زیرزمینی این

مناطق است، نه برای حفظ تعادل و شرایط مطلوب. وی ادامه داد: اگر بخواهیم چنین آغازی را برای رفسنجان در نظر بگیریم، این کار باید در سال‌های ۵۳ و ۵۴ انجام می‌شد، بنابراین در شرق و به‌طور خاص در مناطق راور و بم اکنون باید انجام شود و حتی الان هم دیر شده است.

علوی گفت: به نظر من اگر زلزله در منطقه‌ی اتفاق بم نمی‌افتاد، وضعیت توسعه‌ی سطح زیر کشت و افزایش برداشت از منابع آبی با سرعت در حال افزایش و اکنون وضعیت بحرانی‌تر بود و زلزله اگر چه یک فاجعه‌ی دلخراش بود، اما موجب جلوگیری از توسعه‌ی سطح زیر کشت و بحرانی شدن وضعیت منابع آبی بم شد.

دولت در حکمرانی منابع آبی ناموفق بوده است

وی در ادامه، با بیان این‌که دولت از دید من امتحان خود را در ۵ دهه‌ی قبل در خصوص حکمرانی منابع آبی پس داده و ناموفق نبوده است، اظهار داشت: در مقابل هر کجا که تشکلهای مردمی وارد گود شده‌اند، موفق بوده‌اند.

این کارشناس آب کشور افزود: هر جا که مردم حکمرانی خوب و موثری داشتند، موفق بودیم و هر جا مدیریت در دست دولت بوده، تراژدی استفاده از منابع آب مشترک اتفاق افتاده است.

وی ادامه داد: مجموعه‌ی حاکمیت یک سری قوانینی تصویب کرده و خود را حاکم علی‌الاطلاق تمام مسائلی آب دیده و ذی‌نفعان و مردم را کنار گذاشته است و وقتی این اتفاق افتاده حاکمیت تلاش کرده در مقابل مردم جبهه‌گیری کند و مردم نیز تلاش کردند به هر شکل ممکن دست‌اندرازی و منابع آب را چپاول کنند.

مردم آینده‌ی خود را غارت کردند

علوی خاطرنشان کرد: اگر می‌بینیم شرکت آب منطقه‌ای در دهه‌ی ۶۰ و ۷۰ در دشت رفسنجان گروه‌های گشت بازرسی را شبانه‌روز فعال داشت و با تجهیزات سنگین و نیمه‌سنگین از منابع آب زیرزمینی حراست می‌کرد تا جاهای عمیق حفر نشود، در مقابل مردم به خودشان حق می‌دادند بدون در نظر گرفتن آینده‌ی خود، منابع آبی را چپاول کنند.

وی افزود: کنار گذاشتن ذی‌نفعان توسط حاکمیت زمینه را ایجاد کرده بود تا بخش خصوصی و مردم فکر کنند که هر چه بیشتر از منابع آب برداشت کنند، توفیق پیدا کرده‌اند، در صورتی که در واقع آینده‌ی خودشان را غارت می‌کردند.

علوی با بیان این‌که اکنون اگر با قطار از حاشیه‌ی دشت زرنده حرکت کنید، کوره‌های فعال تولید ذغال را می‌بینید، تصریح کرد: در این مسیر مشاهده می‌کنیم که مردم چگونه از آینده‌ی خودشان و نسل‌شان برداشت کرده‌اند.

وی افزود: باغ‌های پسته‌ی ۲۰ ساله تا ۷۰ ساله خشک و کوره‌های تولید ذغال فعال شده‌اند و این یک اتفاق غم‌انگیز است. علوی ادامه داد: در صورتی که اگر درست از منابع آب استفاده می‌کردیم، باید هم‌چنان باغ‌های خرم، سرسبز و شاداب را در این مسیر می‌دیدیم و وضعیت خوب اقتصادی را در این منطقه مشاهده می‌کردیم.

مصاف دولت و ذی‌نفعان و تراژدی استفاده از منابع آب مشترک

دبیر اندیشکده‌ی تدبیر آب ایران تصریح کرد: آن‌چه که اکنون مشاهده می‌شود، چیزی جز مصاف دولت و ذی‌نفعان نیست که

مردم تغییر داد. وی افزود: اکنون هم باید در خصوص موضوع آب کشور و استان چنین اتفاقی بیفتد و تسهیلات اجتماعی مردم را برای استفاده‌ی بهینه از آب بسیج کنند. علوی ادامه داد: در شرق باید از تاثیرگذاری سرمایه‌های اجتماعی برای مدیریت آب استفاده کنیم، چراکه در حوزه‌ی آب، دولت به سرمایه‌ی اجتماعی، ذی‌نفعان و ظرفیت و پتانسیل تشکل‌ها در مدیریت آب توجه نکرده است.

بحران منابع آبی، اقتصاد و تمدن را از بین می‌برد
دبیر اندیشکده‌ی آب ایران تصریح کرد: اگر مردم حرکت نکنند، بیماری از بین رفتن منابع آب زیرزمینی استان از بیماری وبا، طاعون سل و... خطرناک‌تر است.

علوی افزود: وقتی می‌گوییم در استان سالیانه بیش از ۴هزار هکتار باغ بسته از بین می‌رود، یعنی این که اگر آن بیماری‌ها جسم انسان را از بین می‌برد، بحران منابع آبی، اقتصاد و تمدن را از بین می‌برد. وی با بیان این که باید مردم به در دشت زرد کوره‌های تولید زغال را ببینند، اظهار داشت: ضمن این که اقلیم دشت رفسنجان، زرد و کرمان از اقلیم دشت به بهتر است و میزان بارندگی بالاتری دارند. علوی تصریح کرد: اگر ارتفاعات هزار و جبالیارز نبود، اصلا به وجود نداشت.

تاثیرگذاری تغییر اقلیم، زیر یک درصد است
وی هم چنین با بیان این که در مدیریت آب کشور پهنه‌های به‌نام خشک‌سالی و تغییر اقلیم پیدا کرده‌ایم و همه چیز را به گردن آن می‌اندازیم، تصریح کرد: در حالی که خشک‌سالی اقلیم فلات مرکزی ایران و جزو شناسنامه‌ی آبی این منطقه است.

علوی افزود: ما در بالای مدار ۳۰ درجه‌ی شمالی قرار داریم و در این نوار خشکی و خشک‌سالی و بارندگی به این حد، اقلیم است. وی ادامه داد: در ۴۸ سال گذشته ۵ تا ۱۰ میلی‌متر از متوسط بارندگی استان کاهش پیدا کرده است، باید ببینیم چه قدر می‌شود، وقتی که ۱۴۰ میلی‌متر یعنی به عبارتی ۲۵ میلیارد متر مکعب بارش داریم، ببینید کاهش ۴ تا ۵ میلی‌متر بارندگی موجب کاهش چه میزان بارش می‌شود.

علوی خاطر نشان کرد: با این محاسبات عدد تاثیرگذاری به دست نمی‌آید که همه چیز را به گردن تغییر اقلیم می‌اندازیم، بلکه همه چیز را خودمان رقم زده‌ایم.

وی افزود: تاثیرگذاری تغییر اقلیم، زیر یک درصد است و کم‌ترین تاثیر را روی منابع آبی دارد.

علوی تصریح کرد: اگر از سال ۵۰ پیش به بعد در دشت رفسنجان سالیانه ۲۰۰ میلیون متر مکعب اضافه از منابع آبی برداشت نمی‌کردیم، الان دشت رفسنجان را یک دشت شاداب و با بهره‌ی اقتصادی بسیار خوب داشتیم.

وی افزود: در نرم جهانی این است که از آب‌های تجدیدناپذیر نباید استفاده کنیم، چراکه آب‌های استراتژیک ما هستند، ضمن این که در آب تجدیدپذیر هم حق داریم ۴۰ درصد برداشت کنیم و بقیه‌ی آن را برای اکوسیستم‌های آبی در نظر بگیریم؛ بنابراین بیش از ۸۰ درصد مقصر خودمان هستیم نه کاهش بارندگی و مواردی از این دست.

تاکید بر ایجاد سرمایه‌ی اجتماعی در رفسنجان و شمال استان

دبیر اندیشکده‌ی تدبیر آب ایران در خصوص نجات دشت رفسنجان اظهار داشت: باید ایجاد تشکل‌های پایدار در دشت رفسنجان شکل بگیرد، سرمایه‌ی اجتماعی اتفاق بیفتد، پهنه‌بندی صورت گیرد و آب و خاک‌های بی‌کیفیت از باکیفیت را جدا کنیم و تصمیم بگیریم رفسنجان تبدیل به یک شرکت سهامی شود. علوی افزود: باید همه‌ی زمین‌ها و آب‌های باکیفیت را متعلق به همه بدانیم، یک سوم را خشک کنیم و از سفره‌های آب درست استفاده کنیم؛ در این صورت به بیش از دو برابر بهره‌ی اقتصادی که فعلا از دشت برداشت می‌شود، دست پیدا می‌کنیم و مشکل وضعیت آب هم حل می‌شود. وی بار دیگر تاکید کرد: انجام همه‌ی این کارها نیاز به سرمایه‌ی اجتماعی دارد.

بگیرد که از انقراض یک تمدن جلوگیری کند، بنابراین راه‌اندازی تشکل دوم بسیار حیاتی، استراتژیک و اصولی است و یک ضرورت مهم تلقی می‌شود.

علوی افزود: پس اگر قرار باشد دولت کمک کنند، باید بسیار با اهمیت وارد شود تا زمینه‌ی شکل‌گیری آن سرمایه‌ی اجتماعی، تثبیت و پایداری آن اتفاق بیفتد و از نظر من غیر از این هیچ راه دیگری وجود ندارد.

وی ادامه داد: باید با مراجعه به سرمایه‌ی اجتماعی، تشکل‌های مردمی شکل بگیرد و با پشتیبانی دولت در زمینه‌ی ایجاد زیرساخت‌های قانونی و حمایت‌ها، زمینه‌ی رشد تشکل‌ها فراهم شود.

فرهنگ‌سازی برای استفاده‌ی بهینه از منابع آبی با ایجاد سرمایه‌ی اجتماعی

دبیر اندیشکده‌ی تدبیر آب ایران در پاسخ به این پرسش که فرهنگ دست‌اندازی به آب و فاجعه‌ی استفاده از منابع آبی مشترک در مردم نهادینه شده است و مردم با این فرهنگ زندگی می‌کنند که آب بیشتری برداشت و مصرف کنند و آیا فرهنگ‌سازی در این خصوص که دست‌اندازی به منابع آبی از بین بردن آینده‌ی خود و نسل‌های آینده است، کار مشکلی به نظر نمی‌آید، اظهار داشت: دقیقا کار خیلی مشکلی است و شاید در ابتدا تصور کنیم که کار محال و غیرممکنی است، اما بر اساس تجربه‌ی داخلی و تجربه‌ی جهانی می‌شود با ایجاد سرمایه‌ی اجتماعی و راه‌اندازی تشکل‌ها، فرهنگ‌سازی مناسب برای استفاده‌ی بهینه از منابع آبی انجام شود.

علوی افزود: همان‌طور که ایجاد یک کارخانه نیاز به متخصصان مختلف دارد، ایجاد سرمایه‌ی اجتماعی برای راه‌اندازی تشکل‌های مردمی نیز نیاز به کار دانش محور دارد و تسهیلات اجتماعی دارد. وی با بیان این که نمونه‌ای از حرکت تسهیلاتگران اجتماعی هم‌اکنون در شهداد وجود دارد، گفت: در این منطقه یک زوج تسهیلاتگر اجتماعی (خانم دکتر کتعلیان و آقای انجم‌شاع) پروژه‌ی را در دست اجرا دارند.

علوی افزود: این زوج دانش ایجاد یک گروه و تشکل پایدار را دارند و می‌دانند چگونه موجب ایجاد سرمایه‌ی اجتماعی در جامعه شوند و از تمام استعدادها و پتانسیل‌های منطقه برای ایجاد سرمایه‌ی اجتماعی استفاده کنند.

وی ادامه داد: هم‌اکنون در شهداد قنات‌هایی که ده‌ها سال بایر و رها شده بودند، با تلاش این زوج در حال به‌سازی است و این نمونه‌ی موفق از تلاش تسهیلاتگران اجتماعی است.

علوی خاطر نشان کرد: اگر فکر می‌کردیم زمانی مردم حاشیه‌ی کویر با این همه‌ی مشکلات و فقر چنین کاری را آغاز کنند، مهال به نظر می‌رسید، ولی در دشت رفسنجان و دشت بم که از نظر اقتصادی و سایر پارامترها متفاوت با منطقه‌ی شهداد است، فکر می‌کنیم ساده‌تر باشد.

وی افزود: استقرار و فعالیت تسهیلاتگر اقتصادی در دشت شهداد به مراتب مشکل‌تر از دشت رفسنجان و بم است، ولی این زوج فعالیت کردند و به نتایج خوبی هم رسیده‌اند.

علوی تاکید کرد: در تشکل‌های آب‌بران نیز نیاز داریم تا یک گروه پایدار شکل بگیرد و تمام مسایل مربوط به آب را مسایل مربوط به خود و مهم بدانند و به هر نحو ممکن تلاش کنند تا این گروه با اهدافی که تشکیل می‌شود پایدار بماند.

وی افزود: این افراد باید انتفاع درازمدت خودشان را در تشکیل و پایداری آن گروه بدانند و این نیاز به ایجاد سرمایه اجتماعی دارد تا خودشان باور کنند که باید کنار هم قرار بگیرند، با هم وارد شوند و هدفمند جلو بروند و این نیاز به افراد متخصص دارد.

تاکید بر تربیت تسهیلاتگران اجتماعی

علوی ادامه داد: استان باید تصمیم بگیرد در کنار تربیت متخصصین صنعتی و کشاورزی، متخصصین مربوط به تسهیلاتگران اجتماعی تربیت کند، چراکه چنین کارشناسانی در استان نداریم.

وی تاکید کرد: باید یک نهضت تربیت تسهیلاتگران اجتماعی برای ایجاد تشکل‌های آب‌بران و حتی بخش‌های مختلف دیگر ایجاد شود. علوی با اشاره به دوران دفاع مقدس، خاطر نشان کرد: در ابتدای جنگ تحمیلی حضرت امام به‌منوان یک ناجی و یک متخصص اجتماعی بزرگ وارد شد و وضعیت جنگ تحمیلی را با بسیج میلیونی

ترازادی استفاده از منابع آب مشترک را رقم زده است. علوی افزود: البته فاجعه‌ی استفاده از منابع آب مشترک در نقاط دیگر دنیا حتی آمریکا هم اتفاق افتاده اما آن‌چه که در ایران و کرمان رخ داده این است که سریع متوجه این فاجعه نشدیم و برای جلوگیری از آن اقدام نکردیم.

وی در عین حال خاطر نشان کرد: اما دشت بم اکنون در آستانه‌ی رخداد استفاده از منابع آب مشترک است، یعنی در این منطقه هر یک از ذی‌نفعان تلاش می‌کنند تا سهم بیشتری از این سفره برداشت کنند، بدون این که متوجه باشند که دارند آینده‌ی خود و نسل آینده‌شان را غارت می‌کنند.

علوی افزود: دیدیم که دولت نتوانسته است از آن بحرانی که در دشت‌های شمالی استان اتفاق افتاده جلوگیری کند، حالا شما سوال می‌کنید که آیا مردم در شرق و جنوب استان باید خودشان برای آبیاری قطره‌ای اقدام کنند و یا منتظر اقدام و تسهیلات دولت باشند و من می‌گویم که این نکته با نگاه به اتفاقاتی که در شمال استان رخ داده است، خیلی روشن و مبرهن پیش روی شماست.

وی ادامه داد: زمانی که منابع مالی دولت بهتر از اکنون بود، نتوانستند فاجعه‌ی استفاده از منابع آب مشترک را مدیریت کنند، حالا چگونه وقتی این همه طرح و پروژه‌های ناتمام و مشکلات در کشور وجود دارد، می‌توانیم توقع داشته باشیم دولت به تنهایی این موضوع را مدیریت کند.

مردم با تشکیل تشکل‌های آب‌بران جلوی فاجعه را بگیرند

علوی تاکید کرد: باید هر یک از استفاده کنندگان از منابع آب دشت بم احساس خطر کنند و تشکل‌های آب‌بران را تشکیل دهند و خودشان جلوی این فاجعه را بگیرند.

وی افزود: البته می‌توانیم بگوییم دولت می‌تواند مقداری کمک و حمایت کند، اما اگر فکر کنیم می‌توانیم منتظر باشیم تا دولت به تنهایی این فاجعه را مدیریت کند، خوش‌بین نیستیم و چنین چیزی با توجه به تجربیات گذشته رخ نخواهد داد.

انجمن آب‌بران اتاق کرمان در حال شکل‌گیری است

دبیر اندیشکده‌ی تدبیر آب ایران در خصوص راه‌اندازی تشکل‌های آب‌بران در شرق استان نیز اظهار داشت: خوش‌بختانه این دغدغه و نیاز توسط اتاق کرمان و اندیشکده‌ی تدبیر آب کشور تشخیص داده شده و اکنون انجمن آب‌بران اتاق کرمان در حال شکل‌گیری است و اتاق کرمان و اندیشکده‌ی تدبیر آب ایران دنبال این هستند تا تشکل آب‌بران در حوزه‌ی ستادی اتاق شکل بگیرد و به تبع آن تشکل‌های آب‌بران به‌صورت میدانی در دشت‌های استان نیز راه‌اندازی شود، ولی قطعا این نیاز به یک سرمایه‌ی اجتماعی بالا در مردم و ذی‌نفعان و مشارکت و حمایت دولت دارد.

ایجاد تشکل نیاز به سرمایه‌ی اجتماعی دارد

علوی افزود: ایجاد تشکل نیاز به سرمایه‌ی اجتماعی دارد و نمی‌توانیم امروز تصمیمی بگیریم، بخشنامه کنیم، دستور بدهیم و فردا این تشکل را در مراکز دهستان‌ها و در دشت‌ها راه‌اندازی کنیم، بلکه باید مردم بخواهند، قبول داشته باشند و باانگیزه وارد شوند.

وی ادامه داد: بنابراین نخست باید سرمایه‌ی اجتماعی را ایجاد کرد، ضمن این که ایجاد سرمایه‌ی اجتماعی نیز نیازمند آگاه‌سازی، ظرفیت‌سازی و حمایت بخش‌های مختلف دولتی است.

علوی تصریح کرد: اگر پس از ایجاد سرمایه‌ی اجتماعی، بستر قانونی برای ادامه‌ی حیات این تشکل نداشته باشیم، باز هم به نتیجه نمی‌رسیم، بنابراین باید هم بخش خصوصی و هم دولت با سرعت وارد شوند و زیرساخت‌های قانونی فعالیت این تشکل‌ها را ساماندهی و ایجاد کنند.

تشکل‌هایی باید شکل بگیرد که از انقراض یک تمدن جلوگیری کند

دبیر اندیشکده‌ی تدبیر آب ایران خاطر نشان کرد: یک وقت می‌بینیم یک تشکل مردم نهاد در کشور شکل می‌گیرد تا فلان گونه‌ی حیوانی و گیاهی که در آستانه‌ی انقراض است را حفظ کند و این کار بسیار عالی است؛ ولی ما می‌گوییم تشکل‌هایی باید شکل

یادداشت



دکتر رحمت‌الله حیدرپور

مدرس دانشگاه و عضو انجمن خرمای استان کرمان

فرآیند سالم‌سازی محصولات خرما



بدون تردید طراحی یک برنامه عمل و یا یک نقشه راه برای گذار از وضع تولید موجود بدفرجام و سالم‌سازی محصول خرما و سایر محصولات سالم کشاورزی، لازم و ضروری به نظر می‌رسد، یا به عبارت دیگر باید طبق نقشه راه و برای اجرای تغییر و تبدیل‌های ضروری که در تجزیه و تحلیل مزرعه مشخص شده‌اند، برنامه‌ریزی کرد.

نقشه راه باید از دشوار شدن دوره انتقال به سالم‌سازی محصولات خرما پیش‌گیری کند، باید مانع بروز مشکلات عمده شود. خطرات احتمالی را به حداقل برساند، از سرمایه‌گذاری‌های بدون مطالعه و محاسبه جلوگیری کرده و در نهایت افراد را برای کوشش و تلاش سالم‌سازی محصول تشویق کند و قادر باشد موجبات فقرزدایی و تأمین معاش و رفاه نسبی زندگی را برای قشر زحمتکش تولید خرما و روستاییان فراهم سازد و به وضع نابسامان محصولات این میوه قرانی پایان دهد. در نتیجه، وجود یک نقشه راه متقن و منسجم با نگرش سیستماتیک و جامع جهت سالم‌سازی هر محصولی، اهمیت بیش‌تری پیدا خواهد کرد.

اولین مرحله نقشه راه و برنامه عمل: تبدیل تجزیه و تحلیل دقیق هر مانع سر راهی برای تغییر و تبدیل وضع موجود به وضع سالم و بعد از آن محصول ارگانیک و تغییر و تبدیل‌های لازم در مزرعه است که بر پایه موفقیت فعلی، باید اهداف مدیریت استراتژیک خرما و الزامات یک سامانه محصول سالم و ارگانیک طراحی شود. از آنجایی که نمی‌توان یک برنامه استراتژیک را یک مرتبه اجرا نمود، لازم است هر مرحله از مراحل را به صورت مجزا و منفک براساس یک برنامه زمان‌بندی شده مشخص کرد و گام‌به‌گام به سمت‌وسوی اهداف از پیش تعیین‌شده در نقشه راه از مبدأ تا مقصد سالم‌سازی محصولات خرما به جلو رفت.

دومین مرحله اجرای نقشه راه سالم‌سازی محصول: این

است که باید در سطوح مزارع کوچک، منطقه‌ای و استانی اجرا شود و در صورت موفق بودن در سطوح ملی و کشوری بسط داده و عمل شود، اما جهت تجارت و صادرات و به‌دست آوردن آخرین اطلاعات و رعایت قانون و مقررات بین‌المللی، جهانی باید نگرش سیستمی و چشم‌انداز جهانی داشت، لذا رعایت مصوبات سازمان‌های بین‌المللی از قبیل سازمان بهداشت جهانی و تجارت جهانی مرتبط با صادرات خرمای ارگانیک به خارج از کشور را نمی‌توان نادیده گرفت و در این خصوص از اهمیت خاصی برخوردار است که در قیل هم در مورد کم و کیف آنان در سطح مورد نیاز بحث شد.

سومین مرحله عملیاتی شدن نقشه راه سالم‌سازی محصول:

و در عین حال مهم‌تر از دو مرحله فوق، فرهنگ‌سازی وسیع و پیوسته از طریق رسانه‌های ملی، تریبون‌های نماز جمعه، جراید، سازمان‌های ذی‌نفع به‌ویژه وزارت کشاورزی و داشتن عزمی راسخ و استوار و دلسوز تولید، مزرعه و آنچه در اوست را طلب می‌کند؛ بنابراین، تقبل زحمات طاقت‌فرسای شبانه‌روزی در عرصه تولید و مزرعه از اهم واجبات است. به‌دلیل این‌که ساختار حرفه‌ای کشاورزی شب و روز نمی‌شناسد و صرفاً به تکرار و تشکیل جلسات دل‌خوش کردن و وقت‌اداری ختم نمی‌شود. لذا اگر به همین دل‌خوش‌کردن‌ها جلسات بدون اثر در تولید تمام می‌شد ما در ظرف این مدت مدید سی‌سال و اندی، تا به حال در جهت تولیدات کشاورزی به مرز خودکفایی رسیده بودیم، زیرا در همه‌ی ابعاد و در همه‌ی سازمان‌های کشاورزی تاکنون هزاران جلسه گرفته و مصوبات را ضبط و بایگانی شده است و صدها تابلو به عنوان زیاد تعویض گردیده است. اما تو خود بخوان حدیث مفصل از این مجمل...

شایان ذکر است که: با توجه به این‌که صدها چرخه طبیعی و هماهنگ با اصول سرشت خلقت تاکنون در سه مؤلفه‌ی زیرساختی و عمده مانند آب و هوا، خاک و آب و مجموعه‌های فون و فلور طبیعی در ارتباط با کشاورزی پایدار تاکنون در ایران توسط جناح‌های مختلف و افراد مخرب و جاهل به‌هم خورده است، بنابراین برگرداندن این گونه عوامل تخریبی به‌جای اولیه کاری نشدنی و غیر ممکن است؛ به‌رحال پرواضح است که کم‌تر زمین دایر و قابل کشت باقی مانده است و اکثر زمین‌های موجود در اثر افزودن نهاده‌های انرژی‌زا، ماشین‌آلات و سموم و کودهای

شیمیایی و آلودگی آب و ملوث بودن هوا خاک‌های به ظاهر زراعی مسموم، تخریب و فرسایش یافته است و اکثر روستاهای جایگاه کشت و زرع خالی از سکنه و تولیدکننده است، در این صورت غالباً خاک‌های موجود قابل کشت نمی‌باشد، و اگر باشد احتیاج به بازسازی و حاصل‌خیزی و صبر جمیل دارد.

با این وصف، با وجود این وضع نابسامان نبوده‌ها و فقدان‌ها یعنی خاک سالم و غیره جهت سالم‌سازی محصول از نظر کیفیت و کمیت به‌ندرت پیدا می‌شود و کار سالم‌سازی و کشاورزی ارگانیک را بسیار سخت و دشوار می‌کند. لیکن شاید بتوان امیدوار بود که با فضل الهی و با تهیه یک نقشه راه، تولید محصول سالم و با تلاش، پشتکاری، استقامت و کار شبانه‌روزی افراد متعهد، متخصص، متقید و متعهد مرتبط با کشاورزی و با عزم ملی و با پشتوانه‌ی دولت محترم و ارجحیت دادن به امورات بخش کشاورزی از هر نظر در میدان مزرعه، این معضل گام‌های مؤثری در راستای بهبود تولید محصولات سالم و ارگانیک و در اقتصاد پزشکی و سلامت جامعه برداشت.

توجه و اهمیت زنجیره‌ی ارزش در سالم‌سازی خرما

* راهنمایی تولیدکننده جهت تکمیل زنجیره با استفاده از کشاورزی قراردادی جهت بهره‌مندی بیش‌تر از مزیت‌ها (آموزش، تحقیق و ترویج، کلاس عملی در مزرعه از تولید تا عرضه و تقاضا و تا مصرف).

* پیوند بهینه‌ی منابع و عوامل تولید (سرمایه، زمین، آب، کار و دانش) از طریق کشاورزی قراردادی (ایجاد ساختار مناسب، فراهم‌سازی بستر حقوقی و قانونی، تغییر در رویکرد حمایتی)

* حمایت از تشکیل بازار منسجم و توسعه‌یافته با ماهیت کارکردی مناسب
* ایجاد هم‌گرایی، انسجام و یکپارچگی در بازار محصول و نهاده‌ی کشاورزی (افزایش سهم تولیدکننده از حاشیه‌ی بازار)

* ایجاد شرکت مشاوره‌ی بازاریابی و مدیریت بازرگانی
* ایجاد و ارتقای شرکت پشتیبان خوشه و تشکیل گروه‌های تضمینی مشارکتی براساس قانون و مقررات بین‌المللی آی‌فوام (پیش‌برنده‌ی واحدهای غیرمترکم) جهت تأمین نهاده، هدایت فرآیند تولید، کنترل و نظارت.

* توسعه‌ی ظرفیت شبکه‌ی صندوق حمایت از توسعه‌ی سرمایه‌گذاری کشاورزی و وارد شدن صندوق حمایت از توسعه سرمایه‌گذاری کشاورزی در تجهیز گسترده منابع مالی پروژه‌های مصوب این اقدام در چارچوب توسعه‌ی بنگاه‌های کوچک و متوسط، Small and Medium Enterprises، SMEs انجام می‌شود.

* اهمیت خرده‌مالکان کشاورز از دیدگاه آی‌فوام - سازمان خواروبار جهانی، سازمان تجارت جهانی و سازمان بهداشت جهانی.

خرده‌مالکان کشاورزی: به دو دلیل در دنیا مورد عنایت و پشتیبانی سازمان‌های بین‌المللی فوق‌الذکر می‌باشند، زیرا: اولاً این بزرگواران اینارگر تولیدکننده اقتصاد کشاورزی هر کشوری را در قالب تولیدکننده خانوادگی و خانواری و تشکیل گروه‌های مشارکت تضمینی در روستا به عهده دارند و به امر تولید انواع محصولات و فرآورده‌های کشاورزی شب و روز زحمت می‌کشند و ثانیاً در روستا ماندگار و بخش عظیم کشاورزی پایدار و تجارب ارزشمند خود را سینه به سینه و نسل به نسل انتقال می‌دهند، در صورتی که دولت‌ها از این قشر مولد و زحمتکش عملاً حمایت‌های همه‌جانبه بکنند، توانمندی‌های بالقوه‌ی غیر قابل توصیف و نقش‌های زیادی را در رونق اقتصادی بخش کشاورزی هر کشوری دارند، اما با کمال تأسف در بعضی از کشورها این سربازان گمنام تولیدکننده و در عین حال مستمند و فقیر حلقه‌ی مفقوده‌ای در عرصه‌ی تولیدات کشاورزی بوده و هستند و هیچ‌گونه پشتیبان و حمایت‌کننده‌ی ارزشی و مادی را در عمل ندارند.

عارضه‌ی خشکیدگی خوشه‌ی خرما



مقدمه:

عارضه‌ی پژمردگی و خشکیدگی خوشه‌ی خرما بیش از دو دهه پیش (اولین بار در سال ۱۳۶۸) از باغ‌های خرمای شهرستان کهنوج بر روی رقم مضافتی و مرداسنگ گزارش شده و در سال‌های اخیر خسارات قابل توجهی به نخل کاران کرمان، هرمزگان، بوشهر، خوزستان، سیستان و بلوچستان و فارس وارد کرده است و بسته به زمان بروز گرما و وزش بادهای شمالی، بعضاً تا ۸۵ درصد ایجاد خسارت می‌کند. با توجه به گزارش‌های مستند، میزان خسارت در سال‌های اخیر رو به فزونی بوده؛ به طوری که نخل کاران زیادی از گردونه‌ی تولید در حال خروج می‌باشند و انگیزه‌های سرمایه‌گذاری در خصوص تولید خرما، خصوصاً رقم مضافتی را کم‌رنگ کرده است. بیش‌ترین خسارات در رنج ۴۵۰ تا ۹۰۰ متری از سطح دریا مشاهده شده و در مناطق شرقی استان کرمان، خصوصاً ۳ شهرستان فهرج، ریگان و نورامشیر، به دلیل این‌که در این رنج ارتفاعی قرار دارند و متأثر از دنباله‌ی وزش بادهای ۱۲۰ روزه‌ی سیستان می‌باشند، بیش‌ترین خسارات را به خود اختصاص داده‌اند؛ به طوری که در این مناطق در سال زراعی ۹۳-۹۲ با ۷۰ درصد کاهش عملکرد کمی و کیفی مواجه شده‌اند. نقش ماکرو و میکروکلیماها در زمان میزان و علایم بروز خسارت موثر است؛ به عنوان مثال، باغ‌هایی که در حاشیه‌ی کویر قرار دارند و یا در باغ‌هایی که فواصل درختان زیاد است و یا از کم‌آبی رنج می‌برند و یا کشت توأمان یونجه و سایر محصولات زراعی تابستانی را ندارند بیش‌تر در معرض خطر عارضه قرم می‌گیرند.

تعریف عارضه‌ی خشکیدگی:

همان‌طور که از کلیدواژه‌ی عارضه استنباط می‌شود، عواملی خارج از توان و اصول مدیریت مزرعه که بتوانند اعمال فیزیولوژیک، رشد و نمو و مورفولوژی -که عمدتاً جوی و اقلیمی می‌باشد- را تحت تأثیر قرار دهد و در روند طبیعی رشد رویشی و زایشی و عملکرد کمی و کیفی محصول اختلال و نقصان ایجاد نماید، محسوب می‌شود که از مهم‌ترین این عوامل به تنش‌های سرمایی، گرمایی، یخ‌زدگی و غیره... تنش ناشی از وزش بادهای گرم و سوزان، شدت تابش اشعه‌ی خورشید و افزایش یا کاهش رطوبت نسبی می‌توان اشاره کرد.

زمان بروز عارضه:

در عملیات میدانی و در عرصه‌های خسارت‌دیده، مشاهده شد که مرحله‌ی خارک میوه خصوصاً در آستانه‌ی مرحله‌ی تبدیل خارک به رطب، پیک زمان خسارت است؛ البته تاریخ دقیق آن بستگی به زمان گل‌دهی و گل‌انگیزی درخت و زمان بروز درجه‌ی حرارت بالای آستانه‌ی تحمل هم‌زمان با مرحله‌ی رطب و مرحله‌ی خرما اتفاق افتد آسیب و خسارت وجود ندارد و یا قابل اغماض است. قابل ذکر است که علایمی خفیف (به صورت توجه و نگاه تخصصی) وجود دارد که در مرحله‌ی کمیبری و قبل از خارک می‌تواند به پیش‌بینی بروز زمان و حجم گستره‌ی خسارت به کارشناسان کمک کند تا بتوان بیش‌تر بروز عارضه را محتمل شمرد و کمک می‌کند تا با توسل به روش‌ها و ابزارهای مختلف، که قطعا در تعدیل خسارت موثر است، قسمتی از وضعیت پیش‌بینی‌شده را مدیریت نمود.

مکانیسم بروز عارضه:

افزایش درجه‌ی حرارت، وزش مستمر بادهای شمالی، کاهش رطوبت نسبی (که به عنوان عایق بین تاج درخت و محیط پیرامون عمل می‌کند) و در واقع تبخیر و تعرق را در تعادل یا جذب ریشه‌دهی نگه می‌دارد، به دلیل نیاز بیش‌تر گیاه و در مرحله‌ی قندگیری افزایش فتوسنتز گیاه و در نتیجه افزایش تنفس گیاه و تبخیر و تعرق بیش از حد معمول باعث می‌گردد که جذب ریشه‌ای

ن بتواند جواب‌گوی نیاز آبی در مکانیسم فتوسنتز و انتقال شیره‌ی پرورده به میوه باشد و از طرفی بر اثر شدت گرما و کاهش شدید رطوبت نسبی تبخیر و تعرق در دم خوشه به شدت افزایش می‌یابد که نهایتاً انتقال شیره‌ی پرورده مختل و همین عمل باعث می‌شود ظرف مدت ۴۸ تا ۷۲ ساعت علایم عارضه به صورت مشهود و ملموس بر روی میوه‌ها (حالت چروکیده و بادزده و خشک به خود می‌گیرد) را نشان می‌دهد.

علایم ظاهری:

اولین علایم به صورت لکه و نوارهای قهوه‌ای متمایل به زرد در روی دم خوشه ظاهر می‌شود و متعاقب آن، بعد از چند روز علایم اصلی به صورت پژمردگی و چروکیدگی و از دست دادن آب روی میوه مشاهده می‌گردد و در مدت ۴۸ تا ۷۲ ساعت میوه کاملاً رنگ قهوه‌ای متمایل به سیاه و کاملاً چروکیده و پوک به خود می‌گیرد.

شناخت عوامل موثر در مشاهدات و عملیات میدانی و ردیابی عارضه:

- ۱- درجه حرارت‌های بالای آستانه‌ی تحمل ۴۲ درجه سانتی‌گراد خصوصاً در آستانه‌ی شروع مرحله‌ی خارک میوه که بیش‌ترین اثر تخریبی را به صورت اختلال در جذب ریشه‌ای (کاهش جذب ریشه‌ای) افزایش تبخیر و تعرق (evapotranspiration) از سطح تاج درخت و محیط میکروکلیمایی درخت که نتیجه‌ی افزایش تنفس گیاه است.
- ۲- وزش بادهای شمالی که باعث کاهش شدید رطوبت نسبی می‌گردد.
- ۳- ارتفاع از سطح دریا ۴۲۰ تا ۹۰۰ متر از سطح دریا بیش‌ترین خسارت را نشان می‌دهد.
- ۴- موقعیت جغرافیایی باغ
- ۵- فواصل درختان
- ۶- نوع پوشش سبز کف باغ
- ۷- رابطه‌ی تعداد حجم خوشه با تعداد برگ سبز و کارآمد ۸- تنک خوشه
- ۹- هرس برگ (خصوصاً در زمان آرایش و خوشه‌بندی) و زمان خوشه‌بندی و به‌کارگیری روش صحیح آرایش و خوشه‌بندی
- ۱۰- موقعیت قرار گرفتن خوشه بر روی درخت خوشه‌های ضلع غربی و شرقی به دلیل این‌که زمان بیش‌تری در معرض تابش خورشید قرار دارند آسیب‌پذیرترند و عمدتاً بیش‌تر به آن‌ها خسارت وارد می‌شود.

- ۱۱- سطح سفره‌ی آب‌های زیرزمینی
- ۱۲- زمان مصرف کود مورد نیاز
- ۱۳- بافت و ساختمان خاک (ظرفیت نگهداری خاک (Ct))
- ۱۴- زمان بروز درجه حرارت‌های بالا و وزش بادهای شمالی و مدت استمرار آن‌ها
- ۱۵- وضعیت توپوگرافی محیط پیرامون باغ

راه‌های پیش‌گیری و کاهش خسارت عارضه:

- ۱- مدیریت تغذیه و آبیاری قبل از گل‌دهی به منظور ظهور گل‌دهی در فصل و زمان مناسب
- ۲- استفاده از کودهای با میزان نیتروژن بالا به صورت تقسیط در ۴ تا ۵ نوبت از طریق اضافه نمودن به خاک و یا آب آبیاری و یا به صورت محلول‌پاشی (سولوپیتاس‌ها)
- ۳- استفاده از جاذب‌الرطوبه‌ها و قرار دادن این مواد در محدوده‌ی ریشه تا آب را به صورت تدریجی بطئی در اختیار گیاه قرار دهد.
- ۴- برقراری تعادل بین تعداد خوشه و حجم خوشه‌ها با تعداد برگ (حداقل ۷ تا ۸ برگ سبز به‌ازای هر خوشه وجود داشته باشد).
- ۵- حتی‌المقدور در زمان آرایش و خوشه‌بندی حداقل هرس انجام پذیرد تا با ایجاد سایه بر روی خوشه باعث کاهش درجه‌ی حرارت و جلوگیری از شدت تابش اشعه‌ی خورشید گردد.
- ۶- حذف خوشه‌های ضلع شرقی و غربی در صورتی که تعداد خوشه‌ها بر روی درخت بیش‌تر از تعداد ۸ عدد باشد.
- ۷- استفاده از پوشش‌های مناسب خصوصاً پوشش‌های تهیه‌شده از برگ خرما و سایر موارد مشابه، البته سایر پوشش‌های که خوشه به‌صورت آزاد قابلیت مانور داشته باشد و تهویه به خوبی انجام پذیرد.
- ۸- استفاده از الیاف درخت خرما و سایر موارد مشابه جهت پوشش‌دهی دم خوشه به‌منظور جلوگیری از جذب گرمای زیاد و کاهش تبخیر و تعرق و جلوگیری از شدت تابش اشعه‌ی خورشید
- ۹- استفاده از گیاهان سریع‌الرشد مثل سورگوم، کرچک و یونجه در سطح باغ
- ۱۰- حصارکشی باغ با ارتفاع مناسب و ایجاد بادشکن مناسب در ۲ تا ۳ ردیف
- ۱۱- کاهش فواصل بین ردیف و روی ردیف درختان
- ۱۲- استفاده از زمان شب در آبیاری
- ۱۳- کاهش دور آبیاری
- ۱۴- کمی تأخیر در برداشت اول

گزارش

گزارشی از جلسه کمیسیون کشاورزی



احمد فرید
رئیس کمیته باغبانی
انجمن خرمای استان کرمان



پیرو دعوت بعمل آمده از اینجانب، در تاریخ ۱۳/۰۵/۱۳۹۳ در سالن کنفرانس اتاق ایران و جمع فعالان و تشکلهای و تولیدکنندگان خرما و دستگاههای دولتی از وزارت جهاد کشاورزی، بهداشت، استاندارد و سایر دستگاههای ذیربط خصوصی و دولتی، حضور یافتیم. جمع بندی مذاکرات جلسه، توسط آقای مهندس شریعتمدار رئیس دفتر ساماندهی کشاورزی و آب اتاق ایران به شرح زیر به عرض می رسد:

- ۱- مقرر گردید طی دو هفته آینده یک تیم ۸ نفره انتخاب و با توجه به بحثهای مطرح شده، نظرات و پیشنهادهای مسائل جمع بندی و تدوین و به عنوان خط مشی کاری از طریق اتاق به وزارتخانههای ذیربط اجرایی و پیگیری و انجام گیرد.
- ۲- با توجه به اعلام نقشه راه خرما توسط انجمن خرمای استان کرمان و دانشگاه شهید باهنر تهیه شد که می تواند به عنوان یک سند راهبردی مورد استفاده قرار گیرد. مقرر شد توسط اینجانب با ارائه نقشه مذکور و انجام اصلاحاتی در تیم بررسی کنندگان، برای کشور نهایی شود و ملاک اجرا قرار گیرد و از دفتر برنامه ریزی پژوهش های وزارت کمک گرفته شود.
- ۳- تاکید شد انجمن های خرما به سمت تشکیل شرکت های خدماتی حرکت نمایند و در انجام همه امور مربوط به خرما از تشکلهای کاری و پیمانکاری خصوصی استفاده شود.
- ۴- مسائل صادراتی باید خوب دیده شود؛ از مزه تا بسته بندی به سردخانه و کشتی.
- ۵- اهمیت تغذیه خرما با توجه به خواص آن در سلامت جامعه مورد تبلیغ بیشتری قرار گیرد.
- ۶- تشکلهای با تعامل بیشتر تر باید بخش دولتی را مدیریت کنند و تنظیم بازار توسط تشکل انجام گیرد.
- ۷- آموزش و ترویج بسیار مهم است و باید رسالت خودش را در مورد این محصول بیشتر تر به کار برد.
- ۸- با توجه به بالا بودن هزینه های تولید راهکارهای عملی و اجرایی برای کاهش هزینه ها به کار گرفته شود.
- ۹- اصلاح باغ ها از لحاظ به نژادی و به زراعی مورد توجه قرار گیرد.
- ۱۰- فعال شدن بخش تحقیقات در بخش خصوصی پیشنهاد گردیده، چون ظرفیت بخش دولتی بیش از این توان ندارد.
- ۱۱- به هر تقدیر با توجه به مسائل عدیده خرما برای یکبار باید مسائل خرما بازمینی و بررسی و رنجبره کامل شود و این محصول از مزه تا بسته بندی و سردخانه و بازار دیده و ساماندهی گردد.
- ۱۲- توجه به اهمیت استاندارد و از لحاظ عرضه صادراتی داخلی و خارجی

متوسط عملکرد دنیا ۶/۸ تن و ایران ۴/۸ تن، این تفاوت باید پوشیده شود و با توجه به استعداد مناطق در تولید و بالا بردن راندمان باید عملکرد افزایش یابند.
۱۸- باتوجه به کم آبی کشور باید حداکثر بهرهوری از منابع آبی در امر تولید صورت گیرد.
۱۹- نظر به آلودگی نخلستان ها به آفات در بعضی از استان ها استفاده از سم پاشی هوایی باید تجدید نظر گردد.
۲۰- با تهیه ساختار حمایت از صنعت خرما باید در مورد بالا بردن ارزش افزوده این محصول با توجه به میزان مصرف آب و تولید محصول و فروش در بازارهای جهانی تلاش کرد.

با کیفیت و بازنگری و اجباری کردن استاندارد بسته بندی مورد عمل قرار گیرد.
۱۳- خرما باید از حالت خام خوری به فرآوری متنوع تبدیل و مصرف گردد.
۱۴- انجمن خرما و معاونت باغبانی وزارت جهاد کشاورزی باید میزان تولید را مشخص کنند.
۱۵- فن آوری نوین در محصول خرما باید با ایجاد جایگاه مورد بهره برداری قرار گیرد.
۱۶- در زمینه تولید ارقام صادراتی توجه بیشتری شود.
۱۷- ارتقای عملکرد در برنامه ششم مد نظر قرار گیرد؛ به طوری که

نشست رئیس سازمان محیط زیست کشور با فعالان اقتصادی کرمان برگزار شد

در این زمینه باید به حفاظت از منابع توجه داشت. وی تنها راه رسیدن به رشد اقتصادی و اشتغال را برنامه ریزی و سیاست گذاری همگام با محیط زیست دانست و گفت: مسایل و مشکلات محیط زیستی کشور زیاد است و در حال حاضر بیش از سه برابر ظرفیت زیستی خود را برداشت می کنیم. معاون رئیس جمهور با بیان این که قدرت تجدید پذیری در منابع وجود دارد، اما به شرط آن که از حد بازسازی خود عبور نکند، گفت: شدت مصرف انرژی در کشور ما متناسب با اقتصاد نیست و در بحث مصرف صحیح انرژی در نیروگاهها و صنعت کوتاهی کرده ایم. ابتکار اظهار داشت: دولت تدبیر و امید فضای آرامی را در عرصه اقتصادی کشور به وجود آورده و فعالان اقتصادی نیز برای حضور در میدان امیدوار شده اند. وی با بیان این که مباحث اقتصادی و زیست محیطی با یکدیگر پیوند خورده و یکی از برنامه های که رئیس جمهور از دوران تبلیغات ریاست جمهوری بر آن تاکید داشتند، اقتصاد سبز بود، اظهار داشت: دنیا اکنون به این سمت حرکت کرده و نمی توانیم جنگ و گریز میان توسعه و محیط زیست را ادامه دهیم. رئیس سازمان حفاظت محیط زیست کشور اظهار داشت: ما باید در برنامه های توسعه ای خود برداشت بی رویه از منابع پایه و آلودگی را حذف کنیم تا بتوانیم به اقتصادی پایدار برسیم.

با اداری بخش خصوصی وضعیت بهتری را در زمینه مصرف و بهرهوری شاهد باشیم. در ادامه این نشست، رئیس سازمان حفاظت محیط زیست کشور پس از شنیدن مسائل و مشکلات فعالان اقتصادی کرمان در زمینه زیست محیطی، اظهار داشت: میانگین جهانی در حفاظت



از منابع طبیعی و محیط زیستی ۲۰ درصد هر منطقه است که این میانگین در استان کرمان ۱۳ درصد است. معصومه اینتکار با بیان این که فعالیت های معدنی در چارچوب قوانین بلا مانع است، تصریح کرد: تنوع طبیعت ایران به سرعت در حال از بین رفتن است و در توسعه ای پایدار به مسأله ای عدالت فرانسلی و نگه داری منابع برای نسل های آینده تاکید شده است که

نشست رئیس سازمان محیط زیست کشور با فعالان اقتصادی کرمان به منظور بررسی و رفع مشکلات زیست محیطی در محل اتاق استان کرمان برگزار شد. به گزارش روابط عمومی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی استان کرمان، در این نشست که با حضور استاندار، نماینده مردم جیرفت در مجلس و معاونان استانداری همراه بود، نایب رئیس اتاق ایران در ابتدای این نشست خواستار تجدیدنظر در مالکیت آب و قانون جامع آب در شورای ملی آب و کشور شد و گفت: یکی از پایه های اصلی اقتصاد مقاومتی، حفظ منابع آبی است و کمبود آب، دغدغه اصلی استان کرمان است. محسن جلال پور، سپردن مالکیت آب به دولت را یکی از مشکلات کشور برشمرد و گفت: این مهم باعث به وجود آمدن فضایی شد که حراست از آب دشوارتر و سواستفاده از آن بیشتر شود و حفر ۴۰۰ هزار چاه غیرمجاز در کشور را به دنبال داشت. وی ادامه داد: اگر مالکیت آب در دست بخش خصوصی باشد، ارزش آن را بیشتر مشخص می کند و مالکان بهتر از آن استفاده و حراست می کنند. رئیس اتاق کرمان خواستار سپردن مالکیت آب به بخش خصوصی شد و با بیان این که این موضوع را در شورای ملی آب دنبال می کنیم، تصریح کرد: آبی که امروز در جنوب استان کرمان استفاده می شود می تواند ارزش بیشتری داشته باشد و بهرهوری بیشتری از آن انجام گیرد که امیدواریم

مقاله

بهمین پناهی
محمد اسعدی

بهاره دامن کشان



معرفی انواع ناهنجاری‌ها در درختان خرما تکثیر یافته به روش کشت بافت



تصویر شماره‌ی ۲- کوتولگی، رقم خلاص، بم، عزیزآباد.

۲. پیچیده شدن گل آذین
گل آذین‌ها به شکل بیج خورده و تعداد خوشه‌های گل کمی بر روی گل آذین قرار دارد. میوه‌ها اغلب پارتنوکارپ و عملکرد پایین است. (تصویر شماره‌ی ۳ و ۴)



تصویر شماره‌ی ۳- پیچیده شدن گل آذین، رقم برخی، جیرفت.



تصویر شماره‌ی ۴- پیچیده شدن گل آذین، رقم برخی، جیرفت.

۳- خمیدگی انتهایی
در این حالت برگ‌های مرئیستم انتهایی به حالت خوابیده قرار گرفته و به شکل افراشته و عمودی ظاهر نمی‌شوند. (تصویر شماره‌ی ۵)



تصویر شماره‌ی ۵- خمیدگی انتهایی، رقم برخی، جیرفت.

بروز نگرانی‌هایی در سیاست‌گذاران و بهره‌برداران مرتبط با این محصول شده است. بررسی‌های انجام‌شده نشان داده است که در حال حاضر ۳ گروه درختان کشت بافتی نخل خرما در کشور وجود دارند. تحقیقات انجام‌شده بر روی گروه اول که مراحل تکثیر و سازگاری خود را در خارج از کشور طی کرده و در سال ۱۳۶۴ وارد کشور شدند نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین ویژگی‌های رویشی و زایشی درختان حاصل از کشت بافت با درختان حاصل از پاجوش وجود ندارد، ولی در مورد گروه دوم که فقط مرحله‌ی تکثیر خود را در خارج از کشور گذرانده بودند و گروه سوم که هر دو مرحله‌ی تکثیر و سازگاری خود را داخل کشور سپری کرده بودند برخی ناهنجاری‌های رویشی و زایشی مشاهده گردید که با تحقیقات انجام‌شده تاکنون، به نظر می‌رسد نوع و درصد آن‌ها به رقم و شرایط به‌زراعی تولید وابسته بوده و در سنین اولیه بیش‌تر می‌باشد؛ به‌طوری‌که با افزایش سن درخت و رسیدن به سن پایدار تولید محصول، کاهش چشمگیری پیدا می‌کند و در نتیجه، احتمال دارد از نظر اقتصادی قابل صرف‌نظر کردن باشد.

ارقام خرما تکثیر شده از طریق کشت بافت:

تاکنون ارقام خرما برخی، گوش‌زایا، ابومعان، ابونارنجا، حیانی، شیشی، پیارم، جارویس نو، هلالی، نبات، سیف، خلاص، عجوه، خضراوی، زاهدی، فرد نو، فرد ماده از طریق کشت بافت تکثیر شده‌اند.

انواع ناهنجاری‌های مشاهده‌شده در درختان تکثیر شده به روش کشت بافت:

در بررسی وضعیت رویشی و زایشی نهال‌های تکثیر شده به روش کشت بافت، برخی ناهنجاری‌ها از جمله کوتولگی، خمیدگی انتهایی، پیچیده شدن گل آذین، رشد بیش از اندازه‌ی رویشی، سیاه‌سوخنگی، گوناگونی در رنگ برگچه، پدشکلی پاجوش، پاجوش نابجا، سفید شدن رنگ برگ، عدم تلقیح گل‌ها و تولید میوه‌های پارتنوکارپ، چند برچهای شدن، تأخیر در گل‌دهی و ناهم‌رسی در خوشه‌ی میوه، کاهش گل‌دهی و تولید میوه مشاهده شده است.

۱. کوتولگی
گیاهان کوتوله پس از گذشت ۴ تا ۵ سال از زمان کاشت در مزرعه کم‌تر از یک متر رشد می‌کنند، در حالیکه گیاهان نرمال به‌طور متوسط بیش‌تر از ۳ متر ارتفاع دارند. گاهی این کوتولگی در برگ‌های قدیمی‌تر مشاهده می‌گردد، در حالی‌که برگ‌های جوان رشد عادی دارند. کوتولگی باعث کاهش طول برگ می‌شود و اندازه‌ی برگچه‌ها را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. کاهش در ساختار برگ و اندازه‌ی سایه‌انداز، عملکرد برگ را تحت تأثیر قرار داده و موجب کاهش فتوسنتز شده، در نتیجه رشد را به میزان زیادی کاهش می‌دهد. کوتولگی همچنین باعث ضعف درختان خرما و کاهش تولید پاجوش می‌گردد. (تصویر شماره‌ی ۱ و ۲)



تصویر شماره‌ی ۱- کوتولگی، رقم برخی، جیرفت.

مقدمه

درخت خرما با نام علمی Phoenix dactylifera متعلق به خانواده‌ی Palmaceae می‌باشد. درخت خرما به چند روش قابل تکثیر است.

روش‌های تکثیر درخت خرما

الف- بذر:

تکثیر از طریق بذر (هسته) قدیمی‌ترین روش تکثیر نخل خرما بوده و تقریباً منشأ همه‌ی ارقام موجود در دنیا بذر است. تکثیر از طریق بذر در برنامه‌های تجاری تولید خرما روش منسوخ‌شده‌ای است زیرا:

- ۵۰ درصد نهال‌های حاصله نر و ۵۰ درصد ماده خواهند بود.
- طول دوره‌ی رویشی قبل از ثمردهی در نهال‌های بذری زیاد و حدود ۱۵-۱۰ سال می‌باشد.
- تشخیص نهال بذری نر از نهال بذری ماده به راحتی امکان‌پذیر نیست.

۴. تکثیر از طریق بذر عمدتاً توأم با ظهور صفات نامطلوب در گیاه جدید می‌باشد و کم‌تر از ۱۰ درصد از نهال‌های تولیدی دارای میوه با صفات مطلوب خواهند بود.

ب- پاجوش:

تکثیر از طریق پاجوش منجر به حفظ صفات و خصوصیات پایه‌ی مادری در گیاه جدید می‌گردد و در حال حاضر رایج‌ترین، مناسب‌ترین و ارزان‌ترین روش تکثیر نخل در دنیا است که توسط نخل‌کاران ایرانی در نخلستان‌ها انجام می‌شود.

ویژگی‌های پاجوش خوب:

۱. پایه‌ی مادری شاداب و سالم باشد.
۲. پاجوش باید جوان، در وضعیت رشد سریع و استوانه‌ای باشد.
۳. پاجوش بایستی ریشه‌دار باشد.
۴. توسط کارگران ماهر جداسازی شده باشد.
۵. محل قطع پاجوش باید کوچک، صاف و بدون ترک خوردگی باشد.
۶. هیچ‌گونه آلودگی به آفات و بیماری‌ها نداشته باشد.
۷. تعداد پاجوش‌های متصل به تنه‌ی مادری نباید زیاد باشد.
۸. وزن پاجوش بین ۱۰ تا ۲۵ کیلوگرم باشد.
۹. پاجوش بین ۵-۳ ساله باشد و قطر تنه‌ی آن ۲۰ تا ۳۵ سانتی‌متر باشد.

معایب تکثیر از طریق پاجوش:

- * تولید پاجوش در دوره کوتاهی از زندگی نخل صورت می‌گیرد.
- * درصد تلفات نسبتاً بالا و نیاز به آکاری مجدد دارد.
- * زمان نسبتاً طولانی جهت ثمردهی نیاز است.
- * عدم امکان تولید انبوه نهال.
- * نیاز به کارگر ماهر و مجرب جهت جداسازی از تنه‌ی مادری.
- * هزینه‌ی زیاد جداسازی.
- * انتشار آفات و بیماری‌ها.

ج- کشت بافت:

کشت بافت گیاهی عبارت از تکنیکی است برای تولید و تکثیر گیاه کامل از بخش‌هایی از سلول، بافت گیاه، ازدیاد انبوه، سریع هم‌گروه‌ها و همچنین ایجاد، نگهداری و توزیع هم‌گروه‌هایی که از نظر بیماری خاصی آزمون شده‌اند، ویژگی‌های بارز تکنیک کشت بافت شمرده می‌شوند. نیاز به حجم انبوه پاجوش برای اجرای برنامه‌های توسعه‌ای و همچنین ضرورت اصلاح و احیای نخلستان‌های خرما به‌عنوان دومین محصول مهم باغی کشور که در اثر جنگ تحمیلی و با شرایط خشکسالی از بین رفته یا خسارت دیده‌اند، موجب شد تا به‌جای تکثیر خرما به روش سنتی، استفاده از تکنیک کشت بافت مورد توجه قرار گیرد، ولی احتمال بروز تغییرات ژنتیکی و اپی‌ژنتیکی در نتایج حاصله در طی این فرایند وجود دارد که به‌ویژه در مورد ارقام تجاری از اهمیت بسیار بالایی برخوردار بوده و موجب

۴- رشد بیش از اندازه‌ی رویشی

در این وضعیت درخت بیش از حالت طبیعی برگ تولید می‌کند و انبوهی از برگ‌ها درخت را احاطه می‌کنند. (تصویر شماره ۶)



تصویر شماره ۶- رشد بیش از اندازه‌ی رویشی، رقم مجول، دارستان.

۵- گوناگونی در رنگ برگچه

برخی برگچه‌های یک برگ، دو رنگ (ایلق) می‌شوند. (تصویر شماره ۷)



تصویر شماره ۷- گوناگونی در رنگ برگچه، رقم برخی، امارات متحده عربی.

۶- سفید شدن رنگ برگ

برخی برگ‌های یک درخت رنگ‌پریده و سفیدرنگ می‌شوند. (تصویر شماره ۸)



تصویر شماره ۸- سفید شدن رنگ برگ، رقم ایونارنجا، بم، عزیزآباد.

۷- سیاه‌سوختگی

برگ‌های مریستم انتهایی به حالت سوخته و سیاه‌رنگ هستند.

۸- عدم تلقیح گل‌ها و تولید میوه‌های پارتوکارپ

بررسی‌های صورت‌گرفته گرده‌افشانی ناموفق و تشکیل میوه بسیار پایین را در درختان کشت بافتی برخی ارقام نشان می‌دهد. این نتایج در بررسی‌های ارقام کشت بافتی دیگر

نقاط دنیا نیز به چشم می‌خورد. در سال‌های اولیه‌ی ثمردهی درصد بالایی از میوه‌های پارتوکارپ به چشم می‌خورد. تولید این چنین میوه‌هایی باعث کاهش چشمگیری در میزان محصول می‌گردد. شاید این درختان در مقایسه با درختان حاصل از پاجوش به گرده‌افشانی سنگین‌تری نیاز دارند. احتمال قوی دارد که عدم تشکیل میوه در نهال‌های جوان کشت بافتی بنا به دلایل متعددی است که موجب کندی رشد لوله‌ی گرده در مراحل اولیه‌ی رشد میوه می‌گردند و احتمالاً سطوح بالای اسید آسیتزیک در این دوره نیز موجب تشدید این حالت می‌گردد. (تصویر شماره ۹)



تصویر شماره ۹- عدم تلقیح گل‌ها و تولید میوه‌های پارتوکارپ، رقم پیارم، ارزوئیه.

۹- چند برچه‌ای شدن

مادگی در خرما سه برچه‌ای است. بعد از عمل تلقیح معمولاً یکی از برچه‌ها رشد می‌نماید و به مرحله‌ی نهایی رشد می‌رسد. در مواردی که گل‌ها به هر دلیلی تلقیح نشوند، هر سه گل به میوه تبدیل می‌شود که به این حالت چند برچه‌ای شدن و یا پارتوکاری می‌گویند و عموماً در مرحله‌ی حبابوک ریزش می‌کند و در مواردی ممکن است تا پایان مرحله‌ی برداشت هم باقی بماند، اما میوه‌ها از وضعیت رشد و ظاهر مناسبی برخوردار نیستند. (تصویر شماره ۱۰)



تصویر شماره ۱۰- چند برچه‌ای شدن، رقم برخی، جیرفت.

۱۰- تأخیر در گل‌دهی

در این حالت گیاه چندین سال در وضعیت رشد رویشی باقی می‌ماند و با تأخیر وارد مرحله‌ی رشد زایشی می‌شود. (تصویر شماره ۱۱)



تصویر شماره ۱۱- تأخیر در گل‌دهی، رقم زاهدی، دارستان.

۱۱- ناهم‌رسی در خوشه‌ی میوه

در این خوشه‌ها برخی میوه‌ها به مرحله‌ی کامل رشد رسیده‌اند و برخی دیگر نارس و یا پارتوکارپ هستند. (تصویر شماره ۱۲)



تصویر شماره ۱۲- ناهم‌رسی در خوشه‌ی میوه، رقم خلاص، ارزوئیه.

۱۲- بدشکلی پاجوش، پاجوش نابجا

انبوهی از پاجوش‌های بد فرم و نابجا در اطراف درخت به چشم می‌خورد. (تصویر شماره ۱۳)



تصویر شماره ۱۳- بدشکلی پاجوش، پاجوش نابجا، رقم ایونارنجا، بم، عزیزآباد.

۱۳- آرایش برگچه‌ها بر روی برگ

چند مورد آرایش غیرعادی برگچه‌ها روی برگ در برخی ارقام کشت بافتی دیده شد. (تصویر شماره ۱۴)



تصویر شماره ۱۴- آرایش غیرعادی برگچه‌ها بر روی برگ، رقم خلاص، بم، عزیزآباد.

Al – Wasel, A.S.A.2000.Vegetative and fruiting comparison of tissue culture – derived and conventionally propagated date palm (Phoenix dactylifera L.) cv.Barhee trees.College of veterinary medicine and animal resources.King Faisal University Press, Saudi Arabia.

Hamad S.Al-Mazroui and Abdelouahhab Z.2007.morphological abnormalities in tissue culture driven date palm (phoenix dactylifera L.) Acta Hort 736:329-335.

H.H.Al-Kaabi and A.Zaid.2007.plant off-types in tissue culture derived date palm (phoenix dactylifera L.) Acta Hort 736:267-281.

منابع

پژمان، حسین. ۱۳۸۰. راهنمای خرما (کاشت، داشت و برداشت). نشر آموزش کشاورزی، ۲۶۶ صفحه
پیریک، آر.آل.ام. ۱۳۷۶. مبانی کشت بافت گیاهی. ترجمه: دکتر عبدالرضا باقری. چاپ اول. مشهد. انتشارات دانشگاه فردوسی. ۲۰۷ص.
حاجیان، س. ۱۳۸۸. ارزیابی ناهنجاری‌های ناشی از تکثیر نخل خرما به روش کشت بافت گیاهی در ایران. ششمین همایش ملی بیوتکنولوژی.
دامن‌کشان، بهاره. ۱۳۸۹. گزارش پژوهشی طرح بررسی نوع و میزان ناهنجاری‌های احتمالی در نخل‌های بارده کشت بافتی. موسسه‌ی خرما و میوه‌های گرمسیری کشور.

۱۴- کاهش گل‌دهی
در این حالت تعداد گل‌های کمی تلقیح شده و در نتیجه کاهش گل‌دهی، میوه‌ی کمی تولید می‌گردد. (تصویر شماره‌ی ۱۵)



تصویر شماره‌ی ۱۵- کاهش گل‌دهی، رقم مجول، شه‌داد.

مقاله

نکاتی برای مدیریت نخلستان‌های استان کرمان

احمد فرید

رئیس کمیته‌ی باغبانی
انجمن خرمای استان کرمان



- وجود نخلستان‌ها در کویر و مناطق بادخیز و وزش بادها و طوفان‌های گرد و غبار و خیابان‌های پرتردد ماشین‌الات سنگین باعث بروز کانون آلودگی کته گردآلود گردیده و اگر نخلستان به دقت تحت کنترل قرار نگیرد آفت کته گردآلود خرما خسارت سنگینی به نخلستان وارد می‌کند. بنابراین، با توجه به فعالیت کته و تعداد ۱۶ نسل در سال بهترین زمان ظهور روی میوه معمولاً اردیبهشت‌ماه است و تا شهریور فعالیت دارد. رعایت اصول صحیح زراعی و باغبانی در باغ‌ها میزبان آلودگی را تقلیل می‌دهد. آب‌پاشی به‌صورت لکه‌ای روی خوشه‌های آلوده و شست‌وشوی خوشه‌ها باعث از بین رفتن کانون آلودگی و کم‌کردن جمعیت تخم لارو و کته بالغ خواهد شد. مبارزه در ماه‌های اردیبهشت و خردادماه در دو نوبت با یکی از سموم کته‌کش اختصاصی سیترازین ۵درصد در هزار، تورک به نسبت ۵درصد در هزار، تترادیفون به نسبت دو در هزار و پلیکتران به نسبت ۵درصد در هزار باید کته را کنترل کرد.

البته پوشش خوشه‌ها در مرحله‌ی تبدیل به خارک با سبدهای حصیری مفید می‌باشد.

انجام گرده‌افشانی و هرس و برداشت خرما به‌صورت دستی و سنتی هزینه‌بر بوده، بنابراین از طریق وزارت جهاد کشاورزی، مکانیزاسیون دستگاه چندمنظوره وارد شده که البته قیمت آن گران است (۵۰۰ میلیون تومان) که یکصد و پنجاه میلیون تومان به‌صورت یارانه و بقیه از طریق پرداخت تسهیلات می‌توان در قالب تشکیل شرکت‌های مکانیزاسیون یا اتحادیه‌ها و تعاونی‌های تولید خریداری و برای اصلاح باغ‌ها و عملیات گرده‌افشانی و تکریب و برداشت به صورت مکانیزه عمل نمود. همچنین با دستگاه‌های ساده‌ی گرده‌افشان که در سال‌های متعددی در نخلستان‌های جیرفت با استفاده از یک پمپ با دو لوله و اتصالات آلومینیومی و پمپ گرده‌هساله درختان گرده‌افشانی و کمک به سرعت گرده‌افشانی و نیروی انسانی و کاهش هزینه‌های استفاده نمود که آموزش‌های لازم با تشکیل کارگاه‌های آموزشی و بازدید عینی و عملی در مرکز آموزشی کشاورزی جنوب استان کرمان امکان‌پذیر می‌باشد.

- رسانیدن میوه‌ی خرما به روش انجماد با توجه خشکیدگی خوشه‌ی خرما و با تهیه‌ی شناسنامه‌ی قطعات باغ‌ها با توجه به سن و سال کاشت و به‌عنوان پیشگیری از بروز خسارات که معمولاً در درختان با سن پایین شدت بیشتری است، قبل از بروز خسارت خشکیدگی میوه و چروکیدگی آن باید خوشه‌های خرما در مرحله‌ی خارک که نوک آن‌ها خال‌دار شده است برداشت و در کیسه‌ی پلاستیکی و در داخل جعبه‌ی مادر کارتن قرار داده و...

گیاهی خرما) در محل نوارهای آبیاری می‌تواند موثر باشد و از تبخیر و رشد علف‌های هرز جلوگیری می‌کند. ترجیحاً نیاز به پاشش در تمام سطح دورینه درخت نیست؛ چون به صورت قطره‌ای آبیاری می‌شود و سطح خیس کم است و تنها در محل قطره‌چکان‌ها و ریزش آب مفید است که می‌توان به‌صورت متراکم پاشش مالتج و کاشت چهار دانه ذرت علوفه‌ای به‌صورت به‌علاوه (+) در اطراف درخت یا کاشت بونجه و شیدر برسیم در محل نوارهای آبیاری کمک بیش‌تری به درختان در تعدیل دما نمود. چون بافت خاک اغلب مناطق از مواد آلی بسیار فقیر و فاقد مواد آلی می‌باشد، کاشت بونجه در تقویت خاک و فعالیت میکروارگانیسم‌ها و باکتری‌ها در خاک کمک می‌کند و از طرفی با نگهداری تعدادی دام سبک و سنگین (گاو شیری و یا پرواری) می‌تواند از علوفه‌های تولیدی استفاده بهینه نمود و تولید شیر و گوشت مورد نیاز افراد شاغل در نخلستان را تأمین کند.

- حذف بوته‌های شور عمدتاً از خانواده‌ی Salsula و خارج نمودن آنها از نخلستان و به‌دور از نخلستان در جای مخصوص با حفر چاله یا گودال به منظور سوزاندن، کمک می‌کند به عدم شور شدن زمین.
- حذف تنه‌جوش‌های خرما هرس برگ و دم‌برگ و لیف‌ها و برگ‌های خشک‌شده هرساله که حجم قابل توجهی از ضایعات اندام گیاهی بوده و بهترین روش تبدیل این بقایا به کود گیاهی کمپوست با احداث یک چاله در محل مناسب در داخل نخلستان و جمع‌آوری آن‌ها از نخلستان و تخلیه در کنار چاله و با دستگاه خردکن شاخ و برگ خرما که معمولاً در کشور وارد می‌شود و وجود دارد، آن‌ها را خرد و در چاله انباشته با اضافه کردن کود اوره و آبیاری به مدت یک‌سال پوسیده و به‌عنوان کمپوست کود گیاهی مخلوط با کود حیوانی پوسیده و در تغذیه‌ی نخلستان استفاده کرد، با این عمل بهداشت باغ حفظ شده و عملیات تردد ماشین‌الات (تراکتور) به‌راحتی انجام می‌شود و از بقایای درخت به‌جای سوزاندن که مضر است و باید تبدیل و مورد استفاده قرار گیرند هرچند که میتوان از بقایای درخت در صنعت استفاده و از آن‌ها کاغذ و نئوپان و سایر تولیدات استفاده کرد و اگر بقایای گیاهی در نخلستان پراکنده شوند باعث فعالیت کانون جوندگان مضر به‌خصوص موش ورامین خواهد شد.

- به‌هیچ‌وجه از کودهای شیمیایی استفاده نشود و تنها با کودهای حیوانی گاوی پوسیده و حداقل (۲۵-۳۰) کیلوگرم در محل آبیاری پاشیده و مورد استفاده درخت قرار گیرد و به منظور تقویت درخت و ایجاد مقاومت در ریزش میوه استفاده از محلول پاشی ۱۵ گرم در لیتر نیتراکلسیم به‌همراه ۱۰ گرم در لیتر سولفات پتاسیم در عدم ریزش میوه موثر است.

هرساله کاهش رطوبت نسبی هوا و افزایش دما و وزش بادهای گرم و خشک باعث بروز عارضه‌ی خشکیدگی خوشه‌ی خرما در مناطق خرماخیز استان شده و ارقام خرما به‌خصوص رقم مضافتی به‌شدت دچار خسارت می‌گردد. این شدت عارضه‌ی خشکیدگی در باغ‌های دارای درختان با سن بالا و بلند به‌مراتب کم‌تر از نخلستان‌های جوان و درختان کوتاه می‌باشد. به‌زعم بنده، عارضه‌ی بروز خشکیدگی خوشه تحت تأثیر پدیده‌ی خشکسالی حاکم بر منطقه طی سال‌های گذشته با تغییرات اقلیمی و کاهش بارندگی و رطوبت نسبی تحت تأثیر قرار گرفته، بنابراین باید با اعمال مدیریت در نخلستان باعث کاهش بروز خسارت با بهبود مسائل به‌زراعی شد.

- به منظور کاهش شدت وزش بادهای گرم و حتی سرد و قرار گرفتن مناطق خرماخیز در کویر و وزش طوفان‌های گرد و غبار و بادهای گرم و لوار باید در اطراف باغ‌های نخل با رعایت فاصله‌ی یک خیابان ۶متری در اطراف نخلستان نسبت به کاشت یک ردیف درخت خرمای نر یا ماده به فاصله‌ی هر درخت نر ۳متر و درخت ماده هر ۴متر به‌صورت یک نوار طولی در اطراف تمام نخلستان اقدام کرد؛ با توجه به نیاز گرده‌ی خرما که در حال حاضر در اکثر نخلستان‌ها کمبود درخت نر و گرده‌ی می‌باشد و تأمین گرده از سایر مناطق درست نبوده و امکان انتقال آفات و بیماری‌ها به همراه دارد، بنابراین، باید از پاجوش‌های موجود در باغ در فصل مناسب کاشت استفاده کرد که معمولاً از خرداد تا مهرماه، بهترین زمان کاشت توصیه می‌شود. کاشت پاجوش خرمای نر یا ماده، در فواصل ماه‌های خرداد تا شهریورماه دارای درصد گیرایی بسیار بالا می‌باشد که هم نیاز گرده‌ی سالم باغ تأمین می‌شود و هم این‌که به‌عنوان یک درخت مثمر دارای بهره‌ی اقتصادی می‌باشد و در امر کاهش خسارت ناشی از وزش باد و طوفان کمک می‌کند. البته کاشت درختان بادشکن بومی کنار با احداث خزانه و تولید نهال و کاشت یک نوار نر به‌صورت متراکم توصیه می‌گردد. به‌خصوص کاشت یک ردیف علوفه‌ی سورگم متراکم به‌صورت یک ردیف در اطراف نخلستان در اواخر فروردین و نگهداری تا پایان شهریور بی‌تأثیر نبوده و به‌عنوان علوفه می‌تواند مورد تغذیه‌ی دام قرار گیرد.

- با توجه به محدودیت‌های آبی و بحران آب در منطقه و ادامه‌ی پدیده‌ی خشکسالی، مصرف بهینه‌ی آب و استفاده از تکنولوژی سیستم آبیاری تحت فشار و تبدیل سیستم نخلستان‌ها به آبیاری تحت فشار و عدم استفاده از آبیاری غرقابی و صرفه‌جویی در مصرف آب و حفظ و توسعه‌ی باغ‌ها با مدیریت مصرف بهینه، یکی از بهترین روش‌های حفظ باغ‌های خرما در منطقه می‌باشد که در روش آبیاری تحت فشار بابلر مناسب‌ترین است. پاشش مالتج (بقایای خاک اره و اندام

مقاله



رضا دامغانی
محقق گیاه پزشکی

کاربرد موضعی حشره کش «ایمیداکلوپرید» از طریق ریشه علیه زنجبر خرما

عطف به مفاد صورت جلسه کارگروه پژوهشی - اجرایی خرما در محل فرمانداری بم در مورخ ۹۱/۱۱/۲۸ رضا دامغانی جهت تکمیل تحقیقات در سال ۹۲ در نخلستان صنایع بم-خرما و به طور پراکنده در چند نخلستان دیگر، به تیمار درختان با روش جدید تحت عنوان «کاربرد موضعی حشره کش ایمیداکلوپرید از طریق ریشه علیه زنجبر خرما» اقدام کرد که نتایج کنترلی آن درختان بوده و در برخی تیمارها با یک نوبت کاربرد، جمعیت زنجبر که مدت ۲ سال و حتی بیشتر، کنترل رضایت بخشی داشت. تحقیقات تکمیلی در این زمینه ادامه دارد، ولی وی با توجه به نتایج به دست آمده و با احتراز از هرگونه افراط و تفریط، اثرات روش های فعلی و روش جدید را در کاربردهای مختلف، مقایسه کرده و نتایج آن را در ۲۸ بند به شرح زیر به انجمن خرمای استان کرمان «تمایندگی بم» ارسال نموده است.

۱. روش کاربرد موضعی سم سیستمیک در خاک پیرامون طوقه خرما در ادامه متن، «روش جدید» نامیده می شود. این روش بسیار ساده است و به تجهیزات مخصوص نیاز ندارد. می توان سم را به میزان لازم در سطحی با آب رقیق کرده و در خاک اطراف قاعده تنه به کار برد. در صورتی که نخلستان بزرگ باشد می توان محلول سم را در داخل تانکر تهیه و برای هر درخت میزان محلول سمی مورد نیاز را برداشته و استفاده کرد.

۲. در روش جدید قطرات سم در هوا پخش نمی گردد و بدن کارگران آغشته به محلول سم نمی شود و بنابراین مسمومیت تنفسی، گوارشی و تماسی را به دنبال ندارد. در حالی که در سم پاشی ها، به خصوص سم پاشی زمینی، همه این خطرات کم و بیش وجود دارد.

۳. در روش جدید به دلیل عدم سم پاشی، پرندگان و بندپایان مفید مثل عنکبوت ها، بالئوری ها، کششوزک ها و شیخک ها (مانتیس) که در تاج درختان زندگی می کنند در تماس با سم نبوده و مصون باقی می مانند. اما سم پاشی تاج درختان تلفات جدی به این موجودات وارد می نماید. به طور کلی بعد از سم پاشی ها بعضی حشرات کم خسارت همچون سیرداران و سفید بالک ها به دلیل کشته شدن دشمنان طبیعی بلامنازع تکثیر نموده و خسارت را می شوند.

۴. در روش جدید فقط خاک اطراف تنه آن هم به صورت موضعی سم را دریافت می کند و قسمت اعظم خاک سمی نمی شود. سم توسط ریشه ها جذب و آن موضع سم پاک می گردد. پس از مدت کوتاهی جمعیت موجودات زنده خاک در قسمت مورد تیمار وضعیت عادی پیدا می کند. در ضمن سطح سفره آب زیرزمینی هم در بم بسیار پایین و امکان نفوذ عمقی ترکیب نیست. میزان بارندگی سالیانه هم در آمار طولانی مدت کم تر از ۵۰ میلی متر در سال است.

۵. در روش جدید سرعت بالای باد مزاحمتی برای اجرای عملیات مبارزه ایجاد نمی کند. در حالی که در روش سم پاشی هوایی به ویژه بادهایی که سرعت آن ها بیش از ۲۵ کیلومتر در ساعت است، عملیات مبارزه مختل شده، باعث دریفت و هدر رفتن سم می گردد که این مشکل در سم پاشی زمینی هم وجود دارد. بر همین اساس است که حتی عملیات انجام شده در یک روز معین گاهی تلفات ۹۵ درصدی و در ساعاتی تلفات ۷۰ درصدی از آن به دنبال دارد. بنابراین، در شرایط نامساعد جوی نمی توان اقدام به مبارزه نمود و تحت چنین شرایطی بخش قابل توجهی از فرصت مناسب مبارزه از دست می رود. البته باید اذعان کرد که سرعت عملیات مبارزه در سم پاشی هوایی بسیار بالا است، اما در روش جدید با تاکید بر سه عامل سیستم خرده مالکی باغ داری منطقه که هر باغ دار در نخلستان خود مبارزه را انجام می دهد و نیز طولانی بودن دوره پیشگیری و اجتناب از کشتار عمومی موجودات زنده، نتایج منطقی تری به دنبال دارد.

۶. در روش جدید افزایش دمای هوا و بارندگی مانع از تاثیر مطلوب حشره کش نمی شود. امکان اجرای شبانه این روش وجود دارد و حتی به دلیل عدم اصابت نور خورشید در شب به محلول سم و

در نتیجه جلوگیری از تجزیه نوری، باعث افزایش اثر حشره کش نیز می گردد. در حالی که در سم پاشی افزایش دما (به ویژه بالاتر از ۳۰ درجه سانتی گراد) باعث کاهش زاندمان سم پاشی شده و گاهی اوقات ابر سم ایجاد شده توسط هواپیما روی برگ ها نشست و به سمت بالا حرکت می کند. کم بودن رطوبت نسبی هوا در این منطقه کویری عامل منفی دیگری برای عملیات سم پاشی است.

۷. در روش جدید سم سیستمیک به درون گیاه رفته و بنابراین از تابش نور، بارندگی و نوسانات حرارتی که از عوامل تجزیه کننده سم می باشد محفوظ است. لذا دوام بیش تری داشته و مدت طولانی تری درخت را از خسارت زنجبر حفظ می کند.

۸. در روش جدید ریشه ها سم را جذب و توسط آوندها به تمام برگ های تاج درخت می رسانند. ترکیب سمی در داخل برگ های درخت علیه زنجبر ایفای نقش می نماید. تراکم درختان نخلستان، اختلالی در امر مبارزه ایجاد نمی کند و این یافته جدید در شرایط موجود که بسیاری باغ های منطقه فاصله درختان کم و برگ ها تداخل دارند و همچنین درختان مترکم با جوش دار، نویدبخش روشی موثر و قاطع است. با عنایت به زیست شناسی این حشره که تمام مراحل زندگی روی میزبان همیشه سبز خود یعنی خرما به سر می برد با اعمال دوره پیشگیری طولانی مدت کنترل می شود. در حالی که سم پاشی درختان در نخلستان های مترکم و به ویژه درختانی که با جوش دارند به بعضی برگ ها محلول سم نمی رسد و درصدی از جمعیت آفت زنده مانده و به تغذیه و تکثیر خود ادامه می دهند.

۹. درختان تیمار شده با کاربرد خاکی به مدت چند ماه از خسارت زنجبر مضمون می شوند و این به دلیل ایجاد حالت پیشگیری است که درختان ترین مزیت کاربرد خاکی است. در حالی که درختانی که با سموم تماسی سم پاشی می شوند، حداکثر پنج روز بعد مجدداً توسط زنجبرهای بال دار مهاجر مورد حمله قرار می گیرند. یعنی این روش فاقد خاصیت پیشگیری است.

۱۰. به دلیل خانه باغ بودن شهر بم، پراکندگی درختان زیاد و ارتفاع درختان نیز متفاوت است. ترشح عسلک فراوان توسط حشره حتی امکان استفاده از سایه درختان خرما نیز در تابستان گرم از مردم سلب می نماید. امکان توقف خودرو و خشک کردن لباس در هوای آزاد وجود ندارد و ترشح عسلک روی موزاییک فرش حیاط خانه ها نیز کلافه کننده است. در زمان برداشت نیز عسلک روی میوه ها، ضمن کاهش کیفیت، عملیات برداشت و بسته بندی میوه ها را مشکل می نماید که معمولاً در چین آخر بیش تر می شود. در روش جدید با توقف کامل ترشح عسلک این محدودیت ها برطرف می گردد.

۱۱. در شرایط غیر عادی پس از زلزله ای بم و در فقدان بسیاری از کشاورزان ماهر و نیز مهاجرت تعدادی از مردم، درختان آن ها مستمراً نظارت نمی شود و این درختان خرمای رها شده نیز، زمینه تکثیر آفت را فراهم کرده است. اما درختانی که با روش جدید تیمار می شوند با وجود هزاران زنجبر بال دار در درختان مجاور، هیچ آسیبی به دلیل ایجاد حالت پیشگیری به آن ها نمی رسد. یعنی در این روش زحمات و هزینه هایی که صرف مبارزه شده هدر نمی رود. در حالی که در روش سم پاشی چنین نیست. از طرفی با توجه به قانون ممنوعیت سم پاشی هوایی در مناطق مسکونی، و قبول این واقعیت که برخی نخل داران برای مبارزه با آفت سپه انگاری می کنند، تحت این شرایط، باغ دارانی که از روش جدید استفاده می کنند درختان شان از

خسارت محفوظ می ماند اما آن هایی که اقدام به سم پاشی می کنند متضرر می شوند؛ زیرا مدت کوتاهی پس از سم پاشی درختان شان توسط زنجبرهای بال دار مجدداً آلوده می شود و هزینه های این مبارزه شیمیایی هدر می رود.

۱۲. درختان خرمایی که در معابر عمومی قرار دارند با روش جدید تیمار شده و کانون تکثیر و ادامه آلودگی نخواهند بود. با عاری شدن آن ها از زنجبر جنبه ی زینتی و سرسبزی آن ها افزون خواهد شد.

۱۳. درختان خرمای آلوده موجود در پارک ها و باغ رستوران ها که از سایه انداز آن ها برای نشستن استفاده می شود، با ترشح عسلک مضطرب جدی می شود بهره برداری از این اماکن به وجود می آید. تیمار کردن درختان به روش جدید مشکل را برطرف می کند.

۱۴. اولین ویژگی درختان کاربرد خاکی سم سیستمیک علیه زنجبر، امکان تنظیم زمان مناسب کاربرد می باشد، به طوری که باقی مانده سم در میوه ها به حد مجاز تقلیل یابد و حتی به صفر برسد. از برداشت خرما تا رسیدن محصول سال بعد، یکسال فاصله زمانی است در حالی که با مقادیر توصیه شده پس از ۶ تا ۱۰ ماه باقی مانده سم به صفر می رسد. در بسیاری از نباتات امکان سپری شدن دوره کارنس این سم فراهم نیست.

۱۵. دومین ویژگی درختان روش جدید، تناسب شیوهی کاربرد موضعی و سیستم ریشه ای نخل است. خرما درختی تک لپه ای است. در قسمت قاعده تنه صدها و هزاران ریشه ای مشابه که قطر یکسانی دارند در زیر خاک به طوقه وصل می شوند. بنابراین، در این ناحیه ریشه ها بسیار مترکم و به طور معمول ۲ تا ۳ متر در خاک نفوذ عمقی هم دارند، سم هم به خوبی از ریشه ها جذب می شود. بنابراین، همین محدوده برای جذب سم کافی است و نیاز به سمی نمودن تمام خاک نیست. یعنی می توان سم را در سطح کوچکی از خاک و حتی به صورت چالکود به کار برد. لذا در کاربرد خاکی برای خرما فقط بخش کوچکی از خاک هدف تیمار سم بوده و به قسمت اعظم خاک سمی وارد نشده، موجودات زنده ی خاک آسیب نمی بینند. در حالی که در بسیاری درختان مسن دولپه ای در محل طوقه ریشه ها قفقور، خشبی و چوب پنبه ای بوده و قابلیت جذب ندارند و نمی توان به صورت موضعی روش کاربرد خاکی را برای آن ها اجرا کرد.

۱۶. سومین ویژگی درختان سم مورد نظر، تاثیر فوق العاده اش علیه زنجبر خرما و ممانعت از تغذیه و مهم تر از آن، تخم گذاری حشره می باشد. در حالی که علیه بعضی خانواده های حشرات موثر نیست، همچنین مقادیری از باقی مانده ی آن در میوه ها که مصرف آن برای انسان مجاز اعلام شده، برای زنجبر مهلک می باشد. به عبارت دیگر، به نوعی خاصیت انتخابی دارد. از طرف دیگر، در نمونه هایی که هم زمان جهت تعیین باقی مانده ی سم به آزمایشگاه ارسال نمودیم، مقدار باقی مانده ی سم در میوه ها کم تر از برگ ها بود. کم تر بودن میزان سم در میوه ها به نفع انسان - که مصرف کننده میوه خرماست - می باشد و بر علیه زنجبر خرماست که بر روی برگ درخت خرما استقرار دارد.

۱۷. یک نوبت تیمار خاکی با سم مورد نظر، با توجه به این که درختان عاری از زنجبر کشته شده و از تخم ریزی زنجبرهای ماده جلوگیری می کند (یعنی نسل بعد هم درختان عاری از زنجبر خواهند بود) معادل ۴ نوبت سم پاشی با سموم تماسی درخت را در مقابل زنجبر محافظت می نماید و لذا می توان نتیجه گرفت میزان ماده ی موثره ای که در روش جدید، جهت محافظت کامل یک درخت خرما علیه زنجبر در طول یکسال مورد نیاز

برای آن‌ها منتفی است، قابلیت کاربرد دارد.
۲۴. با اجرای روش جدید و عاری شدن درختان از زنجرك، فرآورده‌های حاصل از فتوسنتز در گیاه حفظ شده و نتیجه‌ی آن برگ‌های سالم و تاج قوی درخت، افزایش وزن و کیفیت محصول و همچنین مقاومت بیشتر درخت جهت مقابله با سرمای زمستان و گرمای شدید تابستان است که در نهایت باعث دلگرمی کشاورزان و افزایش توان مالی آن‌ها می‌گردد و در واقع، فلسفه‌ی تاسیس ادارات و موسسات تحقیقاتی و اجرایی و صرف بودجه‌ها، ارابه‌ی راهکار مناسب به کشاورزان جهت کاهش چنین خساراتی می‌باشد؛ در غیر این صورت عملکرد منفی خواهند داشت.

۲۵. در بیشتر باغ‌های منطقه علاوه بر درختان خرما، گیاهان دیگری نیز وجود دارد (کشت توام) به‌واسطه‌ی توقف عسلک از درختان خرما تیمار شده با روش جدید، درختانی همچون مرکبات، انار، انگور و... و نیز سبزی‌ها و گیاهان علوفه‌ای که در مجاورت نخیل قرار دارند، آغشته به عسلک نشده و از پیامدهای بد آن مثل زردی و ریزش برگ‌ها نجات پیدا می‌کنند.

۲۶. از روش جدید می‌توان در تناوب مبارزه‌ی شیمیایی علیه زنجرك استفاده برد، در شرایط معمولی پس از صدور مجوز حداکثر هر ۳ تا ۵ سال یک نوبت آن هم در وضعیت کاملا طفیانی می‌توان از این روش استفاده کرد. کاربرد همه‌ساله‌ی این ترکیب به هیچ‌وجه توصیه نمی‌گردد. گذراندن دوره‌ی آموزش جهت استفاده‌ی منطقی از این شیوه‌ی حساس و دقیق، به دلیل ابعاد مختلف آن الزامی است

۲۷. روش جدید قابلیت تلفیق با سایر روش‌های مبارزه، همچون صفحات چسبیده و هرس را نیز دارد که در راستای راهبرد کاهش مصرف سم می‌باشد. در این متد به دلیل مصرف موضعی سم، حمایت از دشمنان طبیعی را نیز عملاً به همراه خود دارد، در حالی که در سم‌پاشی‌ها تلفات سنگینی به دشمنان طبیعی وارد می‌آید.

۲۸. در بیم معمولاً میوه‌ی درختان مضافتی در مرحله‌ی رطب برداشت می‌شود و پس از بسته‌بندی، قسمت عمده‌ی آن وارد سردخانه‌ها شده و چند ماه بعد روانه‌ی بازار می‌گردد. طی این مدت نیز در صورت وجود سم، پروسه‌ی تجزیه‌ی آن ادامه می‌یابد که این موضوع نیز از دیگر رویکردهای مطلوب این روش مبارزه است.

در خاتمه یادآور می‌شوم هدف از احصای مزایای این روش، بررسی امکان ارتقای کنترل آفت و کاهش پیامدهای سوء مبارزه‌ی شیمیایی است. گرچه کاربرد بی‌برنامه، ناهماهنگ و خودسرانه‌ی همین روش نیز می‌تواند نتایج نامطلوبی به دنبال داشته باشد. از طرفی این ایده‌ی نو، حاصل سال‌ها تلاش، تحقیق و تفکر و حاوی یافته‌هایی مفید می‌باشد. تجربیات بشری باید حفظ شود، تا در زمان مقتضی مورد استفاده قرار گیرد. با توفیق الهی، این پژوهش برای ایران جدید می‌باشد، در بعد تلفیق روش‌ها و امکان توسعه‌ی روش‌های کاربردی آن نیز برای اولین بار در جهان مورد توجه قرار گرفته است. ابعاد گوناگون این روش مشتمل بر جنبه‌هایی است که به عنوان یک دستاورد نویدبخش در علوم دفع آفات و اکولوژی می‌تواند ضمن طی نمودن مسیر تکاملی خود، منفعت اقتصادی و اجرایی زیادی هم داشته باشد. به‌علاوه بالقوه راهبرد دپا پژوهش کاربردی و پایان‌نامه‌ی علمی را پایه‌گذاری کند.

منابع مورد استفاده:

۱. دامغانی، رضا، ۱۳۸۲، بررسی تأثیر حشره‌کش سیستمیک ایمیداکلوپرید در کنترل زنجرك خرما، مقالات نهمین همایش تخصصی خرما، صفحات ۴۹-۵۱
۲. دامغانی، رضا، ۱۳۹۱، بررسی‌های تکمیلی با تأکید بر سطوح و روش‌های مختلف کاربرد ایمیداکلوپرید علیه زنجرك خرما، نشریه‌ی طلوع بیم، صفحات ۳ و ۴، شماره‌ی ۹۵
۳. دامغانی، رضا، ۱۳۹۳، مزایای کاربرد موضعی حشره‌کش ایمیداکلوپرید در خاک علیه زنجرك خرما، نشریه‌ی طلوع بیم، صفحات ۲ و ۳، شماره‌ی ۱۱۵

همه‌ساله شاهد طغیان آفت هستیم و این موضوع یکی از دلایل ناکارآمدی سم‌پاشی‌ها در سنوات اخیر می‌باشد. پایین بودن کیفیت سموم موجود در بازار نیز از دیگر نقایص مبارزه‌ی شیمیایی است.



می‌باشد، بیش‌تر از روش سم‌پاشی زمینی که هم‌اکنون در بیم استفاده می‌شود نیست و با لحاظ نمودن بیوماس بالا در یک هکتار نخلستان توجیه دارد. هرچند که تحقیقاتی جهت کاهش سم مصرف در حال اجرا می‌باشد.

۲۰. در حال حاضر، فرمولاسیون‌های مختلف این ترکیب در بسیاری از کشورهای پیشرفته و علیه آفات گوناگون مصرف می‌شود. در کشور ما نیز در فهرست سموم مجاز است و به‌ویژه علیه آفات مرکبات، پسته، توتون و... مجوز دارد.

۲۱. ترکیب مورد نظر به راحتی در فروشگاه‌های مناطق مختلف کشور به فروش می‌رسد و برچسب روی آن دوره‌ی کارنس سم را سه هفته درج نموده است اما متأسفانه گاهی محصولات سبزی و صیفی هم با این ترکیب سم‌پاشی و روانه‌ی بازار می‌گردد و هیچ‌گونه واکنشی هم از سوی مسئولان مشاهده نمی‌شود. حال این سوال مطرح می‌شود چرا حتی با کاربرد آزمایشی این سم روی آفت طفیانی زنجرك خرما قهرآمیز برخورد می‌شود؛ در حالی که همان‌طور که ذکر شد با توجه به مجموعه‌ی ویژگی‌های مطلوب در روش کاربرد خاکی، حتی امکان تولید میوه‌ی عاری از سم فراهم است.

۲۲. در کاربرد خاکی علاوه بر کنترل قطعی زنجرك خرما، سم به‌کاررفته در کاهش خسارت برخی دیگر از آفات نخل موثر است و از این منظر هم باعث ارتقای وجاهت این روش مبارزه شده و کمکی در راستای کاهش تعداد تیمار شیمیایی و نیز افزایش سلامت درختان و محصول می‌باشد که در مقالهی مورد نظر اشاراتی وجود دارد.

۲۳. با اجرای روش جدید، عاری نمودن پاجوش‌های آلوده از زنجرك، به‌ویژه در ارقامی که ارزش اقتصادی بالایی دارند (همچون پاجوش پیارم) قابل تحقق است. همچنین نخلستان‌های جوانی که درختان آن‌ها به سن باردهی نرسیده‌اند و نیز پایه‌های تر که فاقد میوه‌اند و بحث باقی‌مانده‌ی سموم

۱۸. طبق مطالب بندهای ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ و ۱۷ برخلاف برخی اظهارنظرهای بی‌اساس، روش جدید در واقع مبارزه‌ی شیمیایی هدفمند و هدایت‌شده است که این شیوه مورد توجه علاقه‌مندان به محیط زیست است. یعنی در شرایطی که ناگزیر به استفاده از سم هستیم چنین کاربردی مورد تأیید می‌باشد. ترکیب سمی بدون آسیب زدن به موجودات زنده‌ی مفید روی تاج درخت، به صورت موضعی از منطقه‌ی ریزوسفر زیر طوقه توسط ریشه‌ها جذب، درون گیاه گردش نموده و نقش حفاظت درخت را در مقابل زنجرك ایفا می‌نماید و تا وقت برداشت هم میوه‌ها عاری از سم خواهند شد. توسط بخش خصوصی میوه‌های درختان تیمار شده، در چین اول و دوم به آلمان ارسال شد و گواهی صادر، عاری بودن میوه‌های خرما از سم را تأیید کرد.

۱۹. در روش جدید، مسمومیت سیستمیک درون گیاه ایجاد می‌شود و مندی است که در واقع گیاه برای تغذیه و تخم‌گذاری زنجرك نامطلوب می‌شود و این پدیده نشان‌دهنده‌ی مفهوم پیشگیری از آفات در عالم گیاهی است، در حالی که در سم‌پاشی با سموم تماسی، فقط زنجرك‌هایی که محلول سمی به آن‌ها اصابت می‌کند می‌میرند. باعنایت به زیست‌شناسی خاص زنجرك و طولانی بودن دوره‌ی زمانی تفریح تخم‌ها، پوره‌هایی که مدتی پس از سم‌پاشی از تخم خارج می‌شوند و همچنین زنجرك‌های بال‌دار مهاجر آسیب نمی‌بینند و به هر حال درصدی از جمعیت زنده باقی مانده و با توجه به تعداد تخم زیادی که هر زنجرك ماده می‌گذارد و از طرفی کشته شدن دشمنان طبیعی و بندپایان مفید، حین سم‌پاشی، باعث می‌شود که جمعیت باقی‌مانده بلامنازع تکثیر نماید و در نتیجه

یادداشت



عباس مهرزاد
رئیس کمیته‌ی سم و کود کمیسیون کشاورزی اتاق کرمان

سم‌پاشی هوایی علیه زنجره‌ی خرما در شهرستان‌های بم و نماشیر؛ آری یا خیر



چندی است که مسئولان محترم وزارت جهاد کشاورزی و سازمان جهاد کشاورزی کرمان به بهانه‌ی خطرات زیست‌محیطی سم‌پاشی هوایی علیه زنجره‌ی خرما، آن را تعطیل و سفارش به سم‌پاشی زمینی کرده‌اند. ضمن احترام به دیدگاه این بزرگواران و اذعان به این‌که برای برخی از آفات خرما، سم‌پاشی هوایی بی‌نتیجه است، لازم دیدم که پس از ورود به صحبت اصلی، پیشینه‌ی کاری خود را برای پیش‌رو روشن شدن افکار خوانندگان گرامی به آگاهی برسانم.

۱. اینجانب زاده‌ی شهرستان بم هستم و به قول معروف، با خرما بزرگ شده‌ام.
۲. به مدت ۲۸ سال از عمر خدمات دولتی خود را در دو استان خرماخیز سیستان و بلوچستان و کرمان سپری کرده و مستقیم و غیرمستقیم با خرما و آفات آن سروکار داشته‌ام.
۳. بیش از ۱۳ سال به عنوان مسئول حفظ نباتات و کلینیک شهرستان بم، دغدغه‌ی اصلی‌ام چگونگی مدیریت زنجره‌ی خرما بود.
۴. جالب آن‌که کم‌تر از یک‌ماه پس از استخدام، نخستین ماموریت اینجانب حدود بیست‌روز مشارکت در سم‌پاشی هوایی نخیلات، علیه زنجره و گرم میوه‌خوار خرما در شهرستان‌های ایرانشهر، چابهار و سراوان بود. در زمینه‌ی کارهایی که در شهرستان بم انجام شد، خوب است یادی کنیم از روان‌شاد محمدعلی هادی‌زاده، تکنیسین علاقه‌مند و ورزیده‌ی حفظ نباتات که در پنج‌سال نخست خدمت اینجانب در شهرستان بم، بار اصلی آماربرداری از زندگی آفت را بر دوش کشید و در زلزله‌ی بم به رحمت ایزدی پیوست. در ادامه، با تکمیل نیروی فنی حفظ نباتات آقایان مهندسان عبدالرضا جزینی‌زاده، محمدحسین فرخی، غلامرضا بهرامی و در رأس آنان آقای مهندس محمدحسین آهنگران، کار میدانی بر روی زنجره و سایر آفات

خرما را ادامه داده و در این راستا کمک فراوانی کردند. حاصل این تلاش‌های فنی معتبر و مقاله‌های کاربردی در مورد زنجره، سوسک شاخ‌دار، گرم میوه‌خوار، کنه‌ی تارتن خرما، موش ورامین و نیز مقاله‌هایی که در دیگر زمینه‌ها مانند سن گندم و... بود. کار تا بدان‌جا پیش رفت که دیدگاه‌ها و پیشنهادهای کلینیک حفظ نباتات بم همواره در برنامه‌های مبارزه با آفات نخیلات، مد نظر سازمان حفظ نباتات کشور قرار می‌گرفت. برای نمونه: افزایش میزان محلول سمی از ۲۵ به ۴۰ لیتر در هکتار، کاربرد نوارها و کارت‌های زرد، هرس دو ردیف برگ پایینی، حذف پاجوش‌ها و اصلاح باغ‌ها، از دستاوردهای حفظ نباتات بم بوده که دست‌کم تا پیش از آن در هیچ‌یک از کتب و نشریات در دسترس ندیده بودم. کاربرد GPS نیز برای نخستین‌بار در زمان مسئولیت آقای مهندس آهنگران برای دقت بیشتر در سم‌پاشی هوایی در شهرستان بم صورت گرفت. برای آگاهی بیشتر، کاربرد سم (ایمیدایکوپرید «کونفیدور») از راه خاک، حدود ۳ سال پیش از سوی اینجانب به آقای مهندس رضا دامغانی محقق برجسته‌ی ایستگاه تحقیقات کشاورزی بم پیشنهاد شد که مبتنی بر مطالعه‌ی مقاله‌ای در یکی از شماره‌های نشریه‌ی *corrier* متعلق به کارخانه‌ی بایر آلمان بود. امید دارم پس از بررسی تأثیرات آن در آب و خاک و نیز باقی‌مانده در میوه، بتواند جایگزین مناسبی برای سم‌پاشی هوایی و زمینی شود. از سوی دیگر، حذف سم‌پاشی هوایی نخیلات سیستان و بلوچستان در اوایل انقلاب به رهبری آقای مهندس بیژن رفیعی

ریاست وقت حفظ نباتات و مشارکت اینجانب و شادروان مهندس منصور فرسوده، قطع سم‌پاشی هوایی در چرخه‌ی مبارزه با ملخ صحرایی در تابستان سال ۱۳۶۱ در شهرستان چابهار و همچنین حذف سم‌پاشی هوایی استان هرمزگان و شهرستان خشت از توابع فارس علیه زنجره، گرم میوه‌خوار خرما در استان بوشهر در زمانی که معاونت فنی سازمان حفظ نباتات را عهده‌دار بودم (با قبول مسئولیت پیامدهای آن) به‌وسیله‌ی اینجانب صورت گرفت؛ چرا که هیچ‌کدام توجیه فنی نداشت. نکته‌ی مهم دیگر این‌که عواملی چند مانند پستی و بلندی زمین، اقلیم، بود و نبود آب، نوع سم‌پاش موجود، نیروی انسانی، نوع و گستره‌ی آفت، نوع فرمولاسیون سم و حتی مسائل اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و اجتماعی بر روی انتخاب روش مبارزه موثرند و چشم‌پوشی بر روی هر کدام از این عوامل می‌تواند مشکل‌ساز باشد. این‌همه را بدان سبب رقم زدم که خوانندگان گرامی بدانند که:

۱. چندان با خرما و آفات آن بیگانه نیستم.
۲. نه دوستدار سم‌پاشی هوایی و نه زمین‌ام، ولی باور دارم که همان‌گونه که دارو را نمی‌توان از چرخه‌ی حیات انسان حذف کرد، کنار زدن آفت‌کش‌ها از چرخه‌ی تولیدات گیاهی غیرممکن است. برای نمونه، یک‌سوم تمام ماده‌ی موثر سموم دنیا در آمریکا مصرف می‌شود و میانگین کاربرد سم در کشورهای پیشرفته بیش از کشورهای جهان سوم است.
۳. باور دارم که امروزه برای اجرای هر برنامه و طرح، چه در بخش کشاورزی، چه صنعت و چه خدمات، صرف‌نظر از توجیه

ادامه از صفحه ۱۱

... به سردخانه ۱۵- تا ۲۰- درجه زیر صفر انتقال داد و به مدت ۷۲ ساعت نگهداری سپس خارج و در هوای دمای محیط منطقه به مدت ۲ روز نگهداری و سپس میوه از خوشه‌ها جداسازی و در کارتن‌های ۸۰۰-۵۰۰ گرمی با انجام آنالیز میوه‌ی خرما و درج مشخصات از لحاظ درصد قند احیا شده و مواد جامد و سایر عناصر و بسته‌بندی و به سردخانه ۵- درجه زیر صفر انتقال می‌یابد و در موقع مناسب از لحاظ بازار عرضه می‌گردد. البته این نوع خرما چون روی درخت نرسیده و قندهای احیاشده کامل نشده دارای درصد قند کم‌تری هستند که می‌تواند این خرما برای افراد دیابتی مورد مصرف قرار گیرد که باید از طریق اطلاع‌رسانی صداوسیما، مطبوعات و میزگردها به آگاهی عمومی برسد.

- توصیه‌ی دیگر؛ در زمانی که محصول خرما برداشت و چند مرحله تکان و برداشت صورت پذیرفته و خوشه‌های بدون میوه‌ی رسیده و فقط دارای خارک‌های نیمه‌رس هستند، به‌صرفه است آن‌ها را از درختان حذف و جمع‌آوری و به همان روش رسانیده و بسته‌بندی گردند. گاهی سال‌ها به لحاظ خنک شدن هوا و پائین افتادن دما میوه نمی‌رسد و بخشی دچار ضایعات می‌گردد که باید بلافاصله خوشه‌ها را قطع و جمع‌آوری و نسبت به رسانیدن آن اقدام کرد. البته میتوان خوشه‌ها را در دمای ۷- درجه زیر صفر به مدت ۱/۵ تا ۲ ماه نگهداری کرد و به همان روش میوه را بسته‌بندی و نگهداری و به بازار عرضه نمود. معمولاً به منظور استفاده از امکانات در کنار نخلستان باید به نسبت میزان تولید، امکانات سردخانه‌ای و بسته‌بندی فراهم کرد و توصیه می‌شود که احداث یک باب سردخانه حداقل با ظرفیت ۵۰۰ تن با دمای زیر صفر و تونل‌های انجماد مخصوص محصول برای یک نخلستان یکصد هکتاری طراحی و ایجاد کرد که محصول خرما به‌موقع جمع‌آوری و نگهداری و عملیات مربوط به زودرس نمودن میوه انجام شود.

- خرمای مضافتی دارای رطوبت بالا و به‌عنوان خرمای تر باید حتماً در شرایط زیر صفر نگهداری شود، بنابراین خارج از سردخانه دچار ترشیدگی می‌شود. در بازارهای خارج از کشور نیز به خرمای خشک و نیمه‌خشک دارد و در مورد خرمای مضافتی خرمای نیمه‌خشک یا آفتاب‌خورده، هر نخل‌کار بهتر است ۱۵ تا ۱۰ درصد از محصول تولیدی خود را در آفتاب روی سکویهای بهداشتی جمع‌آوری و به مدت ۳ تا ۵ روز آفتاب‌دهی کند، و با رطوبت و تبخیر خرمای آفتاب‌خورده را که نگهداری آن خارج از سردخانه امکان‌پذیر است، به بازار عرضه کند.



اقتصادی، مهم‌تر از آن توجیه زیست‌محیطی است و همانند دیگر بزرگواران این موضوع را بسیار مهم می‌دانم.

به هر روی، برخلاف دیدگاه مسئولان محترم یادشده، از دیدگاه اینجانب هم‌اکنون سم‌پاشی هوایی از ابعاد فنی، اقتصادی و زیست‌محیطی بهترین روش مبارزه با این آفت در شهرستان‌های بم و نرماشیر است؛ به‌ویژه اگر در این برنامه از بالگرد استفاده شود.

اکنون لازم است مختصری در مورد آفت توضیح دهم.

چکبیده؛ ورود آفت به اواخر دهه‌ی چهل برمی‌گردد. این حشره به‌همراه انام‌های خرما، به‌ویژه اسپات (کوریشکو) وارد حوزه‌ی شهرستان بم و اطراف شده است. آلودگی در تمام مناطق خرماخیز از خواجه‌عسکر و باغچمک گرفته تا منتهاله‌یه شهرستان ریگان به چشم می‌خورد، ولی در ریگان به دلیل دمای بسیار بالای تابستان و ورزش بادهای گرم و در خواجه‌عسکر به دلیل زمستان‌های سردتر از شهرستان بم، قادر به افزایش جمعیت و طغیان نیست.

لذا حوزه‌ی طغیان آفت محدود به بم، بروات و قسمت‌هایی از شهرستان نرماشیر می‌شود. حشره در سال ۲ نسل داشته، از نور آفتاب و نوسان‌های جوی گریزان بوده و دوستدار باغ‌های سایه‌دار با کشت انبوه (فاصله‌ی کم) می‌باشد. حدود یک‌سوم تخم‌های خود را در دو ردیف برگ‌های پایینی می‌گذارد که در مبارزه‌ی تلفیقی موثر است. پاجوش‌های خرما نیز کانون‌های مناسبی برای تجمع و تخم‌گذاری آفت هستند. زمستان‌ها را عمدتاً به صورت تخم می‌گذارند. خسارت آفت به‌وسیله‌ی پوره‌ها و حشرات کامل صورت می‌گیرد. مهم‌ترین عامل ازدیاد جمعیت و طغیان آن بدون شک باغ‌های دارای درختان با فاصله‌ی کم است.

آفت با تغذیه از شیره‌ی گیاهی باعث ضعف درختان و کاهش کیفیت میوه و حتی برداشت را دچار مشکل می‌کند. درختان آلوده را لایه‌ای از عسلک حشره می‌پوشاند که در مقابل تابش نور آفتاب کاملاً مشخص است. در ادامه، قارچ فومازین نیز می‌تواند درختان را بپوشاند. در سال‌هایی طغیان آفت از این‌گونه باغ‌ها به باغ‌های دارای نخیلات با فاصله‌ی مناسب‌تر سرریز کرده و سطوح بیش‌تری را آلوده می‌کند. گسترش آلودگی به نقاط جدید به همین دلیل است.

چکبیده آن‌که زنجره به‌عنوان آفت کلیدی تقریباً همه‌ساله زیان‌بار بوده و مبارزه با آن ضروری است. صرف‌نظر از لزوم اصلاح باغ‌ها که با توجه به فرهنگ حاکم تقریباً غیرممکن است، کاربرد نوار و کارت زرد چسبناک، هرس پس از خوشه‌بندی و یا در طول زمستان و سم‌پاشی هوایی در قالب مدیریت تلفیقی آفت راه‌های عملی است.

اکنون به بررسی عوامل محدودکننده مبارزه‌ی زمینی می‌پردازم.

- ۱- وضعیت باغ‌ها
- ۱-۱- قطعات کوچک
- ۲-۱- کوچکی تنگ و باریک
- ۳-۱- تراکم بالای درختان در واحد سطح
- ۴-۱- ارتفاع درختان
- ۵-۱- به شکل تاج درختان خرما و جایگاه زندگی زنجره این‌ها همه امکان کار با سم‌پاشی‌های زمینی را محدود می‌کند.
- ۲- وضعیت سم‌پاش‌ها و شخصیت‌های حقیقی و حقوقی خدماتی
- ۱-۲- شمارش اندک سم‌پاش‌های موجود نسبت به سطح آلودگی
- ۲-۲- عدم امکان ایجاد قطرات مناسب به دلیل ارتفاع و شکل درختان
- ۳-۲- عدم ایجاد پوشش یکنواخت محلول سمی
- ۴-۲- مصرف آب زیاد
- ۵-۲- کمبود نیروی انسانی ورزیده
- ۶-۲- امکان سوء استفاده‌ی خدمات‌دهندگان از ابعاد فنی و اقتصادی
- ۷-۲- بارزه اندک (۱/۵-۱ هکتار در روز)
- ۸-۲- نیاز به شمار زیادی کارگر ورزیده
- ۳-۲- وضعیت سم
- ۴-۲- کاربرد دست‌کم ۴ برابر سم
- ۳-۳- امکان ورود سموم تقلبی و یا ثبت‌نشده و مصرف آن‌ها
- ۳-۳- عدم امکان نظارت کافی در دز مصرفی سم
- ۴- وضعیت باغ‌داران
- ۱-۴- عدم دانش کافی
- ۲-۴- عدم امکان الزام باغ‌دار به سم‌پاشی یا عدم آن
- ۳-۴- رعایت تاریخ و زمان سم‌پاشی
- ۴-۴- وجود باغ‌های رهاسده برای تغییر کاربردی و یا مورد اختلاف

ورثه

عوامل یادشده پیامدهای منفی زیر را در بر دارد:

- ۱- تأثیر بسیار کم سم‌پاش (در آرمانی‌ترین شرایط ۵۰ تا ۶۰ درصد)
- ۲- به درازا کشیدن طول دوره‌ی سم‌پاشی (بیش از یک‌ماه) سم‌پاشی باید ظرف یک‌هفته تا ۱۰ روز باید پایان یابد و پس از آن، کاری است عبث و هدر دادن سرمایه و آلوده کردن زیست‌بوم را در پی دارد.
- ۳- به‌جای یک هفته پراکنده شدن مولکول‌های سن در محیط خانه‌باغ‌ها و شهرها، بیش از یک‌ماه جامعه با این معضل دست‌به‌گریبان خواهد بود.
- ۴- بخش اعظم سم به روی سر کارگران ریخته و آلودگی آب و خاک و مسمومیت‌های حاد و مزمن را در پی خواهد داشت.
- ۵- به دلیل کارایی کم، هر دو نسل آلودگی ایجاد کرده و نیاز به مبارزه است.

اکنون به رغم دیدگاه‌های بزرگواران در مورد خطرات زیست‌محیطی سم‌پاشی هوایی، پارهای آن مزایای آن نیز به آگاهی می‌رسد.

مزایای سم‌پاشی هوایی:

- ۱- سرعت عمل زیاد با میانگین روزانه ۳۰۰ هکتار (کارایی معادل با بیش از دویست دستگاه سمپاش پشت تراکتوری)
 - ۲- امکان نظارت کامل بر نوع و دز سم مصرفی
 - ۳- نظارت کامل بر تاریخ و ساعات سم‌پاشی
 - ۴- نیاز به شمار اندکی کارگر
 - ۵- نیازی معادل یک‌صدم آب مصرفی در سم‌پاشی زمینی
 - ۶- نشست بخش اعظم سم بر روی تاج درختان و تماس بسیار اندکی با خاک و آب
 - ۷- کشتار بیش از ۹۰ درصد آفت
 - ۸- مبارزه با نسل اول، نسل دوم را نیز کنترل کرده و مصرف سم عملاً دست‌کم یک‌هشتم می‌شود.
 - ۹- امکان استفاده از GPS و کاهش چشمگیر خطای عملیات
- از ابعاد اقتصادی نیز می‌توان دست‌کم به چند نمونه از معایب سم‌پاشی زمینی اشاره کرد:

- ۱- تحمیل دست‌کم ۴ تا ۸ برابر هزینه‌های خرید سم به کشاورز
 - ۲- خروج همین نسبت ارز از کشور برای واردات سم فرموله‌شده یا مواد اولیه
 - ۳- هزینه‌های سوخت و استهلاک بیش از ۲۰۰ دستگاه تراکتور
 - ۴- تحمیل هزینه‌های سم‌پاشی زیادتر به باغ‌دار
- حال با توجه به این مراتب یادشده این پرسش‌ها قابل طرح است:
- آیا با انجام سم‌پاشی زمینی:
- ۱- تزریق ۴ تا ۸ برابر سم در محیط زیست
 - ۲- طولانی شدن دوره‌ی مبارزه و سم‌پاشی‌های بی‌پهلو و غیر ضروری
 - ۳- درگیر بودن شمار بالای کارگر سم‌پاش به مدت طولانی با سموم
 - ۴- درگیر بودن چندین ساعت یا چندین روز یک خانه یا یک محل با سموم
 - ۵- انجام سم‌پاشی در هر ساعت از شبانه‌روز
 - ۶- آلوده بودن مدت طولانی از فضای شهر و روستا به مولکول‌های سم
 - ۷- ورود کاربرد سموم تقلبی و ثبت‌نشده در بازار
 - ۸- عدم امکان نظارت بر سم‌پاشی
- در مقایسه با سم‌پاشی هوایی، حفاظت از زیست‌بوم است یا تخریب آن؟
- اگر فرض کنیم که ۲۰۰ دستگاه سم‌پاش پشت تراکتوری وجود داشته و مشغول به کار باشد؛ آیا آلودگی صوتی و نیز دود حاصل از سوخت گازوئیل آن‌ها برای زیست‌بوم زیان‌بارتر است یا یک فروند هواپیما و بهتر از آن بالگرد؟
- پارهای مواقع نکته‌های مطرح می‌شود که ضمن درست بودن تامل‌انگیز است. این که در سم‌پاشی هوایی امکان فرار پرندگان وجود ندارد یا قبول این واقعیت تلخ باید پرسید آیا:
- ۱- پرنده‌ای که جایگاه زندگی و تغذیه‌ی آن در درختان باغ است؛ به فرض این که شعور هم داشته باشد چه مدت می‌تواند گرسنگی را تحمل کرده و به باغ سم‌پاشی شده بازنگردد؟
 - ۲- آیا در باغ‌های پسته‌ی ایران که سم‌پاشی زمینی می‌شود پرندهای باقی مانده است؟
- چشم‌پوشی بر واقعیت‌ها و انکار مسلمات، انسان را به بی‌راهه می‌کشاند.

آمار مقایسه‌ای بارندگی کشور

سال زراعی	ماه	میزان بارندگی
۹۲-۹۳	شهریور	سال جاری (۹۳) (میلیمتر)
۲۰۹/۲	۱	میزان بارندگی سال گذشته (۹۲) (میلیمتر)
۲۲۵/۶	۱/۸	نسبت بارندگی سال جاری (۹۳) به سال گذشته (۹۲) (درصد)
۹۲/۸	۵۵/۵	میزان بارندگی میانگین بلندمدت (بیست ساله) (میلیمتر)
۲۳۴/۷	۴/۴	نسبت بارندگی سال جاری (۹۳) به میانگین بلند مدت (درصد)
۸۹/۲	۲۲/۷	

همان طور که ملاحظه می‌شود در شهریور ماه ۹۳ میزان بارندگی نسبت به میانگین بارندگی بلند مدت با ۷۷/۳ درصد کاهش و نسبت به شهریور ماه سال گذشته با ۴۴/۵ درصد کاهش روبرو بوده است.

همچنین میزان بارندگی سال زراعی جاری (۹۲/۷/۱ لغایت ۹۳/۶/۳۱) در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته (۱۳۹۲) با ۷/۲ درصد کاهش و نسبت به میانگین بارندگی بلندمدت با ۱۰/۸ درصد کاهش روبرو بوده است.

بنابراین کشور از نظر بارندگی با شرایط مطلوبی روبرو نیست. (منبع سایت سازمان هواشناسی کشور)

اطلاع‌رسانی

انتشار کتاب معرفی توانمندی‌های جمهوری اسلامی ایران به کشور عراق

با توجه به ضرورت ایجاد بسترهای لازم جهت معرفی توانمندی‌های ج.ا.ایران به دولت، شرکت‌های خصوصی و تجار عراق، انتشار کتاب «معرفی توانمندی‌های جمهوری اسلامی ایران به کشور عراق» در دستور کار اتاق مشترک ایران و عراق با همکاری شرکت آذرنگار شرق قرار گرفته است.

این کتاب در حوزه‌های مختلف و به سه زبان انگلیسی، عربی و کردی در ۱۰۰۰ صفحه با تیراژ ۵۰۰۰ نسخه در اسفندماه ۱۳۹۳ منتشر می‌شود. انتشار این کتاب فرصت مغتنمی است تا شرکت‌های فعال ایرانی در زمینه‌های تولیدی، صنعتی، معدنی، بازرگانی و خدماتی، کالاها و خدمات خود را به شکلی قابل توجه و موثر به فعالان اقتصادی کشور عراق به‌ویژه مناطق اربیل و کردستان معرفی کنند. برای کسب اطلاعات بیشتر با شماره‌تلفن ۰۲۱-۸۸۹۴۳۳۶۹ تماس بگیرید.

رطب نوین

شرکت بازرگانی نوین طعم بم

تولید و نگهداری و بازاریابی خرما



شرکت بازرگانی نوین طعم بم شماره ثبت: ۴۰۳

تلفن: ۰۳۴-۴۴۳۱۱۵۵۸

فکس: ۰۳۴-۴۴۳۱۳۹۳۷

همراه: ۰۹۱۳-۱۴۴۰۲۸۶

www.novindates.ir

E-Mail: novintam@gmail.com

بم - خیابان شهدا - روبروی دبیرستان خاتم الانبیاء - سردخانه نوین بم

بازار خرما

قیمت‌ها مربوط به هفته‌ی اول آبان می‌باشد.

رقم خرما	نوع بسته‌بندی	قیمت (برای هر کیلو)
مضافتی درجه یک	بسته‌بندی ۸۰۰ گرمی، مادر کارتن ۹ کیلویی، ۴۸ دانه	۴۵۰۰ تا ۴۷۰۰ تومان
مضافتی معمولی	در بسته‌بندی ۸۰۰ گرمی	۴۰۰۰ تومان
مضافتی درجه یک	فله‌ای	۲۵۰۰ تومان
مضافتی معمولی	فله‌ای	۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ تومان
پیام درجه یک	کارتن ۱۰ کیلویی	۱۰۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ تومان
زاهدی صادراتی	در بسته‌بندی ۱۰ کیلویی	۳۱۰۰ تومان، درب کارخانه
زاهدی معمولی	در بسته‌بندی ۱۰ کیلویی	۲۵۰۰ تومان، درب کارخانه
کبکب صادراتی	در بسته‌بندی ۱۰ کیلویی	۳۵۰۰ تومان، درب کارخانه
کبکب معمولی	در بسته‌بندی ۱۰ کیلویی	۲۵۰۰ تومان، درب کارخانه
شهبابی صادراتی	در بسته‌بندی ۱۰ کیلویی	۳۳۰۰ تومان، درب کارخانه
شهبابی معمولی	در بسته‌بندی ۱۰ کیلویی	۲۵۰۰ تومان، درب کارخانه
ربی درجه یک	در بسته‌بندی ۱۰ کیلویی	۳۴۰۰ تومان
مرداسنگ	در بسته‌بندی ۸۰۰ گرمی	۳۰۰۰ تا ۳۵۰۰ تومان
کلوته	در بسته‌بندی ۸۰۰ گرمی	۲۵۰۰ تا ۳۰۰۰ تومان
صنعتی	فله‌ای	۸۰۰ تومان