

۱۵ درصد کاهش مصرف سموم با ابتکار یک شرکت دانش بنیان ایرانی

گزارش یک تحول بزرگ در دنیای کشاورزی



ندا اظهاری

خبرنگار گروه دانشگاه

مزارع کشاورزی و باغات میوه هر ساله در معرض انواع آفت‌ها و بیماری‌های گیاهی قرار می‌گیرند که با هوشمندندی باغدار و کشاورز در زمان کافی باید در مان مناسب آن صورت گیرد تا میوه‌ها و محصولات کشاورزی دچار بیماری نشده یا در صورت ابتلا، به موقع درمان برای آن‌ها انجام شود. برای این منظور، استفاده از انواع آفت‌کش‌ها از دیرباز برای نابودی آفات مؤثر عمل کرده‌اند اما این آفت‌کش‌ها درواقع تیغ دولبه‌ای هستند که در کنار نابودی آفات گیاهی، برای جان انسان هم شده و زمینه ابتلا به سرطان را در افراد و کارگران در معرض این سموم فراهم می‌کند و همچنین اثرات منفی زیست محیطی، آلودگی خاک و آب، کاهش تنوع زیستی و ایجاد مقاومت در آفات به جا می‌گذارند. پسته به عنوان یک محصول استراتژیک برای کشور، از نظر صادرات بسیار می‌تواند برای کشور ارزآوری داشته باشد اما به شرط آنکه آفت نداشته باشد و نیز باقی مانده‌ای از آفت‌کش‌های شیمیایی در این محصول باقی نمانده باشد. از آنجایی که کشورهای مقصد برای این محصول معمولاً استانداردهای خاصی را برای واردات محصول رعایت می‌کنند، وجود باقی مانده سموم دفع آفات در پسته، بحث صادرات این محصول را با چالش مواجه کرده است. اما یکی از شرکت‌های دانش بنیان برای اولین بار در دنیا و با استفاده از فناوری نانو موفق به تولید نخستین آفت‌کش گیاهی نانویی برای آفت پسیل پسته شده است. آفت پسیل پسته، یک آفت مکنده است که به درختان پسته آسیب وارد کرده و با تغذیه از شیره گیاهی درخت در تمام مراحل رشد خود، باعث ضعیف شدن درخت، زردی و ریزش برگ‌ها و نیز کاهش محصول می‌شود. در ادامه با عطیه باقری، مدیرعامل شرکت دانش بنیان «نانوسبز آوران طوبی» به گفت‌وگو نشسته‌ایم.

فعالیت شرکت را با آفت‌کش پسته شروع کردیم

مریم‌نگهبان، مدیرعامل شرکت‌دانش بنیان «نانوسبز آوران طوبی» کدانش آموخته مقطع فوق‌دکتری گیاه‌پزشکی است، در حوزه فرمولاسیون آفت‌کش‌های گیاهی فعالیت می‌کنند در زمینه حشره‌شناسی کشاورزی و فرمولاسیون سموم تخصص دارد. او در حال حاضر در کنار مسئولیت‌های دیگری که دارد، عضو هیئت علمی مؤسسه تحقیقات گیاه پزشکی و سرپرست آزمایشگاه تحقیقات آفت‌کش‌های گیاهی است. این شرکت که در زمینه تولید آفت‌کش‌های گیاهی و سازگار با محیط زیست فعالیت می‌کند، با هدف حفظ سلامت انسان، دام و محیط زیست از طریق آفت‌کش‌های گیاهی سازگار با محیط زیست برای کنترل آفات کشاورزی و دامی کار خود را آغاز کرد.

او درباره چگونگی راه‌اندازی این شرکت دانش بنیان به «فرهیختگان» گفت: «من بعد از اخذ مدرک دکترایم انجام تحقیقات روی فرمولاسیون نانویی آفت‌کش‌های گیاهی به فکر راه‌اندازی شرکت افتادم و سال ۹۳ بود که شرکت را افتتاح کردیم و از همان ابتدا با آفت‌کش‌های پسته‌کار را کلید زدیم، با توجه به اینکه کشاورزان و کارگرانی که بیشتر در بخش کشاورزی فعالیت می‌کنند، در معرض سموم مختلف هستند، غالباً با عوارضی مانند سرطان مواجه می‌شوند. یکی از نمونه‌ها، استان کرمان است که کارگرانی که در مزارع پسته فعالیت می‌کنند، به شدت دچار سرطان و بیماری می‌شوند و همین امر، اصلی‌ترین دلیلی بود که باعث شد به سمت تولید آفت‌کشی برویم که گیاهی و ایمن باشد. با توجه به اینکه ایران از تنوع زیستی بالایی در زمینه گیاهان دارویی برخوردار است و من هم در همین حوزه تخصص داشتم، تمایل بالایی داشتم که روی گیاهان دارویی با فرم تجاری به عنوان آفت‌کش گیاهی کار کنم. این گونه بود که به این حوزه علاقه‌مند شدم و تصمیم گرفتم به طور جدی روی آفت‌کش‌های گیاهی کار کنم.»

۴۵۰ هکتار در کشور زیر کشت پسته است

او درباره گستره به کارگیری از این آفت‌کش‌های گیاهی عنوان کرد: «محصولات مادر کرمان به صورت خیلی اختصاصی مورد استفاده قرار می‌گیرند چراکه کرمان دارای تقریباً ۲۰۰ هزار هکتار باغ پسته است. علاوه بر کرمان، در استان‌های یزد، خراسان رضوی و سمنان هم که باغات پسته وجود دارد، مورد استفاده قرار می‌گیرند. به طور کلی، در کشور بیش از ۴۵۰ هزار هکتار باغات پسته وجود دارد که سالانه بیش از ۱۰۰ هزار تن سم در باغ‌های پسته کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین، حدود ۸۰ درصد سمومی که در باغات پسته استفاده می‌شود، برای مقابله با آفت پسیل پسته است.»

ایران دومین صادرکننده پسته دنیا

او ادامه داد: «به خاطر دارم که چندی پیش به منظور کنترل آفت سفید بالک‌های



به یک شرکت مستقر در کرمان که تولیدکننده مواد ارگانیک تحت لیسانس آلمان است، مراجعه کرده بودیم. در کرمان به ویژه فرسنجان که بیش از ۲۰۰ هزار هکتار پسته را تحت پوشش دارد، مشاهده می‌کردم کارگران مشغول سمپاشی بودند و شرایط جسمی مساعدی نداشتند. آن زمان بود که روی پسته تحقیق کردم و متوجه شدم که پسته نفت دوم جهان هست و ایران از نظر تولید پسته در جهان رتبه دوم را در اختیار دارد و از نظر مزه و کیفیت هم، پسته ایران پسته بسیار خوب و مطلوبی است اما مسئله‌ای که باعث می‌شود در زمینه صادرات به اروپا و نیز در بازارهای جهانی به موفقیت بالایی نرسد و به خوبی در این زمینه توسعه پیدا نکند، وجود باقی مانده سم در پسته است. از این رو علاقه‌مند شدم که هم برای ارزآوری و هم کمک به کشاورزان، آفت‌کش‌های گیاهی و مؤثر را تولید کنیم.»

باقی مانده سموم؛ علت اصلی اختلال صادرات

مدیر این شرکت دانش بنیان درباره باقی ماندن سم روی محصول پسته کشور عنوان کرد: «روی پسته به میزان تناژ بالایی، سموم شیمیایی به کار برده می‌شود که متأسفانه به دلیل استفاده بالا از این سموم و عدم آگاهی از این سموم شیمیایی، این محصول باقی مانده غیر مجاز دارد. این سموم باقی مانده از نظر کشورهای اروپایی و کشورهای مقصد پسته ایران، ممنوعیت داشته و از این رو صادرات این محصول را با مشکل مواجه می‌کند. علاوه بر این، آفت‌کش‌هایی هم وجود دارند که استفاده از آن‌ها منسوخ شده اما شماری از کشاورزان در اثر عدم آگاهی از آفت‌کش‌های غیر مجاز و بعضاً از آفت‌کش‌های قاچاق و تاریخ مصرف گذشته استفاده می‌کنند و این می‌تواند ضرر به محکمی هم به سلامت مردم و هم به اقتصاد کشور وارد کند.»

در حال حاضر، بیش از ۱۲ مورد آفت‌کش گیاهی کم‌خطر مؤثر در حفظ نباتات در کشور ثبت شده که تمام آن‌ها شرکت‌های وارداتی با قیمتهای بسیار بالا هستند. این شرکت دانش بنیان نخستین تولیدکننده آفت‌کش‌های گیاهی با استفاده از فناوری‌های برتر و نانویی محسوب می‌شود که تاکنون موفق شده دو آفت‌کش گیاهی را برای دو محصول خیار و محصول استراتژیک پسته در کشور ثبت کند. نگهبان تصریح کرد: «سالانه دو میلیون تن خیار وارد کشور می‌شود که تمام این محصولات دارای باقی مانده سموم هستند. ما با فعالیت خود در شرکت، توانسته‌ایم آفت‌کشی گیاهی را ثبت کنیم که بدون باقی مانده سموم بوده و با استانداردهای جهانی برابری می‌کند.»

مقاومت آفات نسبت به آفت‌کش‌ها از جمله چالش‌هایی است که با افزایش روزافزون استفاده از آفت‌کش‌های شیمیایی در مزارع شاهد آن هستیم و باعث شده آفات به جا مانده، جزء نسل مقاوم محسوب شوند و از این رو کشاورز مجبور می‌شود از مقدار سموم بیشتری برای از بین بردن آفات استفاده کند. اما این مدیر دانش بنیان تأکید کرد: «آفت‌کش‌های گیاهی به گونه‌ای طراحی شده‌اند که مکانیسم اثرهای متفاوتی چه به لحاظ فیزیکی و چه به لحاظ عصبی داشته و اثرات جانبی به جا می‌گذارند که حتی بعدها روی خود حشره و آفت هم اثر می‌گذارد و باعث دورکنندگی آن‌ها، ضدتغذیه، ضدتخم‌ریزی و تولید مثل آن‌ها شده و درکل، از چند جهت آفت را کنترل می‌کند و این مکانیسم مقاومت را از بین می‌برد؛ چراکه به طور چندجانبه به حشره حمله کرده و باعث می‌شود مقاومت کمتری در حشرات ایجاد شود.»

امسال ۴۰ تن آفت‌کش گیاهی تولید می‌کنیم

او همچنین تأکید کرد: «ما دو محصول آفت‌کش را برای پسته و برای کنه خیار به ثبت رسانده‌ایم و با توجه به اینکه حدود ۱۲ مدل آفت‌کش برای نابودی آفت پسته وجود دارد که بسیار خطرناک بوده و روی پسته باقی می‌ماند، با کمک این آفت‌کش‌های گیاهی می‌تواند زیادی می‌توان به میزان تولید شرکت از واردات آفت‌کش‌های شیمیایی جلوگیری کرد. هدف ما برای امسال، تولید حدود ۲۰ تن برای آفت‌کش پسته و ۲۰ تن برای آفت‌کش کنه خیار است که در مجموع حجم تولید شرکت به ۴۰ تن خواهد رسید. در حال حاضر، در کشور برای آفت‌کش‌های شیمیایی سالانه بیش از ۳۵ هزار تن واردات انجام می‌شود که سالانه رقمی حدود ۲۲۰ تا ۲۵۰ میلیون دلار صرف واردات سموم تکنیکال و آماده مصرف می‌شود. اما در این بین، اگر آفت‌کش‌های گیاهی در ۴۵۰ هزار هکتار باغات پسته کل کشور مورد استفاده قرار گیرد، می‌تواند بیش از ۱۰ هزار تن در کاهش مصرف آفت‌کش‌های شیمیایی مؤثر باشد و به عبارتی باعث کاهش ۱۵ درصدی آفت‌کش‌های شیمیایی می‌شود.»

کاهش ۷۰ درصدی قیمت نسبت به نمونه وارداتی

نگهبان درباره قیمت رقابتی نمونه داخلی این محصول عنوان کرد: «نمونه‌های داخلی این آفت‌کش‌های گیاهی با حدود ۷۰ درصد کمتر از نمونه‌های مشابه بزرگ‌ترین تولیدکننده‌ها در دنیا به فروش می‌رسد. بزرگ‌ترین تولیدکننده‌های آفت‌کش‌های گیاهی آمریکا، کانادا و کشورهای مانند چین هستند اما به طور اختصاصی آفت‌کش گیاهی نانویی مخصوص آفات پسته و خیار در دنیا وجود ندارد و به جرت می‌توانم بگویم که ما تنها تولیدکننده این قبیل آفت‌کش‌های گیاهی در دنیا هستیم. در این بین، اگر بسترهای



لازم فراهم شود، به صادرات هم فکر خواهیم کرد. اما در حال حاضر، ما برای تأمین بازار داخل نیاز به حمایت‌های مالی داریم و منتظر سرمایه‌گذار هستیم تا به این واسطه سرمایه‌گذار خوبی جذب کنیم تا کار را کلید بزنیم. اما با وجود این، باز هم توانسته‌ایم ده‌ها هکتار باغ را تحت پوشش درآوریم تا محصولات سالمی را تولید کنند.»

محصول انجیر هدف بعدی ماست

او تصریح کرد: «در حال حاضر، به دنبال توسعه این آفت‌کش‌ها برای استفاده در سایر محصولات از قبیل انجیر هم هستیم تا بتوانیم آفت کنه انجیر را از بین ببریم. انجیری که با آفت‌کش‌های شرکت ما تولید می‌شود، کاملاً ارگانیک بوده و بسیار حائز اهمیت است به طوری که سمومی در آن به کار برده نمی‌شود. این آفت‌کش‌ها همچنین می‌توانند برای انواع محصولات مانند لعل و گوجه‌فرنگی و این قبیل محصولات تازه‌خور هم مفید باشند. شرکت همچنان در حال فعالیت است و در حال ثبت محصولات دیگری هستیم.»

او در ادامه با اشاره به اینکه در داخل کشور آفت‌کش گیاهی نانویی ثبت شده دیگری وجود ندارد که جواز حفظ نباتات را هم اخذ کرده باشد، عنوان کرد: «شرکت ما جزء شرکت‌های پیشروی تولیدکننده آفت‌کش‌های نانویی گیاهی است. برای پسته حدود ۲۰۰۰ هکتار از کرمان را تحت پوشش قرار دادیم و حدود ۶ سال است که در یکی از باغات تجاری پیشرو و مطرح و شناخته شده پسته، فعالیت می‌کنیم.»

تنها تولیدکننده آفت‌کش گیاهی پسته در دنیا

در خصوص آفت‌کش‌های گیاهی در دنیا، بحث دافعی که مطرح می‌شود، این است که بیشتر کشورها برای محصولات لوکس خود از آفت‌کش‌های گیاهی استفاده می‌کنند. در سایت VIPO (سازمان جهانی مالکیت فکری) که مرجعی برای ثبت اختراعات است، بسیاری از شرکت‌های مطرح دنیا از جمله در چین، هند، استرالیا، کانادا و آمریکا روی آفت‌کش‌های گیاهی کار می‌کنند و حتی بعضی به نام مواد مؤثره گیاهی مطرح می‌شود که مواد مؤثره گیاهی را تجاری‌سازی کرده‌اند که فناوری بتواند فناوری را روی این ماده مؤثره به عنوان آفت‌کش گیاهی ایجاد کند. اما تاکنون کشوری موفق به تولید آفت‌کش گیاهی اختصاصی برای نابودی آفت پسته نشده است و این شرکت، تنها شرکتی در دنیا است که موفق به انجام این کار شده است.»

فناوری نانو، آفت‌کش‌ها را سریع‌الاثرت‌ر کرد

به گفته نگهبان، کشور ما واردکننده بیش از ۳۵ هزار تن آفت‌کش شیمیایی است. این در حالی است که ۱۷۷ شرکت واردکننده و تولیدکننده در کشور فعالیت می‌کنند که تمام آن‌ها، شرکت‌های نامدهای اکتیو به خارجی بوده و فرمولاسیون انجام می‌دهند. وی گفت: «روایع، کشور ما از این بابت وابسته است و من به عنوان یک متخصص و کسی که در ایران تحصیل کرده و به ایران علاقه دارم، بسیار تمایل داشتم که این اساس‌ها و عصاره‌های گیاهی بتوانند به فناوری تبدیل و به عرصه ظهور رسیده و تجاری‌سازی شوند. اما در این میان، اساس‌ها و عصاره‌ها دوز مصرف بالایی دارند و مقرون به صرفه نبودند اما با به کارگیری فناوری نانو و ماکرو، موفق شدایم تولید این آفت‌کش‌ها را مقرون به صرفه کرده و بهبود عملکرد و کاربرد را در آن‌ها ایجاد کنیم و از همه مهم‌تر، این آفت‌کش‌ها را نسبت به سموم شیمیایی رقابت‌پذیر کنیم و درواقع، با استفاده از فناوری توانسته‌ایم خاصیت سریع‌الاث‌ر بودن این محصول را بیشتر کنیم.»

مقرون به صرفه بودن و کارایی بهتر

به کار بردن فناوری نانو در این محصول باعث شده تا این آفت‌کش‌های گیاهی کاربردی‌تر و مقرون به صرفه‌تر شـده و از همه مهم‌تر، در عرصه کشاورزی و کاربرد آن روی مدیریت کنترل آفت پسیل پسته و همچنین روی کنه، کارایی بهتری داشته باشد. گیاهی بودن این آفت‌کش‌ها با ماده‌های گیاهی و منبع اصلی که ما تهیه می‌کنیم، مرتبط است. بخشی از سم «ماریا پرو» که جزء سموم ارگانیک است، از ترکیبات گیاهی تولید شده و به عنوان سمی گیاهی برای از بین بردن کنه خیار به کار می‌رود. ماده اصلی «ماریا پرو»، ماده اکتیوئیته و عصاره‌ای است که با کمک دستگاه اسپری درایر از این سم گرفته می‌شود و باید حتماً ذرات آن به شکل نانو درآمده و سپس با استفاده از فناوری و روش‌هایی چون کپسوله کردن و پلیمریزاسیون، به صورت رهاسازی کنترل شده در محیط قرار گرفته و باعث می‌شود حشره را از بین برده و از سوی دیگر، باقی مانده سمی نداشته و از این طریق، حضور حشرات مفید باعث برقراری تعادل در جمعیت حشرات مضر شده و بهتر می‌توانند شکار کنند و زنده بمانند و از طرفی استفاده از سموم شیمیایی کاهش می‌یابد.

جایگزینی سالم برای سموم شیمیایی

او در ادامه تأکید کرد: «استفاده از این آفت‌کش‌های گیاهی به این معنا نیست که کشاورزان هرگز از آفت‌کش‌های شیمیایی استفاده نکنند بلکه محصولات گیاهی که ما در قالب این شرکت توسعه داده‌ایم، به عنوان جایگزینی معتبر و سالم برای سموم شیمیایی هستند. درواقع، آن‌ها می‌توانند به صورت یک برنامه منظم و منسجم از سموم گیاهی در کنار سموم شیمیایی استفاده کنند. این سموم گیاهی

قادرند خلل‌های سموم شیمیایی را برطرف کرده و به مدیریت بهتر آفات و تولید محصول سالم پسته کمک کند؛ به طوری که این پسته هم قدرت لازم را برای صادرات به کشورهای اروپایی داشته و ارزآوری خوبی برای کشور به همراه داشته باشد و هم مردم ما بتوانند از این پسته سالم استفاده کنند. از همه مهم‌تر، کاربری که از این آفت‌کش‌ها استفاده می‌کند از عوارض موادشیمیایی در امان هست.»

کاهش استفاده از آفت‌کش‌های شیمیایی

آفت‌کش‌های گیاهی نانویی در کنار تمام مزیت‌هایی که دارند، به‌ویزی کار را بالاتر می‌برند. به عنوان مثال، در مورد از بین رفتن آفت کنه در گیاه خیار، تنها با دو مرتبه استفاده از آفت‌کش‌های گیاهی و یک بار فرایند آبیوشی، این آفت به راحتی کنترل می‌شود، در صورتی که در استفاده از آفت‌کش‌های شیمیایی، گاهی کشاورزان به ناچار طی یک ماه، ۵ تا ۶ مرتبه از این آفت‌کش‌ها استفاده می‌کنند که به مقاومت آفات در برابر آفت‌کش‌ها منجر می‌شود و به دنبال آن، به‌ویزی گیاه هم کاهش می‌یابد. اما آفت‌کش‌های گیاهی مجهز به مواد نیمه شیمیایی هستند که باعث می‌شود گیاه خوداقلایی کرده و مقاومت شود و تنوع زیستی آن بالاتر رود.

آفت‌کش پسته ماحصل ۶ سال تحقیق بود

به‌دلیل تفاوت خصلت آفات، نوع فرمولاسیون و نوع تکنولوژی برای محصولات مختلف کاملاً متفاوت است از این رو، سم «ماریا پرو» کاملاً به صورت پودر و در قالب ماکرو پودر تولید می‌شود که به شیوه رهاسازی کنترل شده آزاد می‌شود. برخی دیگر از آفت‌کش‌های گیاهی تولید شده در این شرکت دانش بنیان هم با فرمولاسیون EW (روغن در آب) تولید می‌شوند که به صورت مایع بوده و کاملاً ماده مؤثره متفاوتی نسبت به یکدیگر دارند. فرمولاسیون آفت‌کش‌های گیاهی کار ساده‌ای نیست به طوری که این فرایند برای شرکت ما حدود ۶ سال به طول انجامید تا توانستیم خدمات را برای مقابله با آفت پسیل پسته آماده کنیم. من بیش از ۱۵ سال در این حوزه تحصیل کرده‌ام تا بتوانیم تولید این آفت‌کش‌ها را کلید بزنیم. درواقع، حدود دو دهه از زندگی من صرف فرمولاسیون، تحقیقات و انجام و اجرای این دسته از آفت‌کش‌ها شده است.

این مدیر دانش بنیان در ادامه به انتظارات شرکت‌های دانش بنیان اشاره کرد و گفت: «آفت‌کش پسیل پسته اولین بار در اسفند ۱۴۰۱ کلید خورد و ما موفق شدیم جواز این آفت‌کش را اخذ کنیم و در حال حاضر هم جذب سرمایه‌گذاری شده و کار را در سطح وسیع‌تر انجام می‌دهیم. انتظاری که داریم این است که باید از فناوریان حمایت شود و تسهیلات در اختیار محققان قرار گیرد تا آن‌ها بتوانند بی‌غدغه به تجاری‌سازی و راه‌اندازی خط تولید بپردازند. بی‌غدغه، معانی مختلفی، چه از نظر بازاریابی و چه از نظر جا و مکان مناسب دارد که مناسب محیط زیست باشد تا فناوری بتواند فعالیت خود را حداقل برای ۱۰ سال انجام دهد.»

بازار آفت‌کش‌های گیاهی ۱۵ درصد رشد کرد

صنعت یعنی موادغذایی در دنیا بارشده ۸ درصدی همراه بوده و در دنیا ۷ درصد رشد داشته است. در این میان، آفت‌کش‌ها رشد ۸ درصدی داشته در حالی که رشد آفت‌کش‌های گیاهی ۱۵ درصد عنوان شده است و با بازاری بیش از چهار میلیارد دلاری رویه‌روست. ایران در حال حاضر در مرز علم حرکت می‌کند و از این رو، رقبای شیمیایی داریم. در حالی که در دنیا، بازار سموم شیمیایی منع و منسوخ شده، اما مردم هنوز هم از سموم منسوخ شده استفاده می‌کنند؛ سمومی که سرطان‌زا بوده و آل‌پندگی آب و خاک را به دنبال دارند و آسیب‌های بسیار جدی به تنوع زیستی وارد کرده و باروری‌سازی انسان را تحت تاثیر قرار داده و حتی روی عقیم شدن خانم‌ها و آقایان تاثیر مستقیم دارند به طوری که روی انواع هورمون‌ها اثرگذارند.

به دنبال برند صادراتی هستیم

این دانش آموخته فوق دکتری گیاه پزشکی تأکید کرد: «من عزم خود را برای استانداردسازی آفت‌کش‌های گیاهی جزم کرده‌ام و ما به دنبال آن هستیم تا این محصولات را در داخل کشور به تجاری‌سازی برسانیم تا به این واسطه بتوانیم مانند شرکت‌های برند، صادرات خوبی به سایر کشورها داشته باشیم تا حتی کشورهای دیگر هم بتوانند از این محصولات استفاده کنند. موضوع آفت پسیل پسته تنها خاص ایران نیست و کشورهای چون اسپانیا، ترکیه و آمریکا هم با این آفت‌دست‌به‌گریبان‌اند. به‌ویژه با توجه به بالا رفتن دمای زمین، رشد کنه‌ها بسیار بالا رفته و در این میان، فناوری بسیار می‌تواند کمک‌کننده باشد.»

از حال خوب کارگران، حالم خوب است

او که از نتیجه بخش بودن تلاش‌هایش طی سال‌ها رضایت دارد، اظهار کرد: «از این موضوع خوشحال هستم که بعد از ۲۰ سال، تلاش‌های ما نتیجه داد. از گلخانه‌ها بازدید می‌کنم و مشاهده می‌کنم کارگران از این آفت‌کش‌های گیاهی استفاده کرده و وضعیت جسمی خوبی دارند، که واقعاً خوشحال می‌شوم یا حتی تاجرانی که با استفاده از این آفت‌کش‌ها می‌توانند بدون دردمس صادرات کنند که حس غرور می‌کنم اما در این بین، باید از این کار حمایت شود به طوری که اگر از حمایت صورت نگیرد، مانند شعله‌ای است که به زودی خاموش می‌شود.»