



گلابه‌های مخترع بوشهری؛

کاغذ بازی‌های اداری مانع اصلی مخترعان است

سید علی احمدی، پژوهشگر جوان بوشهری است که در سال ۱۳۹۳ موفق شد از پوست میگو ماده منعقد کننده خون یا کیتوسان تولید کند، که این ماده به صورت پودر بر روی محل خونریزی قرار می‌گیرد و در کمتر از یک دقیقه خون را منعقد می‌کند این ماده، از سال ۲۰۰۲ میلادی برای نخستین بار استفاده شد و مراکز درمانی و بیمارستان‌های کشور از ماده وارداتی انعقاد کننده خون در درمان‌های

خود استفاده می‌کنند و این در حالی است که از سال ۱۳۹۳ این ماده در ایران تولید شده اما تاکنون، مجوزهای لازم جهت تجاری‌سازی این ماده، به این پژوهشگر داده نشده و از عملکرد مسئولین گلابه‌مند است. این پژوهشگر جوان با تحقیقات و پژوهش‌های فراوان موفق به تولید کیتوسان یا ماده منعقد کننده خون شد، پس از انجام آزمایش‌های مختلف و گرفتن تاییدیه‌های لازم، آزمایش‌های بالینی مورد نیاز در یکی از بیمارستان‌های تهران انجام گرفت و به تایید رسید، اما اخذ مجوز و تسهیلات تجاری‌سازی عمده ترین مشکل این مخترع است که روند، بسیار زیاد اداری به خصوص در زمینه‌های دریافت تسهیلات تجاری‌سازی و اخذ مجوزها، سد بزرگی بر سر راه این پژوهشگر شده است. مقام معظم رهبری بارها برای حمایت از حرکت علمی در کشور تاکید کرده‌اند، دولتمردان هم حرف‌های

خردی از محصولات مهم کشاورزی کشور است که علی‌رغم ارزش غذایی بالا و قابلیت‌هایی که برای این محصول وجود دارد، تاکنون راه خود را به خوبی در بازار نیافته است. نبض اقتصاد نخل در دست دلالتی است که خرما را به قیمتی ارزان از نخل‌داران می‌خرند و پس از مدتی با قیمتی چند برابری آن را وارد بازار می‌کنند و البته اغلب خرما در داخل کشور مصرف می‌شود و راه خوبی به بیرون از کشور نیافته است. سالانه حدود هفت میلیون تن خرما در سطح جهان تولید می‌شود که سهم ایران از این میزان حدود یک میلیون و ۵۰ هزار تن است و ایران به‌عنوان دومین کشور تولیدکننده خرما بعد از کشور مصر شناخته می‌شود. میزان تولید خرماي کشور بسیار بیشتر از میزان مصرف خام آن است و برای اینکه چرخ اقتصاد این محصول بچرخد باید صنایع تبدیلی و فرآوری این محصول گسترش یافته و راه مناسب و هموارتری را در بازارهای جهانی پیدا کند. توسعه صادرات خرماي کشور نیازمند بسته‌بندی‌های شیک و مشتری‌پسند، استاندارد، بهداشتی و مطابق با سلیقه و ذائقه مشتریان است که در گذشته کمتر به این مهم به‌ویژه برای محصول خرماي استان بوشهر توجه شده است و باید در این مسیر حرکت شود.

● ایجاد زنجیره پیوسته تولید تا صادرات خرما
ایجاد زنجیره پیوسته تولید تا صادرات یکی از نکات مهمی است که می‌تواند بیشترین تاثیرگذاری را در بهبود وضعیت اقتصاد نخیلات داشته باشد. در حالی که اکنون کشاورزان کمترین سود را از فروش محصول خود دارند و سود اصلی نصیب دلان می‌شود، ایجاد زنجیره پیوسته تولید و فرآوری تا فروش و صادرات می‌تواند اقتصاد نخل را متحول کند. یکی از مهمترین اقداماتی که باید در این راستا انجام شود، تقویت نهادها و انجمن‌های محلی نخل و خرما است که با ایجاد همبستگی بین نخل‌داران، بازار از دست دلان خارج شده و نخل‌داران بر بازار خرما حاکم می‌شوند. خرما مشتری‌پسند شود توسعه صنایع تبدیلی و بسته‌بندی نیز از دیگر نکاتی است که باید مد نظر باشد. ارتباط بین صادرکنندگان با تولیدکنندگان که همان نخل‌داران هستند باید تقویت شود تا مسائلی همچون کیفیت، استاندارد و وضعیت بهداشت و سلامت خرما بهتر و بیشتر رعایت شود. در سال‌های گذشته برخی صادرکنندگان محصول خرما اقدام به صادرات فله‌ای یا بسته‌بندی‌های بی‌کیفیت، غیراستاندارد و غیربهداشتی خرماي استان بوشهر کردند که این موضوع باعث شد تا بازار این محصول در جهان با چالش‌هایی روبرو شود. خرما برای حضور در بازارهای جهانی باید به خوبی بسته‌بندی و فرآوری شود و با بازاریابی مناسب که اکنون حلقه مفقود صادرات خرما است، خرما بر اساس سلیقه

امیدوار کننده‌ای زده اند، اما متأسفانه در عمل و در برخی دستگاه‌ها این حمایت بسیار کم‌رنگ است و بسیار افسوس که گاهی مشاهده می‌کنیم که برخی دستگاه‌ها چونان سنگ اندازی می‌کنند که انگار نمی‌خواهند جوانان در کشور به موفقیتی دست یابند و همین سنگ اندازی‌ها باعث می‌شود که جوانان کمتر به سمت و سوی تجاری‌سازی محصولات خود در کشور بروند یا اینکه همین جوانان جذب درخواست‌های کشورهای دیگر می‌شوند و اختراع خود را در کشورهای دیگر به مرحله تجاری‌سازی می‌رسانند. از مسئولان انتظار می‌رود که در کاهش هر چه بیشتر روند کاغذبازی اداری در راستای حمایت از شرکت‌های نوپا و اختصاص بودجه ویژه راه‌اندازی موسسات دانش بنیان به پژوهشگران جوان گام‌های اساسی بردارند. با این مقدمه پای صحبت‌های مخترع جوان، پرنانژی و با انگیزه بوشهری میشینیم، که از نبود حمایت‌های داخلی و تجاری ساز و گشودن گرده‌های کور اقتصادی و فرهنگی در کشور گلایه دارد، گلایه‌ای از جنس پیشرفت در جهت ایرانی آبادتر....

● در جهان کدام کشورها است؟ امریکا، چین، ژاپن

● پودر منعقد کننده خون در ایران و کشورهای دیگر در کجا کاربرد بیشتری دارد؟

پودر منعقد کننده خون هم اکنون در ایران در بخش قلب/آنژیوگرافی با هدف توقف خونریزی در کوتاه ترین زمان ممکن بعد از خارج نمودن آنژیوکت از رگ فموارل بیمار استفاده می‌شود. در دیگر کشورها، علاوه بر استفاده در بخش قلب، از این محصول در بخش فوریتهای پزشکی (اورژانس)، هلال احمر و... جهت توقف خونریزی ناشی از برخورد اجسام نوک تیز و یا سوراخ شدگی‌های عمیق ناشی از حوادث یا تصادفات جاده‌ای که موجب خونریزی شدیدی می‌گردد، استفاده می‌شود.

در بخش نظامی، پزشکی-راتش جهت توقف خونریزی ناشی از اصابت گلوله به سربازان کاربرد دارد و باعث کاهش تلفات سربازان در جنگ شده است که به دلیل کاربرد سریع و آسان، پودر منعقد کننده خون به عنوان یکی از وسایل جعبه کمک‌های اولیه به کار می‌رود.

دلیل کاربرد گسترده پودر منعقد کننده خون در سایر کشورها در مقایسه با ایران، به این دلیل است که از آنجا که در حال حاضر پودر منعقد کننده خون به کشور وارد می‌گردد قیمت بالایی دارد از این رو فقط در بخش قلب (آنژیوگرافی) و دیالیز به کار می‌رود در حالی که با وجود مواد اولیه آن در داخل کشور و دسترسی آسان و ارزان به آن، در صورت تجاری‌سازی در داخل کشور، قیمت تمام شده آن به مراتب کمتر از نمونه وارداتی خواهد شد و از این جهت حمایت در جهت تجاری‌سازی این محصول

مورد نیاز در یکی از بیمارستان‌های تهران انجام گرفت و به تایید رسید، اما اخذ مجوز و تسهیلات تجاری‌سازی عمده ترین مشکل این مخترع است که روند، بسیار زیاد اداری به خصوص در زمینه‌های دریافت تسهیلات تجاری‌سازی و اخذ مجوزها، سد بزرگی بر سر راه این پژوهشگر شده است. مقام معظم رهبری بارها برای حمایت از حرکت علمی در کشور تاکید کرده‌اند، دولتمردان هم حرف‌های

● درباه اختراع خود توضیح دهید
کیتوسان (chitosan)، پلیمر زیستی است که از پوست میگو (chitin) تهیه می‌گردد و بدلیل خواص ویژه‌ی بوشیمیایی از قبیل زیست سازگاری، زیست تخریب پذیری، خاصیت ضد قارچی و ضدباکتریایی، غیرسمی بودن، قابلیت ایجاد لختگی سریع خون و همچنین استفاده سریع و آسان، در زمینه‌ی تولید پودر منعقد کننده خون کاربرد دارد و از آنجا که از سوی، در طول ساختار زنجیره‌ای کیتوسان، بارهای مثبت گسترده شده‌اند و از سوی دیگر گلبول‌های قرمز و پلاکت‌های خون دارای بار منفی هستند، برهمکنش این کاتیون‌ها و آنیون‌ها موجب ایجاد لختگی سریع خون می‌گردد.

● آیا اختراع شما تست دارویی را گذرانده است؟

کیتوسان در آزمایشگاه گروه شیمی دانشگاه شهید چمران اهواز با موفقیت تهیه شده است و بعد از گذراندن تست‌های دارویی، تست حیوانی در نهایت با حمایت بسیج علمی پژوهشی و فناوری کشور، بعد از انجام مراحل بسته‌بندی و استریلیزاسیون با

اهمیت بالایی دارد.

● مراجع رسمی اخذ تاییدیه مراحل تولید پودر منعقد کننده از ابتدا تا انتها، نام بیریذ؟
تولید نمونه آزمایشگاهی: گروه شیمی دانشگاه شهید چمران اهواز (در قالب پایان نامه)
تست‌های شیمیایی: آزمایشگاه دانشگاه های شهید چمران اهواز و دانشگاه شیراز (IR, CHN, SEM...)
تست‌های دارویی: دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه تهران
تست حیوانی: بیمارستان دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز
شرکت توسعه کاربرد پروتوها وابسته به سازمان انرژی اتمی: استریلیزاسیون پودر منعقد کننده خون کارآزمایی بالینی (clinical trial): بیمارستان تخصصی و فوق تخصصی بقیه ... تهران (بخش قلب)

● چرا تاکید دارید این محصول در استان بوشهر تولید شود؟

به گزارش خبرگزاری علم و فناوری؛ تولید صنعتی این محصول نیاز به احداث واحد صنعتی با موقعیت جغرافیایی نزدیک به دریا دسترسی به ماده اولیه (پوست میگو) در کوتاه‌ترین زمان ممکن و کمترین هزینه دارد چون صرف هزینه جهت حمل و نقل ماده اولیه موجب افزایش قابل توجه قیمت تمام شده آن می‌گردد.
از آنجا که بالاترین میزان صید میگوی کشور در استان بوشهر انجام می‌گیرد و همچنین بیشترین میزان میگوی پرورشی کشور نیز در این استان تولید می‌شود، سالانه مقادیر فراوانی از پوست میگو (کیتین) که متأسفانه به‌عنوان ضایعات صنایع شیلات شناخته می‌شود به هدر می‌رود که شایسته است با توجه به دسترسی آسان به پوست میگو و قیمت پایین آن در استان بوشهر، این محصول ارزشمند در استان بوشهر تولید گردد.

● آیا نمونه‌ای از این محصول دارید؟

تصاویر نمونه خارجی با نام تجاری سلوکس، نمونه وارداتی با نام تجاری کیتوهم و نمونه تولید شده توسط من (شرکت لیان کیمیا آزما) در ذیل آمده است. لازم به ذکر است که نمونه‌های حقیقی هر سه نمونه به صورت فیزیکی قابل ارائه است.



اقتصاد نخل در گرو توسعه صادرات

خاطر نشان کرد: مهارت‌افزایی از الزامات توسعه خرما است و دانش باغداران و تولیدکنندگان باید به‌روزرسانی شود. وی با بیان اینکه بخش عمده خرماي تولیدی کشور در بازار داخلی مصرف می‌شود، ادامه داد: مهم‌ترین بازار هدف صادراتی محصول خرما اوراسیاست و مقاباری هم حوزه خلیج‌فارس است که قطر نقش اول را دارد و با هند هم رابطه خوبی داریم. رئیس اتاق بازرگانی بندر بوشهر با تاکید بر لزوم توجه به صنایع بسته‌بندی و فرآوری خرما افزود: برخی از کشورها در این زمینه به پیشرفت‌های بسیار خوبی رسیده‌اند ولی ما هنوز کار چندانی در این زمینه نکرده‌ایم.

● طاق نخل‌های مقام طاق شد
در کنار نگاه ویژه‌ای که باید به صادرات، فرآوری و بسته‌بندی خرما شود، باید حمایت بیشتری از کشاورزان به‌ویژه در زمینه تأمین آب مورد نیاز بخش کشاورزی صورت گیرد. کمبود آب مشکلات زیادی را برای نخل‌های استان بوشهر ایجاد کرده است که آینده نخیلات را با خطر جدی روبرو کرده است.
نماینده مردم دشتستان در مجلس شورای اسلامی در گفت‌وگو با خبرنگار مهر با تاکید بر لزوم توجه به تأمین آب نخلستان‌ها بیان کرد: بیش از ۷۰ درصد خرماي استان بوشهر در دشتستان تولید می‌شود و اقتصاد و معیشت بسیاری از مردم این دیار به نخل و خرما بستگی دارد. محمداقبر سعادت با اشاره به اینکه کم‌آبی و کاهش تعداد دوره‌های آبیاری در طول سال

خبرگزاری مهر
سعید رضایی

● خرما استاندارد و بهداشتی باشد
وی تاکید کرد: بحث مهم دیگری که وجود دارد برای صادرات به کشورهای جهان اول بهداشت و استانداردهای آن‌ها است که باغدار و تولیدکننده باید بسیار هماهنگ عمل کرده و در مرحله کود دهی، سم‌پاشی، برداشت و بسته‌بندی باید بهداشت و استانداردها رعایت شود چون مخصوصاً در مورد سم‌پاشی استانداردها بسیار سخت‌گیرانه است. این فعال حوزه خرما بیان کرد: در مرحله بسته‌بندی استفاده از ضدعفونی‌کننده‌ها بحث مهمی است که انجمن ملی خرماي ایران کار را به انستیتو تحقیقات فرستاده و محلولی برای خرما که هیچ ضرری برای انسان ندارد و مورد تایید اروپا هم هست تولید کرد و گازهای قدیمی برای ضدعفونی که از نظر استانداردهای غذایی اروپایی مردود بود از این چرخه حذف شد.

● کمتر از ۱۵ درصد خرما صادر می‌شود
درحالی‌که خرما از اهمیت بسیار زیادی از نظر ارزش غذایی برخوردار است ولی این محصول به‌خوبی معرفی نشده است و علی‌رغم سهم کمی که در زمینه مصرف در بین مردم کشورمان دارد، مقدار صادرات آن نیز کمتر

مشتريان خارجی بسته‌بندی شود تا بازار اقبال بیشتری به آن نشان دهد.

● برخی قوانین سنگی پیش پای صادرات است

مهدی بحرینی عضو انجمن ملی خرما در گفت‌وگو با خبرنگار با تاکید بر لزوم تلاش برای توسعه صادرات خرما اظهار داشت: داخل کشور مصرف می‌شود و راه خوبی به بیرون از کشور نیافته است. سالانه حدود هفت میلیون تن خرما در سطح جهان تولید می‌شود که سهم ایران از این میزان حدود یک میلیون و ۵۰ هزار تن است و ایران به‌عنوان دومین کشور تولیدکننده خرما بعد از کشور مصر شناخته می‌شود. میزان تولید خرماي کشور بسیار بیشتر از میزان مصرف خام آن است و برای اینکه چرخ اقتصاد این محصول بچرخد باید صنایع تبدیلی و فرآوری این محصول گسترش یافته و راه مناسب و هموارتری را در بازارهای جهانی پیدا کند. توسعه صادرات خرماي کشور نیازمند بسته‌بندی‌های شیک و مشتری‌پسند، استاندارد، بهداشتی و مطابق با سلیقه و ذائقه مشتریان است که در گذشته کمتر به این مهم به‌ویژه برای محصول خرماي استان بوشهر توجه شده است و باید در این مسیر حرکت شود.

● نقش مهم صنایع تبدیلی و بسته‌بندی
این عضو انجمن خرماي استان بوشهر افزود: برای تولید محصولی با کیفیت برای صادرات هماهنگی و ارتباط تنگاتنگ بین کشاورز و شرکت‌های فرآوری و بسته‌بندی و همچنین ماشین‌آلات مدرن و مکانیزه بسیار مهم است. وی با بیان اینکه کشاورزان اولین حلقه مهم تولید محصول باکیفیت برای صادرات هستند، اظهار داشت: نقشی صنایع تبدیلی و بسته‌بندی در صادرات کاملاً روشن است و روی آوردن به بسته‌بندی‌های شیک و چند گرمی و بررسی میدانی ذائقه بازار و حتی رنگ بسته‌بندی در هر کشوری تاثیر زیادی در استقبال از محصول را دارد. بحرینی گفت: امروز شرکت‌های موفق در این موارد ریز بسیار دقیق عمل می‌کنند. خرماي کبکاب به خاطر غنای مواد غذایی نشان داده

مشتريان خارجی بسته‌بندی شود تا بازار اقبال بیشتری به آن نشان دهد.

مشتريان خارجی بسته‌بندی شود تا بازار اقبال بیشتری به آن نشان دهد.