

- یکشنبه ۲۱ فروردین ماه ۱۴۰۱**
- سال دوازدهم ■ شماره ۲۲۷۱**



۶

سپهرغرب، گروه کشاورزی – عطیه صفی‌زاده؛ رئیس اتحادیه انجمن‌های علوم گیاه‌پزشکی ایران مطرح کرد؛ به نظم ملاک خوب بودن صنایع تبدیلی این‌است که صنایع بتوانند دو تا پنج محصول ارگانیک تولید کنند؛ در واقع اتحادیه و صنایع مربوط باید ارزیابی کنند که آیا صنایع در محصولات مختلف دو تا پنج درصد ارگانیک تولید می‌کنند یا خیر؟

علی‌رغم تمام تحولات تکنولوژیکی، پیشرفته‌ترین کشورهای صنعتی، توسعه بخش کشاورزی را نه‌تنها مکمل بخش صنعت می‌دانند بلکه اهمیت تولید غذا را در پیوند با امنیت ملی خود نیز ارزیابی می‌کنند. در کشور ما علاوه بر اینکه توسعه صنعتی نسبتی با روندی که در دنیا صورت می‌گیرد ندارد، از ارتباط آن با بخش کشاورزی نیز غفلت شده است.

با توجه به امکانات وسیع ایران برخورداری از تنوع شرایط آب و هوایی و امکان تولید تقریباً تمامی انواع محصولات مناطق معتدل، نیمه گرم‌سیری و گرم‌سیری و همچنین کیفیت بالای محصولات تولیدی آن موجب شده تا ایران یکی از پنج کشور جهان باشد که در تولید حدود ۲۰ محصول کشاورزی جزء تولیدکنندگان عمده باشد. این در حالی است که از تمامی امکانات (اراضی قابل کشت و آب قابل استحصال) نیز استفاده نمی‌شود. با توجه به رقم بالای حدود ۳۰ درصد ضایعات محصولات کشاورزی و همچنین اهمیت صنایع تبدیلی در کاهش ضایعات و ایجاد ارزش افزوده، درآمدهای ارزی و اشتغال بررسی وضعیت این صنایع و ارائه راهکارهایی جهت حضور موفق در بازارهای بین‌المللی از اهمیت خاصی برخوردار است.

در همین راستا با توجه به اهمیت صنایع تبدیلی در جامعه امروزی با دانشیار مؤسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور به گفت‌وگو نشسته که نتیجه را باهم می‌خوانیم؛

محمدرضا رضایانه با بیان اینکه صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی به صناعی گفته می‌شود که به فرآوری و عمل‌آوری محصول کشاورزی می‌پردازد؛ عنوان کرد؛ به‌عنوان مثال زمانی که گوجه فرنگی برداشت می‌شود تمام مقدار برداشتی در یک بازه زمانی قابل استفاده نخواهد بود و باید بخشی از آن تبدیل به رب گوجه و فرآورده غذایی که از گوجه‌فرنگی به دست می‌آید شود.

وی عنوان کرد، در واقع اگر یک محصول به فرآورده متراکم، کم‌حجم‌تر و ماندگارتر تبدیل شود از صنایع تبدیلی استفاده شده‌است همانند تبدیل گندم به آرد و یا میوه به آبمیوه.

وی با بیان اینکه صنایع تبدیلی نقش بسزا و تأثیرگذاری در حوزه کشاورزی دارند، ابراز کرد؛ بدون صنایع تبدیلی، GDP (تولید ناخالص داخلی) و یا رشدی در حوزه کشاورزی صورت نخواهد گرفت.

به عبارتی در تمام حوزه‌های کشاورزی باید به این امر مهم پرداخته و برنامه‌ریزی‌های در این راستا انجام شود تا محصول تبدیل به یک فرآورده ماندگارتر شود.

لزوم رعایت استانداردهای تولید برای داشتن محصول باکیفیت
دانشیار مؤسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور با بیان اینکه به‌منظور داشتن فرآورده باکیفیت می‌بایست حتی قبل از تولید یک استاندارد‌های لازم را رعایت کنیم، عنوان کرد؛ در این زنجیره تولید و صنایع تبدیلی برای دستیابی به محصول با کیفیت‌تر باید به اقلیم، نوع آب‌وهوا، نوع محصول و غیره توجه شود.

رئیس اتحادیه انجمن‌های علوم گیاه‌پزشکی ایران با بیان اینکه متأسفانه در صنایع تبدیلی در کشور در نظم‌آفرینی و اتصال زنجیره‌های مختلف صنایع تبدیلی به یکدیگر ضعف وجود دارد، تصریح کرد: در برخی از حوزه‌ها مازاد محصول داریم اما متأسفانه نداشتن علم و یا اطلاع تبدیل محصول به فرآورده‌های دیگر سبب از بین رفتن محصول می‌شود.

رضایانه عنوان کرد؛ زمانی که استانداردهای لازم در چرخه تولید مد نظر قرار گیرد می‌توان انتظار داشت که فرآورده نهایی صنایع تبدیلی به کشورهای دیگر صادر شود؛ قطعاً این امر نقش بسزایی در رونق اقتصادی کشور دارد.

در صنایع تبدیلی باید توجه ویژه‌ای به مباحث کیفیت‌بخشی داشته باشیم
وی با بیان اینکه در صنایع تبدیلی باید موضوعات کیفیت‌بخشی را به طور ویژه در نظر بگیریم، اظهار کرد؛ در حال حاضر اکثر کشورها و مردم دنیا خواهان محصول ارگانیک هستند بنابراین لازم است که توجه ویژه‌ای به ایجاد فرآورده‌های نهایی ارگانیک داشته باشیم به عبارتی در حال حاضر باید شیوه‌ها و یا روش‌های ب یارام‌وزیم که محصول نهایی ارگانیک، سالم، تازه و ماندگار بماند.

رئیس اتحادیه انجمن‌های علوم گیاه‌پزشکی ایران با بیان اینکه اگر صنایع تبدیلی را با کیفیت‌های متنوع ترکیب کنیم، محصولی خوب و باکیفیت به دست خواهد آمد که می‌توان آن را به کشورهای دیگر صادر کرد، خاطرنشان کرد؛ کیفیت‌سنجی موضوعی بسیار مهمی است که

باید در تبدیل محصولات به فرآورده‌های حاصل از صنایع تبدیلی به آن توجه و پرداخته شود؛ در واقع توجه به موضوع کیفیت‌سنجی و بسته‌بندی می‌تواند زمینه صادرات را فراهم کند.

تبدیل ضایعات به محصولات باکیفیت
رضایانه با بیان اینکه ضایعات و زائدات کشاورزی هم بخشی از محصول هستند که به نحو احسن باید از آن‌ها بهره‌برداری کنیم، اذعان کرد؛ توجه به ضایعات محصولات باعث می‌شود که از تمام ارزش افزوده محصول استفاده بهینه شود.

وی با بیان اینکه بهره‌مندی از ضایعات نشان می‌دهد که مردم کشور و جامعه نظم‌آفرین و خواهان استفاده از تمام محصول هستند، ابراز کرد؛ هم‌اکنون ضایعات بخش کشاورزی حدود ۳۰ درصد است که ارزش این حجم از ضایعات، متأسفانه تا پنج میلیارد دلار در سال برآورد می‌شود. به همین جهت گسترش صنایع تبدیلی و تکمیلی می‌تواند با فرآیندهایی چون فرآوری در بسته‌بندی یکی از مؤثرترین گزینه‌های کاهش این حجم از ضایعات باشد.

رئیس اتحادیه انجمن‌های علوم گیاه‌پزشکی ایران با بیان اینکه ضایعات کشاورزی را به می‌توان کمپوست و یا ورنی کمپوست تبدیل کرد، اذعان کرد؛ این امر موجب می‌شود که محصول از بین نرود و دوباره به فرآیند تولید محصول بیانجامد.

رضایانه با بیان اینکه ورنی کمپوست قابلیت این دارد که مواد آلوده و آلاینده محصولات را به مواد غنی و آلی خاک تبدیل کند، ابراز کرد؛ استفاده از ضایعات کشاورزی سبب می‌شود که دوباره چرخه تولید محصول شکل بگیرد و این امر

کشاورزی

رئیس اتحادیه انجمن‌های علوم گیاه‌پزشکی ایران مطرح کرد:

کشاورزان، کشاورزی ارگانیک را سرلوحه کار خود قرار دهند

ایران جزء کشورهای برتر در حوزه صنایع دستی

دلالتان بفروشد.

وی در ادامه افزود؛ لازم است در این راستا به برنامه‌ریزی دقیق و مدون در خصوص موضوعاتی همچون سرمایه‌گذاری، آموزش کشاورزان و به‌روز کردن اطلاعات آن‌ها، استفاده از محصول و غیره بپردازیم.

رئیس اتحادیه انجمن‌های علوم گیاه‌پزشکی ایران با بیان اینکه کشاورزی خوب و مدون به نفع تمام مردم کشور است، ابراز کرد؛ بهره‌مندی از صنایع تبدیلی می‌تواند در حوزه‌های مختلف به کار برده می‌شود و این امر سبب رونق اقتصاد کشور خواهد شد.

رضایانه گفت؛ برای رسیدن به کشاورزی خوب و بهره‌مندی صحیح از صنایع تبدیلی باید مقررات،

رئیس اتحادیه انجمن‌های علوم گیاه‌پزشکی ایران با بیان اینکه البته کشاورزی ارگانیک، همیشگی آن دسته از مواد شیمیایی که به راحتی به فرم قابل حل درمی‌آیند، اذعان کرد؛ همچنین کاربرد هرگونه ماده ضد حیات حتی اگر منشأ طبیعی داشته باشد، مخالف است. در چایی که استفاده از این ترکیبات الزامی باشد، باید آن‌هایی به کار برده شوند که کمترین تأثیر سوء را در سیستم به جای گذارند.

رضایانه افزود؛ نباید تصور کرد که کشاورزی ارگانیک صرفاً هدف جایگزینی ترکیبات آلی با ترکیبات به اصطلاح آگروشیمیایی را دارد. مثال بارز آن جایگزینی کودهای شیمیایی با کودهای آلی می‌باشد؛ که ممکن است از نظر تأثیر بر کیفیت محصول، حساسیت نسبت به بیماری‌ها و آلودگی محیط زیست مشابه (و شاید زیانبار) باشند. واقعیت این است که هیچ چیز اعجاز‌آمیزی در رابطه با کودهای آلی وجود ندارد. کاربرد غلط مواد آلی، چه به‌صورت مصرف بیش از حد و چه به‌صورت عدم کاربرد آن‌ها در زمان مناسب و یا ترکیبی از هر دوی این موارد، به نحو چشمگیری سبب اختلال در عمل چرخه‌های زیستی یا طبیعی می‌شود.

استانداردها، کیفیت، آموزش‌های مناسب رعایت شود.

ایران جزو کشورهای قوی در حوزه صنایع تبدیلی است

وی با بیان اینکه خوشبختانه ایران جزو کشورهای قوی در حوزه صنایع تبدیلی است، ابراز کرد؛ عملکرد و وضعیت کشور در حوزه ساختار، امکانات و تجهیزات صنایع تبدیلی قابل قبول و بسیار خوب است.

رئیس اتحادیه انجمن‌های علوم گیاه‌پزشکی ایران با بیان اینکه متأسفانه در صنایع تبدیلی در کشور در نظم‌آفرینی و اتصال زنجیره‌های مختلف صنایع تبدیلی به یکدیگر ضعف وجود دارد، تصریح کرد؛ در برخی از حوزه‌ها مازاد محصول داریم اما متأسفانه نداشتن علم و یا اطلاع تبدیل محصول به فرآورده‌های دیگر سبب از بین رفتن محصول می‌شود.

رضایانه معتقد است؛ به نظم ملاک خوب بودن صنایع تبدیلی این است که صنایع بتوانند دو تا پنج محصول ارگانیک تولید کنند، در واقع ازجمله استفاده بهینه از ارزش افزوده، ایجاد اشتغال، درآمدهای ارزی و همچنین استفاده بیشتر از محصولات کشاورزی لزوم توجه بیشتر

وی بیان کرد، یکی از تصورات اشتباه در مورد کشاورزی ارگانیک آن است که این شیوه

تأثیر بسزایی در توسعه محصولات کشاورزی دارد.

لزوم فرهنگ‌سازی تفکیک پسماند در درب منازل

وی با بیان اینکه باید نهادهایی همچون آموزش و پرورش، رسانه‌ها، جهاد کشاورزی به فرهنگ‌سازی تفکیک پسماند بپردازند، منزل بپردازند، خاطرنشان کرد؛ تفیک پسماند و زباله‌های خانگی سبب می‌شود که از انواع ضایعات خانگی استفاده بهینه شود تا چرخه طبیعت کمتر آسیب ببیند.

صنایع تبدیلی نقش بسزایی در محصولات باکیفیت و بی‌کیفیت دارند
وی با بیان اینکه صنایع تبدیلی نقش بسزایی در تولید محصولات باکیفیت و بی‌کیفیت دارد، ابراز خاطرنشان کرد؛ این امر می‌تواند زمینه اشتغال، حفظ ارزش افزوده کشور، رونق اقتصادی و غیره را فراهم کرده و سبب پیشرفت روزافزون کشور شود.

رئیس اتحادیه انجمن‌های علوم گیاه‌پزشکی ایران تصریح کرد؛ صنایع تبدیلی حتی در محصولات نارس و خام هم کاربرد دارد. رضایانه در پاسخ به پرسش خبرنگارروزنامه سپهرغرب مبنی بر اینکه چه راهکاری وجود دارد که باغ‌داران و کشاورزان ترغیب شوند تا محصولات خود را به فرآورده‌های صنایع تبدیلی تبدیل کنند، عنوان کرد؛ پاسخ به این پرسش را می‌توان از چند منظر بررسی کرد. نخست اینکه باید محصولات ارزش افزوده واقعی پیدا کنند؛ در واقع کشاورز باید ارزش واقعی محصولات کشاورزی خود را بداند. اجازه ندهیم که کشاورز محصولات خود را از بین ببرد یا به بهای اندکی به

استفاده خارجی‌ها از پژوهش حوزه کشاورزی محققان ایرانی در نتیجه بی‌توجهی‌ها

سازمان‌ها و بخش صنعت از دانشگاه‌ها دانست و در مورد یک کار تحقیقاتی انجام شده توسط محققان کشورمان برای یک مرکز پژوهشی در کشور چین گفت؛ چینی‌ها از این تحقیق که مربوط به حوزه کشاورزی است به شکل مناسبی استقبال کردند اما از مشابه همین کار تحقیقاتی که در استان‌های مختلف خودمان انجام دادیم،

این پژوهشگر کشورمان در خصوص این طرح پژوهشی توضیح داد؛ در مورد چند عامل ازجمله تأثیر استفاده از نهاده‌ها و کود کشاورزی و همچنین بهره‌وری انرژی و میزان آلایندگی برای کشت محصول «اسیر» در ۱۰۰ مزرعه استان همدان در سطوح مختلف مورد مطالعه و رصد قرار گرفت، تنها یک نمونه از این بی‌مهری‌ها به حوزه پژوهش کشورمان باشد.

کار تحقیقاتی که به گفته دکتر شاهین رفیعی به‌راحتی می‌توانست به‌عنوان یک الگو مطرح و به کشاورزان آموزش داده شود، به طوری که سازمان جهاد کشاورزی استان همدان بر اساس این پژوهش برای کشاورزان وضعیت استفاده از نهاده‌های کشاورزی و کود را برای افزایش بازدهی بهره‌وری بیشتر تعریف کند، اما توجه به نتیجه این طرح بزرگ پژوهشی نشد.

البته همین دغدغه‌ها نیز رهبر انقلاب را بر آن داشت که نخستین سال قرن ۱۵ شمسی را تحت عنوان «تولید؛ دانش‌بنیان و اشتغال آفرین» نام‌گذاری کند. شعاری که هدف از طرح آن حمایت هرچه بیشتر از توان علمی دانشمندان، نخبگان و پژوهشگران پرتلاش کشور به منظور حرکت به سمت اقتصاد دانش‌بنیان و البته استفاده بهینه همه دستگاه‌ها و سازمان‌های اجرایی حاکمیتی از این دستاوردها به جای خریدهای خارجی و واردات تکنولوژی از خارج از کشور است.

برای بررسی مشکلات و چالش‌های حوزه پژوهش با دکتر شاهین رفیعی به‌عنوان یکی از پژوهشگران نمونه کشورمان که در سال ۱۳۹۵ موفق به دریافت نشان درجه یک پژوهشی شده است به گفت‌وگو نشستیم.

دکتر رفیعی که در دوران تدریس خود در دانشگاه تهران پژوهش‌های ارزشمندی داشته است، در این خصوص اظهار کرد؛ در حال حاضر ارتباط لازم و مؤثر بین بسیاری از وزارتخانه‌ها ازجمله وزارت جهاد کشاورزی با دانشگاه‌ها و محققان کشورمان برقرار نیست و با مشکل مواجه است در حالی‌که بسیاری از محققان و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها روی تحقیقات کاربردی کار می‌کنند و تحقیقات آن‌ها می‌تواند در حل مشکلات کشور بسیار اثرگذار باشد.

وی یکی از مشکلات اساسی محققان کشورمان در حوزه پژوهش را جدا بودن

سپهرغرب، گروه کشاورزی؛ پژوهشگر برتر کشورمان، یکی از مشکلات حوزه پژوهش را جدایی سازمان‌ها از دانشگاه‌ها و فعالیت‌های پژوهشی دانست و به‌عنوان نمونه به انجام یک کار پژوهشی توسط محققان ایرانی در چین اشاره کرد و گفت، چینی‌ها از این پژوهش حوزه کشاورزی، استقبال کردند اما از مشابه همان در کشور خودمان استقبال نشد.

نیروی انسانی مستعد و نخبه بدون شک مهم‌ترین سرمایه و دارایی یک کشور برای رشد و پیشرفت محسوب می‌شود و همین موضوع لزوم توجه به حوزه علم و فناوری و پژوهش‌های کاربردی و ارزشمند مراکز علمی و دانشگاهی به‌منظور رفع مسائل و مشکلات کشور و تأمین نیازهای اساسی کشور در بخش‌های مختلف را صدچندان کرده است.

اما یکی از حوزه‌های مهمی که رهبر معظم انقلاب نیز تأکید فراوانی بر ورود فناوری و دانش‌بنیان شدن آن، افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها داشته‌اند، حوزه کشاورزی است چراکه امنیت غذایی کشور به طور مستقیم به تولیدات بخش کشاورزی وابسته است و هرگونه اختلالی در روند تولید این بخش می‌تواند به طور مستقیم، امنیت غذایی، اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی کشور را تهدید کند.

این درحالی است که باید پذیرفت نقطه اتصال پژوهشگران و تولیدکنندگان علم و فناوری با حوزه مصرف که عمدتاً سازمان‌های دولتی محسوب می‌شوند در حال حاضر دچار مشکل است و مسئله اصلی حوزه پژوهش نبود تقاضا برای محصولات فناورانه‌ای است که می‌تواند از سوی پژوهشگران و محققان طراحی، تولید و بومی‌سازی شود و متأسفانه در بخش تقاضا خیلی استقبال و جنب و جوش و تقاضایی برای استفاده از این فناوری‌ها و دانش پژوهشگران کشورمان مشاهده نمی‌شود.

شاید عدم استقبال از کار تحقیقاتی یک پژوهشگر نمونه کشورمان در خصوص تأثیر استفاده از نهاده‌ها و کود کشاورزی و همچنین بهره‌وری انرژی و میزان آلایندگی برای کشت

نمی‌شود.

رفیعی گفت؛ در بسیاری از موارد کار تحقیقاتی مناسب داشته‌ایم اما مشتری نداشته و مورد استقبال دولتی‌ها به‌عنوان حوزه اجرایی کشور

قرار نگرفته است؛ در واقع بسیاری از سازمان‌ها پژوهش‌های دانشگاهی را دنبال نمی‌کنند.

وی اظهار کرد؛ برخی معتقدند که دانشگاه‌ها برای خودشان کار تحقیقاتی انجام می‌دهند اما واقعیت این است که اگر سازمان‌ها و مراکز پژوهش‌های دانشگاهی را کنار بگذاریم، مشکلات و دغدغه‌های خود را به دانشگاه‌ها ارجاع دهند، کارهای پژوهشی دانشگاه‌ها هم در مسیر رفع نیازها و مشکلات کشور خواهد بود اما وقتی به دانشگاه‌ها سفارش کار نمی‌دهند و اهمیتی برای پژوهش قائل نیستند، واقعاً نمی‌شود کار مؤثری انجام داد.

هنگامی که برق به‌عنوان یک سرمایه ملی در کشورمان ارزان است، کشاورز نیز با دریافت این سوبسیده‌ها دیگر توجهی به موضوع مهم بهینه سازی مصرف انرژی ندارد.

استاد، گروه ماشین‌های کشاورزی، دانشگاه تهران همچنین در پاسخ به این سؤال که چرا بیشتر مدیران اجرایی کشورمان از پژوهش‌های کاربردی استفاده نمی‌کنند، اظهار کرد؛ به دلیل اینکه مدیر یک نهاد و سازمان کار خود را مجزا از دانشگاه می‌داند و با تأثیر پژوهش در رفع مشکلات یک سیستم و اینکه یک تحقیق کاربردی بر اساس این کار پژوهشی یک الگو مصرف انرژی برای کشاورزان تعریف کنیم به طوری که هر کسی بر اساس این الگو موتور چاه خود را تعمیر و نگهداری کند یا مثلاً مصرف انرژی در گلخانه کشاورزی خود را متناسب با شرایط تعریف‌شده طراحی کند. از طرفی سوبسید برق برای آن‌ها را از راهکارهای پیشنهادی دانشگاه‌ها استفاده

این کار تحقیقاتی را در سال ۱۳۹۶ آماده و به کارشناسان و کشاورزان ارائه کردیم مثلاً اگر چاهی داریم که استحصال آب انجام می‌دهد، بر اساس این الگو باید ابتدا موتور چاه سرویس و شرایط آن بهینه شود تا مصرف برق آن کاهش پیدا کند، اما در حوزه کشاورزی خیلی از آن استقبال نشد و

خیلی راحت این سوبسید پرداخت می‌شود. وی گفت؛ این در حالی است که می‌توانستیم بر اساس این کار پژوهشی یک الگو مصرف انرژی برای کشاورزان تعریف کنیم به طوری که هر کسی بر اساس این الگو موتور چاه خود را تعمیر و

نگهداری کند یا مثلاً مصرف انرژی در گلخانه کشاورزی خود را متناسب با شرایط تعریف‌شده طراحی کند. از طرفی سوبسید برق هزینه شود. رفیعی افزود؛ در گام نخست محتوای آموزشی