

بذرهای هیبریدی

ابوالفضل مظاهری – پیرا ناصری گروه دانشگاه

فصل دوم «میدان دانشگاه» با گفت‌وگویی سبز آغاز می‌شود؛ گفت‌وگویی از جنس رشد و نمو که به تشریح یک جریان جذاب، مهم و تأثیرگذار در دانشگاه آزاد استان اصفهان پرداخته است. داستان یک دغدغه مهم در حوزه کشاورزی که تبلور استفاده از علم دانشگاهی برای رسیدن به دستاورد ملموس است و در حال حاضر بخش قابل توجهی از یک نیاز استراتژیک را پوشش می‌دهد. نخستین بخش از فصل دوم میدان دانشگاه میزبان مریم گل آبادی، عضو هیئت‌علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان است؛ بانوی فناوری که دکتری خود را در رشته اصلاح نباتات – ژنتیک بیومتری گرفته و پس از اشتغال در دانشگاه به‌عنوان استاد با ورود به جریان تولید بذر هیبرید، اکنون رئیس هیئت‌مدیره شرکت دانش بنیان «نگین بذر دانش» است که از اولین تولیدکنندگان بذرهیبرید بومی در کشور به حساب می‌آید.
مشروح گفت‌وگوی «فرهیختگان» با فناوری برتر هجدهمین جشنواره ملی پژوهش و فناوری و دهمین جشنواره علمی، پژوهشی و فناوری فرهیختگان (دانشگاه آزاد اسلامی) را می‌توانید در «فرهیختگان» بخوانید یا در بسترهای انتشار مجله تصویری «فرهیختگان» مشاهده بفرمایید.

■ ■ ■

بهبانه اصلی گفت‌وگو فعالیت مهم و جذاب شما در صنعت کشاورزی است. قرار است در این گفت‌وگو درباره نوع خاصی از بذر کشاورزی که هیبریدی نام دارد با یکدیگر صحبت کنیم. این نوع بذر چه تفاوتی با بذرهای دیگر دارد؟ به کار بردن واژه هیبرید به دنبال چه ویژگی‌های خاصی هستیم؟

بذریا به واسطهٔ اساس کشاورزی است. بذری که کشاورز استفاده می‌کند در سه دسته بندی قرار می‌گیرد. یک مورد بذرهایی‌اند که خود کشاورز در کشت و کارهایش بذرگیری می‌کند و مجدداً آن را کشت می‌کند. یکسری بذرها نیز به اصطلاح استانداردند و کارهای تحقیقاتی روی آن‌ها صورت گرفته و تا حدودی از نظر خصوصیت و کیفیت نسبت به بذر پایه- که کشاورز بذرگیری کرده- رتبه بالاتری دارند؛ اما دسته سوم بذرهای اصلاح شده‌اند که بذرهای هیبریدی هم در این دسته قرار دارند. انتظار از بذر هیبریدی این است که عملکرد یا میزان تولید و کیفیت محصولی تولیدی بسیار بالاتر باشد. نکته دیگر هم یکنواختی و یکدستی محصول است برای دست‌یافتن به بذرهای هیبریدی باید پروژه‌های تحقیقاتی و اصلاحیه طولانی‌تری انجام شود و باید افراد متخصص روی آن کار کنند تا در نهایت بتوانند به یک بذر هیبرید دست پیدا کنند. این بذر از ترکیب دو والد پدر و مادر ایجاد می‌شود، یعنی عملاً یک اصلاح‌گر و محقق دو لاین پدری و مادری را با بهترین خصوصیات تولید کرده و بعداً با ترکیب کردن این دو لاین پدری و مادری، جمع خصوصیات این دو را در بذر هیبرید جمع می‌کند و نهایتاً بذر هیبریدی که به دست مصرف‌کننده می‌رسد، خصوصیات مطلوب آن دو والد را خواهد داشت.

شما اولین تولیدکنندگان بذر هیبرید در ایران محسوب می‌شوید؟

بله، از این جهت که ما صفر تا صد پروژه را از تولید لاین تا بازاریابی را در داخل ایران بومی سازی کردیم و آن را به ثبت رساندیم.

شاید وقتی کلمه بومی سازی را به کار می‌برد، حق مطلب به‌صورت کامل مطرح نشود. پیش از آغاز گفت‌وگو اشاره‌ای کردید که دانش فنی این کار تماماً حاصل تحقیقات و تلاش‌هایی بوده که شما همراه با دکتر اقتداری، استاد فقید دانشگاه آزاد اصفهان داشتید. کمی درباره این فرایند توضیح دهید که از چه زمانی آن را آغاز کرده‌اید و چه چیزی باعث شد دغدغه بذر هیبریدی در ذهن شما و دکتر اقتداری برزگی شود؟

ایده تولید این نوع بذر از سوی دکتر اقتداری بود که این موضوع را با افراد بسیاری مطرح کرده بودند و من هم به‌عنوان یکی از مخاطبان ایشان و کسی که رشته‌ام مربوط به بحث اصلاح و ایجاد ارقام بود، گفتند اقداماتی را انجام دهیم تا ببینیم می‌توانیم این بذر را در کشور تولید کنیم یا نه؟ این اولین قدمی بود که مرا به سمت ایشان در تولید این محصول کشاند، در حالی که هیچ اطلاعاتی از این موضوع نداشتم.

این فرایند به چه سالی مربوط می‌شود؟

سال ۱۳۸۷ است و از آنجا بررسی و مطالعه انواع کتاب‌ها و مقالات را آغاز و مسیری را به‌عنوان پیش‌نویس برای خودمان آماده کردیم، یعنی چیزی وجود نداشت که بتوانیم از آن به‌عنوان مقاله یا راهی برای برداشت استفاده کنیم. دقیقاً مانند پازلی بود که همه قسمت‌های آن برای ما ناشناخته بود.

اکنون تولیدکننده‌های مختلفی را در سطح دنیا داریم که بذر هیبریدی تولید می‌کنند و اقتصاد بزرگ هم دارند. چیزی حدود ۶۵ میلیارد دلار بازار کنونی این نوع بذر در دنیا نیست، پس اتفاقی جدید و نوآورانه به این شکل قابل احتساب نیست، چرا ما از این بذر در کشور، حداقل به‌صورت بومی، بی‌بهره بودیم؟

دقیقاً همان صحبت اول شماماست، به این دلیل که این قضیه به‌شدت اقتصادی است و در اختیار کشورها و شرکت‌های چندملیتی بزرگ دنیا است. این‌ها معمولاً نتایج تحقیقات خودشان را منتشر نمی‌کنند و به‌صورت پوشیده و غیرقابل بیان نگه می‌دارند. این گونه نیست که شما بتوانید با جست‌وجو مقاله یا کتابی را پیدا کنید که روش تولید این نوع بذر را نشان دهد؛ زیرا این محصول نکات ریزی دارد که هر شرکتی را نزد خود محفوظ نگه می‌دارد و قابل چاپ نیستند.



متن کامل این گفت‌وگو را در سایت «فرهیختگان آنلاین» بخوانید.

گفت‌وگوی «میدان دانشگاه» با مریم گل آبادی، فناور برجسته‌ای که پژوهش را از دل آزمایشگاه‌ها به گلخانه‌ها رساند

هدیه دانشگاه به کشاورز ایرانی

این نکات ریزی که اشاره کردید، در کجا خودشان را نشان می‌دهند؟

این نکات به‌صورت مرحله‌به‌مرحله هستند. این فرایند بسیار طولانی بوده و در هر مرحله یک‌سری نکات ریز، فرمول و ترفوت‌گره‌گری وجود دارند که تا وارد آن نشوید، تحقیقات نکند، منابع را بررسی نکنید و تا مورد آزمون و خطا قرار نگیرند، به آن دست پیدا نخواهید کرد. این‌ها نکاتی هستند که در هیچ جایی نوشته نشده‌اند، بلکه باید برای آن علم ابتدایی داشته باشید و بعد هم با تاجر به و آزمون و خطا مشکلاتتان را حل کنید. به همین دلیل افراد شرکت‌های زیادی در دنیا نیستند که بذر هیبریدی را تولید کرده باشند، بلکه بالای ۸۰ درصد بذر تولیدی و مصرفی دنیا توسط چند شرکت محدود آمریکایی و اروپایی تولید می‌شود. البته شرکت‌های بزرگی باسابقه طولانی و چندملیتی هم داریم که در این زمینه فعالیت می‌کنند؛ بنابراین این یک پرسوسه معمولی و مد‌مدستی نیست که هرکسی بتواند به آن ورود کند. دلیل دوم، طولانی‌بودن این پروژه‌هاست. متأسفانه برخی دوستان تمایل دارند پروژه‌های کوتاهی را انجام دهند که سریعاً به جواب می‌رسند و شاید بتوان گفت جرئت انجام‌دادن پروژه‌های بزرگ و طولانی مدت را ندارند.

منظورتان از بازه طولانی مدت چند سال است؟

۵ تا ۱۰ سال است، حداقل برای ورود به بازار، نه بازاریابی، زیرا بازاریابی خودش چندسال طول می‌کشد. اگر شما بخواهید تحقیقات را انجام دهید و آماده‌ورود به بازار شوید، بسته به نوع محصول، گلخانه‌ای بودن یا فضای آزاد آن، بدون هیچ‌گونه وقفه‌ای حدود ۵ تا ۱۰ سال طول می‌کشد، مثلاً برای گلخانه، حداقل باید دو فصل کاشت در گلخانه داشته باشید تا تحقیقاتتان را انجام دهید و به این نقطه برسید که بذر مورد نظر اکنون آمادگی آن را دارد که وارد مرحله بازاریابی شود. این پرسوسه طولانی‌مدت است و هزینه‌چنین پروژه تحقیقاتی سنگین است و هرکسی حاضر به انجام چنین هزینه‌هایی نیست؛ باید امدادری و ایمانی به این پروژه داشته باشید که امروز این کار را انجام دهید و تازه بعد از ۵ تا ۱۰ سال شروع به بازدهی کند که این امر هم در کشور ما محدود است.

شما، دکتر اقتداری و دکتر فروغی که آن زمان رئیس دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان بود، به این قضیه امید داشتید؟

ما پروژه را شروع کردیم و پیروپوزال آن را نوشتیم و در قالب یک طرح داخلی به دانشگاه ارائه دادیم.

آن زمان هنوز ادبیات دانش بنیان در کشور به معنای امروزی در فضای کشور پررنگ نشده بود.

بله، ما به‌صورت یک طرح در درون دانشگاهی این پرسروژه را آغاز کردیم. به یاد دارم هزینه‌ای که آن زمان برای این پروژه پیش‌بینی کرده بودیم تا به حال در دانشگاه آزاد با این مبلغ حتی طرح هم نشده بود. دکتر فروغی و نجفی تلاش کردند چنین طرح و مبلغی را به تصویب برسانند.

به‌خاطر دراید که این مبلغ چندبر بود؟

بله، ۵۰ میلیون تومان بود. در سال ۱۳۸۷ حدود دوسال طول کشید تا این طرح نوشته و تصویب شود. ما سال ۱۳۸۹ شروع کردیم و این پول هم به‌صورت قسط‌بندی به ما داده شد. در آن طرح پیش‌بینی شده بود که نتایج آن باید به شرکت دانش بنیان تبدیل شود و اگر چنین اتفاقی رخ ندهد، مانند طرح‌های معمولی در قالب مقاله ارائه شود، زیاده‌ار آن زمان نمی‌دانستیم می‌تواند به‌محصول و شرکت دانش بنیان ختم‌شود؛ بنابراین دانشگاه دو مسیر مقاله و اتمام طرح یا ایجاد شرکت دانش بنیان و باز پرداخت وام را برای ما باز کرد. ما نمی‌دانستیم این مسیر چگونه پیش می‌رود ولی به‌لطف به‌سمت جلو حرکت کردیم.

تا امید نشدید؟ از همان ابتدا روند به‌صورت مثبت پیش می‌رفت؟

خیر، در این مسیر شکست‌های بسیاری داشتیم. گلخانه‌ای داشتیم که بوته‌اش ۳ تا ۴ متر بود؛ آن را کندیم و بیرون انداختیم، چون آن چیزی که انتظار داشتیم رخ ندهاده بود، حتی گلخانه‌ای داشتیم که به‌خاطر مواد شیمیایی که باید استفاده می‌کردیم و تقلبی بود، بوته‌اش را کندیم و بیرون انداختیم. امثال این شکست‌ها را زیاد داشتیم؛ اما من و دکتر اقتداری در رسیدن به هدف در این مسیر بسیار محکم بودیم که توانستیم کار ما را متوقف و ما را ناامید کند. از طرفی دکتر اقتداری فرد بسیار با انگیزه و باروحيه‌ای بودند. جاهایی من خسته می‌شدم؛ اما ایشان انگیزه‌دهنده پیمودن و ادامه مسیر بودند. بخش‌های تحقیقاتی و علمی این پروژه را من انجام می‌دادم و کارهای اجرایی را دکتر در دست داشتند. گاهی من خسته می‌شدم، خصوصاً اوایل که ما هیچ درآمدی نداشتم. همه درآمده نوشتن طرح‌های برون‌دانشگاهی را در تولید این بذر صرف می‌کردیم. زمانی که یک‌دف هیئت‌علمی طرح تحقیقاتی می‌نویسد، یک‌سوم هزینه‌اش حق تحقیق است؛ اما من و دکتر اقتداری حتی یک ریال را از این طرح تحقیقاتی برای خودمان برنداشتیم و همه آن را در طرح پیاده کردیم. اصلاً پول بر ایمان مهم نبود و فقط می‌خواستیم به جلو حرکت کنیم و موفق شویم و زحمته‌ها را به انتها برسانیم. زمانی که این مسیر به‌صورت درست و پله‌پله به سمت جلو حرکت می‌کرد و می‌دیدیم که دارد جواب می‌دهد، در سال ۱۳۸۹ تولید خیار گلخانه‌ای را شروع کردیم.

سال ۸۹ تحقیقات را شروع کردید؟

خیر، در سال ۸۷ فرایند تحقیقات را آغاز کردیم و دوسال مشغول پروژه نویسی و گرفتن مجوز بودیم. در سال ۸۹ اجرای آن شروع شد و دیدیم که خوب به سمت جلو حرکت می‌کند. در سال ۹۲ تولید محصولات دیگر مانند گوجه و فلفل گلخانه‌ای را آغاز کردیم و در سال ۹۳ به سمت تولید محصولات فضای باز مانند ملون، هندوانه و گوجه‌رفتم. همین طور سال‌های محصولات جدیدتری را اضافه کردیم. ما اکنون روی بیش از ۱۵ محصول کار می‌کنیم که برخی از آن‌ها به ثمر نشسته‌اند و وارد بازار شده‌اند و برخی دیگر در مسیر تحقیقاتی قرار دارند. از سال ۱۴۰۳ به بعد چهار محصول جدید را شروع کرده‌ایم. این‌ها همه امدواژکننده هستند و وقتی پروژه‌ها به نتیجه می‌رسند، سریع محصول جدید می‌روزم.

درباره بذرشنیده‌ایم که محصولی استراتژیک است و امنیت غذایی ما گر خورده. در این سال‌ها هم خبرهایی مبنی بر موعوق نرسیدن محصولات و کیفیت آن‌ها منتشر شده‌اند؛ کاری که شما انجام داده‌اید چه کمکی به فضایی امنیت غذایی کشور می‌کند؟ با توجه به اینکه این پروژه بلندمدت بوده و طبیعتاً استادی که به دنبال انتفاع مالی است شاید باید به دنبال پروژه‌های زودبازده باشد، چه چیزی باعث شد شما این ماجرا را این قدر جدی بگیرید؟ آیا این ماجرای امنیت غذایی برای شما و دکتر اقتداری مسئله بود؟

همان‌طور که پیش‌تر گفتیم ایده اولیه از سمت دکتر اقتداری مطرح شده بود. ایشان چندین سال در حوزه گلخانه‌داری، کنترل گلخانه‌ها و مشاوره به گلخانه‌ها فعالیت داشتند و معضل برادر را در ایران به خوبی می‌شناختند. تمام این بذرها وارداتی بودند و قیمت بالایی داشتند. اگر به هر دلیلی ورود این بذرها به کشور – چه به دلایل داخلی و چه بین‌المللی – با محدودیت مواجه می‌شد، بخش عمده‌ای از کشاورزانی که این محصولات را استفاده می‌کردند دچار مشکل می‌شدند. این‌ها دلایلی بود که

به اهمیت این محصولات توجه شود. دکتر اقتداری از همان روز اول فکرشان این بود که ما باید بتوانیم در داخل کشور، به‌صورت مستقل از کشورهای دیگر، حتی به فکر خودکفایی برسیم و خودمان بذر را تولید کنیم. زمانی که من وارد این پروژه شدم، این درک را نداشتم که ما به چه سمت‌وسویی حرکت می‌کنیم. فکر می‌کردم فقط وظیفه هیئت‌علمی را انجام می‌دهم؛ اما کم‌کم که جلورفتم و معضلات کشاورزها را ببینم، هیبریدی‌بنیم، متوجه‌شدیم کشاورز دچار مصرف‌بذر قاچاق، بی‌کیفیت و تقلبی می‌شود. ضمن اینکه بذر ما هم با بالاترین قیمت به او می‌دهند و وقتی کشت می‌شود، کیفیت لازم را ندارد. ورود بذر به کشور با مشکلات ارزی مواجه است. مشکل دیگر این است که شرایط آب‌وهوایی که بذرهای خارجی در آن اصلاح شده‌اند یا بیماری‌ها و آفاتی که در آن محیط‌ها وجود داشته، با شرایط محیطی ما متفاوت است. همه این‌ها باعث شده‌به این قضیه ترغیب‌شویم که کاری برای کشاورزی، امنیت غذایی و تأمین زیرساخت‌های کشور مان انجام می‌دهیم. اکنون به این نقطه رسیده‌ایم که اگر این فعالیت در کشور شروع نمی‌شد و این قدر توسعه پیدا نمی‌کرد، قطعاً کشاورزهایمان با مشکلات زیادی مواجه می‌شدند و ممکن است در آینده نزدیک هم بشوند، زیرا اصلاً قابل‌پیش‌بینی نیست و همین موجب شد تا برای تولید این بذر مصمم‌تر شویم.

کشور چه میزان به بذر هیبریدی نیاز دارد؟ آماری دارید؟

ببینید، در مورد محصولات گلخانه‌ای، این عدد به بالاتر از یک میلیارد عدد بذر در سال پیش‌بینی شده است و اکنون پیش‌بینی سه تا چهار میلیاردی در چند سال آینده وجود دارد. دلایلش هم این بوده که سطح گلخانه‌ها در کشور به‌شدت در حال افزایش است، چون ما مشکل کمبود آب داریم و نمی‌توانیم از خیلی از زمین‌های کشاورزی مان استفاده کنیم. ولی وقتی این‌ها بر روند زیر فاز گلخانه، هم مصرف آب کمتر می‌شود هم زمین‌هایی که کیفیت خاکشان خوب نیست قابل استفاده شوند. پیش‌بینی سازمان جهاد کشاورزی هم افزایش چندبرابری سطح گلخانه‌هاست. خب، قطعاً نیاز بذری به‌شدت رویه افزایش خواهد بود. طبق پیش‌بینی وزارتخانه، سه تا چهار میلیارد عدد بذر هیبریدی صیفی جات گلخانه‌ای در چند سال آینده نیاز خواهد بود. در فضای باز هم تا ۱۰ برابر این نیاز بیشتر هست.

چقدر از بذر هیبرید مورد نیاز در داخل کشور تولید شماس‌ت؟

ببینید، کف تولید ما حدود ۱۵ درصد است. با توجه به طرح‌های توسعه‌ای گسترده‌ای که در دست داریم، تا ۳۰ درصد هم خواهیم رسید.

با توجه به اینکه در سال‌های اخیر نگاه پررنگی به سمت بومی سازی و تولید بذر هیبرید در کشور شکل گرفته، در مجموع چه میزان از نیاز کشور از تولید داخل تأمین می‌شود؟

اکنون شرکت‌های دیگری هم به جمع تولیدکنندگان بذر اضافه شدند. آن‌ها هم درصدی از این بازار را پوشش می‌دهند و به‌سرعت در حال افزایش هستند و من فکر می‌کنم این درصد به بالای ۲۰ درصد برسد.

هنوز عدد خیلی بالایی نیست.

بله همین‌طور است. در برنامه هفتم توسعه کشور، تأمین ۵۰ درصد بذر هیبریدی کشور به‌صورت داخلی برنامه‌ریزی شده است؛ یعنی وزارتخانه و معاونت فناوری به سمت رسیدن به این عدد حرکت می‌کنند.

به نظر شما شدنی است؟

اگر حمایت شود، بله. چون تعداد شرکت‌ها در حال افزایش است. بعضی از شرکت‌ها، از جمله شرکت نگین، واقعاً در تولید بذر هیبریدی قدر هستند. خوشبختانه سرشناس و سابقه خوبی دارند. یعنی اسم نگین و ارقامش پسندیده شده و مورد اقبال کشاورز قرار گرفته است. ما اکنون در نقطه پرش و جهش هستیم، زیرا پیش‌نیاز تولید بذر هیبریدی، آن پرسوسه تحقیقاتی طولانی‌مدت و تولید لاین است. خوشبختانه در شرکت ما تعداد بسیار زیادی لاین و تعداد زیادی هیبرید تولید شده و اکنون فقط مباحث بازاریابی و تولید انبوه پیش‌روی ماست.

در حال حاضر چند نوع بذر در شرکت نگین بذر دانش تولید می‌شود؟

در شرکت ما ۲۲ رقم مختلف بذر هیبریدی در مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهاد به ثبت رسیده‌اند. فکر می‌کنم حدود ۳۰ تا از آن‌ها وارد فهرست ملی ارقام ایران شدند. از این‌ها، تعدادی بازار بیشتری داشته و بخشی از این بذرها تولید انبوه‌شده و در بازار ایران و منطقه توزیع و مصرف می‌شوند.

برای ۱۵ محصول؟

تولید در پنج محصول بوده، بقیه محصولات با نزدیک به تولید انبوه هستند یا هنوز مسیر تحقیقاتی خود را طی می‌کنند.

آن ۷۲ رقمی که پیش‌تر گفتید در بازار وجود دارند؟

بله، این‌ها اکنون را در بازار هستند یا در آستانه ورود به بازار قرار دارند. در واقع ما تعداد خیلی زیادی هیبرید داریم که نگه داشتیم تا پله‌پله وارد بازار شوند.

رقم شکست خورده داشتید؟

شکست‌خورده‌ها را جدا می‌کنیم. ببینید، ما مثلاً حدود ۳۰۰ تا هیبرید خیار تولید می‌کنیم – که از این تعداد، ۱۰ تا آن تا مرحله ورود به بازار پیش می‌روند که نوعی موفقیت برای ما محسوب می‌شوند. ما در شرکتمان پروژه‌های تحقیقاتی به‌صورت هم‌پوشانی به تعداد زیاد داریم؛ یعنی اگر یک پروژه‌ای در خیار به ۱۰ رقم رسیده، ۳ پروژه دیگر به‌صورت هم‌پوشانی در حال پیشرفت هستند؛ زیرا ما باید با بازار حرکت کنیم و محصول را به آن برسانیم. نمی‌توانیم وقتی بازار می‌گوید خیار با این خصوصیات می‌خواهم، تازه تحقیقاتش را شروع کنیم که پنج سال دیگر به ثمر برسد.

خود شما هم برای آینده پیش‌بینی می‌کنید؟

بله یک اصلاح‌گر باید پیش‌بینی کند که آینده بازار ممکن است یک خیار با اندازه و شکل خاصی مورد اقبال واقع شود یا خیاری که خار داشته و پوستش شیار نداشته باشد؛ یا اینکه رنگ روشن یا تیره داشته باشد. این همان منبع ژن پلاسمی بوده که در شرکت ما هست؛ به عبارتی محصولات مختلف ما تنوع بسیار زیادی دارد؛ مثلاً ما فلفل دلمه‌های متنوعی از نظر سایز، رنگ و شکل داریم.

چه تعداد از رقم‌ها ثبت رسمی شدند؟

۷۲ رقم را ثبت کردیم.

از طرفی تعداد بیشتری هم دارید که در حال تحقیق هستند و هنوز به بازار نزدیک نشده‌اند. درست است؟

بله و استراتژی شرکت این است که برخی از آن‌ها فعلاً وارد بازار نشوند، چون استراتژی فروش هم خیلی در این قضیه دخالت دارد.

بذرهایتان را به چه‌چهره می‌شناسید؟

بر اساس رنگ، بذر داریم. مثلاً اگر حدود ۱۰ نمونه بذر خیار بدون رنگ اینجا بریزید، چندان قابل تشخیص نیستند چون شکل ظاهرشان مثل هم است؛ اما ما برای اینکه هم برای خودمان و هم برای مصرف‌کننده نشانه‌ای باشد، رنگ‌های مختلفی را برای ارقام مختلف مان در نظر گرفتیم.

یعنی اگر پرسم این شیشه زرد رنگ بذر چیست، می‌توانید بگویید و حتی رقمش را مشخص کنید؟

حالا همه را که حفظ نیستم؛ اما برخی‌ها را خوب می‌شناسم.

اسم‌های این بذرها را چگونه انتخاب کردید؟

خیار اولین رقم‌های ما بود و اولین‌بار که می‌خواستیم روی این‌ها اسم بگذاریم، به پیشنهاد دکتر اقتداری این کار انجام شد.

اینکه برای هر کدام از این ارقام یک اسم بگذارید؟

نه اینکه هر کدام از اسم‌ها را چگونه انتخاب کنیم. به یاد دارم که ایشان به شرکت آمدند و ما هم ارقام زیادی را تست کرده بودیم. گفتند که این دو رقم خیلی خوب هستند، یکی را نام دختر شما و دیگری هم نام دختر خودم می‌گذارم که صبا و ثمین گذاشتیم و شروع اسم‌گذاری ما بود. باتوجه‌به اینکه این دو تا با حرف «ص» و «س» شروع شده بودند. ارقام بعدی را هم با همین روند ادامه دادیم. جالب اینجا بود که از بیرون به ما می‌گفتند که این رقم‌هایی که با حرف «ص» و «س» شروع می‌شوند، رقم‌های شماس‌ت؟ و اتفاقاً گفتیم که چه خوب است، انگار دارد یک برند و هویت می‌شود. برای همین شد که ما هر محصولمان را با یک حرف شروع می‌کنیم. مثلاً فلفل‌ها با حرف «د» (مانند مارال، ماکان، میسا و مخمل نام دارند. یا هندوانه‌هایمان با حرف «ت» مانند ترتم، تبسم و تابان شروع می‌شوند. یا مثلاً گوجه‌هایمان نیز با حرف «ه» مانند هما، هانا و هوران آغاز می‌شوند. به عبارتی، هر کدام از گیاهان را با یک حرف شروع و نام‌گذاری می‌کنیم.

رنگ‌ها را چگونه انتخاب می‌کنید؟ این رنگی که به بذر می‌خورد، برای کاشت و محصول مشکلی ایجاد نمی‌کند؟

اینکه رقمی چه رنگی داشته باشد، قانون خاصی ندارد. اما در ایجاد این ترکیب رنگی، فرمولی دارد که ما خودمان این فرمول را کلی آزمایش و آزمون و خطا ایجاد کردیم.

یعنی از این رنگ‌های معمولی بیرونی یا رنگ‌های خوراکی و غذایی است؟

می‌تواند رنگ خوراکی باشد؛ اما قطعاً شیمیایی نیست. این رنگ نباید روی قدرت جاذبه‌رزی و زنده‌بودن بذر تأثیر بگذارد. یعنی هر رنگی که شما اینجا می‌بینید و تعداد زیادی که در شرکت داریم، تعداد زیادی آزمون و خطا روی آن‌ها با غلظت و شدت رنگ‌های مختلف انجام شده تا صدهای به جوانه‌زنی بین وارد نشود. زیرا اولین چیزی که از یک بذر نیاز داریم، حفظ جوانه‌زنی آن است. اما تنوع رنگ آن سلیقه‌ای و بزاری بچه‌ها با رنگ‌هاست.

پیش‌تر گفتید که اقتصاد بذر بسیار بزرگ و جذاب است. سؤال من این است که شما این بذرها را چگونه می‌فروشید؟

این نوع بذر به‌صورت دانه‌ای فروخته می‌شود.

یعنی هر کدام از این بذرها داخل محفظه نگه‌دارنده خودشان قرار دارند و دانه‌دانه می‌شمارید و می‌فروشید؟

بله مثلاً در یک پاکت بذری، بسته به سفارش مشتری، حدود ۵۰۰، ۱۰۰۰ یا ۵۰۰۰ عدد بذر به‌صورت دانه‌ای بسته‌بندی و فروخته می‌شوند. یعنی قیمت این بذر در بازار به‌صورت گر می‌نیست و در این نوع روند فروش، در جهان هم همین گونه است.

کدام نوع بذر از همه گران‌تر است؟

اکنون بذر فلفل‌های رنگی گلخانه‌ای در بحث صیفی و میوه‌جات هستند.

چقدر هستند؟

چون بازار یک‌سری تلاطم‌هایی دارد، اما قیمت آن حدود ۳۰ تا ۳۸ هزار تومان است. بذرهای اروپایی در ایران با این قیمت فروخته می‌شوند. ما برخی از محصولاتمان مانند خیار، گوجه و فلفل را حدود ۳۰ تا ۵۰ درصد ارزان‌تر از بذرهای خارجی عرضه می‌کنیم.

باتوجه‌به اینکه هر از زمانی حکمت نیست. چقدر محصول می‌دهد؟ یعنی میزان کیفیت و خروجی آن‌ها قابل قیاس با نمونه‌های خارجی است؟

این بذرها بعد از سال‌ها تست و ارزیابی و بازخورد‌های بازار است. رقم‌های ما هیچ چیز از رقم‌های خارجی کم ندارند؛ یعنی به‌خوبی در گلخانه با رقم خارجی و باقیمت کمتر رقابت می‌کنند. ما در مورد رقم صبا (خیار) که یکی از اولین رقم‌های ماست، میزان فروش سالانه‌اش به‌صورت تصاعدی رو به افزایش است. اگر بذری نتواند با انواع خارجی اش رقابت کند، در بازاری که شما اولین محصول را به‌عنوان محصول ایرانی معرفی می‌کنید، اصلاً نمی‌تواند این قدر بازار بزرگی به‌خودش اختصاص دهد. عددهای ما در مورد صبا، مارال و ارقام جدیدمان به‌صورت تصاعدی رو به افزایش هستند. غیر از تست‌های خودمان، ما حتی وارد آن‌ها نمی‌که سازمان‌های دولتی مثل سازمان جهاد کشاورزی برگزار کرد هم شدیم؛ یعنی یک رقابتی بین ارقام ایرانی و خارجی در مرکز تحقیقات تهران برگزار شد که در این آزمون ۱۵ رقم بود که ۵ تا از آن‌ها رقم‌های ما بود.

برای چه محصولی؟

برای خیار بود، همان‌طور که مستحضرید منطقه ورامین قطب خیارکاری ایران است. ما را برای یک گلخانه دعوت کردند که من همیشه از آن به‌عنوان یک دوتل یاد می‌کنم. گفتند حاضرید بیایید بذرتان را کنار بذر خارجی بکارید و ارزیابی شود؟

نتیجه چه شد؟

ما با اطمینان رفتیم. اگر چه اول به ما شک داشتند؛ اما در پایان ارقام ما همگی بالاترین عملکرد را بین همه ارقام داشتند.

کشاورز می‌تواند از قبل حدودی داشته باشد که هر دانه بذر که می‌کارد، چه‌قدر خروجی دارد؟ باتوجه‌به اینکه از هر بذر یک بوته به عمل می‌آید؟

ببینید، چه برای ارقام ما و چه برای ارقام خارجی، این عدد یک عدد ثابتی نیست. زیرا به‌شدت وابسته به شرایط محیطی، فصل کاشت، سطح گلخانه، نوع گلخانه (معمولی یا های‌تک)، میزان توانایی کشاورز، توانایی در مصرف انواع کود و سموم به‌موقع و با علم است. خیلی به این عوامل وابسته است. از طرفی مثلاً در مورد یکی از ارقام خیار خودمان، عددهایی که به ما بازخورد شده، فرض کنید در هزار متر مربع گلخانه، از ۱۰ تن تا ۳۵ تن گزارش شده است.