



مصاحبه

"دنیای بدون زنبور عسل واقعاً جای قشنگی نیست"

مصاحبه با مهندس محمد رفاهی، محقق و پژوهشگر گیاهان ارزشمند در زنبورداری ایران

مهدی اخوان مقدم*

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد پرورش زنبور عسل، گروه علوم دامی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج، ایران

در اواخر دهه پنجاه تا اواسط دهه هفتاد هجری شمسی، کشور ایران رشد جمعیت قابل توجهی را تجربه کرد. توسعه‌ی نامتقارن در کشور (که خود نیز یکی از دلایل همین رشد جمعیت بود) و از سوی دیگر پیشرفت علوم و پررنگ‌تر شدن نقش تکنولوژی در زندگی بشر باعث گردید تا این خیل عظیم از متولدین در این سال‌ها نتوانند جایگاه و شغل مناسبی برای خود پیدا کرده یا راهکارهایی که توسط بزرگ‌ترها به آن‌ها برای زندگی و پیشرفت داده می‌شد، ناکارآمد جلوه می‌کرد. این شد تا بسیاری از این جوانان از مجاری مختلف به سمت پیدا کردن جایگاه خود در دنیای متفاوت امروزی بروند و بدیهی است که بخش زیادی از این تلاش‌ها مساوی بود با آزمون و خطاهای بسیار، به قیمت از دست رفتن دوران طلایی عمر و صرف هزینه‌های مادی و معنوی گزاف. در کنار تحقیق و بررسی، مشورت و کمی هم پذیرفتن خطر، شنیدن به صحبت‌های هم نسلی‌هایی که به نوعی راه و جایگاه خود را پیدا کرده و با سرسختی و مرارت در آن ایستادگی می‌کنند، نقش مهمی را در مسیریابی و از همه مهم‌تر حفظ امید دارد. دیدن یک تجربه‌ی موفق از یک آدم هم سن و سال با شرایط تقریباً مشابه و یکسان، وقتی با چاشنی خلاقیت همراه شود می‌تواند پنجره‌های جدیدی را برای انسان باز کند.

یکی از دهه شصتی‌هایی که توانسته در این شرایط راه خود را پیدا کرده و محکم و استوار به آن ادامه دهد، محمد رفاهی است. او نه تنها در همین سنین جوانی کارهایی کرده که تاکنون در کشور نمونه نداشته، بلکه توانسته در بین زنبورداران حرفه‌ای و محققین دانشگاهی به عنوان صاحب نظر وارد شده و همزمان با رشد و ترقی خود، صنعت زنبورداری را نیز ارتقا داده و تبدیل به یک نمونه مثال زدنی از نسل جوانی بشود که آینده‌ی این کشور را رقم خواهند زد. در ادامه، مصاحبه‌ی ما با ایشان را می‌خوانید که در آن از زمینه‌های ایجاد علاقه به زنبور عسل و شرح فعالیت‌هایشان سخن گفتیم و در آخر هم گپ و گفتی پیرامون جایگاه فعلی زنبور عسل در ایران و زمینه‌های شغلی و تحقیقاتی برای جوانان داشتیم.

*نویسنده مسئول: akhavanmm@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۲۷ - تاریخ بازنگری: - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۱۵ تاریخ انتشار آنلاین: ۱۳۹۹/۰۳/۳۱

رفرنس‌دهی: اخوان مقدم، م. "دنیای بدون زنبور عسل واقعاً جای قشنگی نیست"، مصاحبه با مهندس محمد رفاهی، محقق و پژوهشگر گیاهان ارزشمند در زنبورداری ایران. علمی - ترویجی (حرفه‌ای) دامستیک، ۱۳۹۹؛ ۲۰ (۱): ۷-۱۲.



AnimSSAUT

متولد چه سالی هستید و در کجا بدنیا آمدید؟

محمد رفاهی هستم، متولد ۲ بهمن ۱۳۶۷ در مشهد مقدس. البته در فضای مجازی و دوستان به نام "بهزاد رفاهی" شناخته می‌شوم.



کمی از اولین دیدارتان با زنبورهای عسل می‌گویید؟

اصالتاً در یک خانواده روستایی و زنبوردار متولد شدم و به عبارتی نسل چهارم زنبورداری محسوب می‌شوم. پدر بزرگ بنده در روستای زشک (از ییلاقات دامنه رشته کوه بینالود در ۴۵ کیلومتری مشهد) در کنار حرفه کشاورزی به زنبورداری سنتی مشغول بوده‌اند و ده تا بیست کندوی سبدي که از چوب درخت بید و یا ارغوان تهیه می‌شد را مدیریت می‌کردند. در سال‌های گذشته اعتقاد بر این بوده که پرورش زنبورعسل برکت روزی‌شان است و حتماً می‌بایست بخشی از فعالیت و محل درآمدشان از زنبورداری کسب می‌شد. نهایتاً این که سر سفره زنبوردار بزرگ شدم و این بزرگترین افتخار زندگی‌ام است که توانسته‌ام از همان کودکی زندگی اسرارآمیز زنبورعسل را درک نمایم. حضور در زنبورستان همراه با پدر و شرح زندگی زنبورعسل در نحوه جمع‌آوری شهد و شاخون زنی (ساختن سلول ملکه و در ادامه تقسیم طبیعی کلنی‌های زنبورعسل) و یا کمک در برداشت عسل ییلاق در ارتفاعات کوهستانی زشک و همراهی در کوچ کندوها به جنوب کشور تجدید دیدار با حشره‌ای بود که به غایت در خانواده ما حرمت داشت.

شیرین‌ترین خاطره دوران کودکی؟

بارگیری کندوی زنبورها در شب برای کوچ، چادرخوابی در مراتع و صحرا و شمردن ستاره‌ها از شب تا صبح، بچه‌دهی زنبورعسل و نشستن پای تجربیات زنبورداری پدر و پدربزرگ که زنبورداری سنتی چه طور و چگونه انجام میشد است از شیرینی‌های دوران کودکی است که همیشه جذابیت خاصی داشت. اما سخت‌ترین بخش همان شب‌های کوچ بود که حساسی خاطره شده‌اند. از آن جایی که کوچ کندوها در شب و تاریکی انجام می‌شد، بستن دریچه پرواز و بارگیری کندوها و نیش خوردن‌های گاه و بیگاه، واقعاً هرکدام خاطره‌ای بود از نیش و نوش‌های زنبورعسل. شیرین‌ترین خاطره هم کنار اکستراکتور هنگام برداشت عسل و ناخنک‌زدن‌ها به عسل اتفاق می‌افتد، لذتی دارد که تنها نصیب زنبورداران می‌شود.

کمی از رشته تحصیلی و دوران دانشگاه تعریف می‌کنید؟

فارغ‌التحصیل کارشناسی گیاهپزشکی و کارشناسی ارشد بیماری‌شناسی گیاهی در دانشگاه فردوسی مشهد هستم. بیشتر علاقه‌مندی‌ام در طول دوران دانشگاه فعالیت‌های فوق برنامه‌ای همچون دبیر انجمن علمی گروه گیاه پزشکی و کانون شعر و ادب دانشگاه فردوسی گذشت و البته برخی از دروس تخصصی و کاربردی از جمله گیاه شناسی، سم شناسی، قارچ شناسی و حشره‌شناسی که دریچه و نگرش جدیدی در زندگی من ایجاد کردند. بیشترین نگرانی، دغدغه و مباحث بنده با اساتید بحث مصرف بی‌رویه سموم در باغات و مزارع بود و نابودی حشراتی که در اثر توصیه آفت‌کش‌ها به شدت من را آزرده می‌ساخت. همیشه در این فکر بودم که نقش بنده به عنوان گیاهپزشک در این معادلات کجاست و چه کمکی از من ساخته است.

اولین آشنایی علمی شما با زنبورداری از کجا شروع شد؟

اولین آشنایی علمی من با زنبور عسل در اواخر سال‌های ۱۳۸۰ صورت گرفت. در داخل کیف مخصوص ادوات زنبورداری که موم دوز به همراه تخته و مقداری میخ و سیم بود یک کتاب قدیمی هم وجود داشت که چندباری توجه مرا جلب کرده بود و عمومیم گاه آن را در شب‌های زمستان مطالعه می‌کردم. در هنگام موم دوزی قاب‌ها به طور اتفاقی چند صفحه‌ای از کتاب را ورق زدم و به شدت شیفته کتاب شدم. طی چند روز کتاب را به طور کامل خواندم و خیلی از واژه‌ها برای من تازگی داشت و گاه از پدر و عمو سوال می‌کردم، اما از آن جایی که جلد کتاب کاملاً از بین رفته بود، از نویسنده کتاب مطلع نبودم که بعدها متوجه شدم کتاب پرورش زنبور عسل دکتر شهرستانی است و این آشنایی اولیه من با کتب حوزه زنبورداری در آن سال‌ها بود.

از مهم‌ترین فعالیت‌های تحقیقاتی خود در حوزه زنبورداری می‌گویید؟

البته هنوز در اول مسیر هستم و فعالیت‌های تحقیقاتی بنده اولین قدم‌ها در این حوزه است، اما به طور کلی دورنمای روشنی برای آن متصور هستم و به شدت به تمرکزگرایی پژوهش و تخصصی کار کردن اعتقاد دارم. یکی از اساتید دوران دانشگاه همیشه این را متذکر می‌شدند که ما ایرانی‌ها اقیانوس‌های کم عمق هستیم؛ به این معنا که گستره دانش ما ایرانی‌ها بسیار وسیع است، اما عمیق و تخصصی نیست و رمز موفقیت‌های علمی کشورهای پیشرفته در پژوهش عمیق و تخصصی است و این همیشه آویزه گوش من بوده است که بتوانم به صورت عمیق‌تری بیاندیشم و با تخصص و تمرکز زیاد پژوهش در این زمینه را پیگیری نمایم. زنبورداری حوزه‌های تحقیقاتی بی‌شماری دارد که هر یک توانمندی‌های علمی و تحقیقاتی خاص خود را می‌طلبد؛ از پرورش ملکه تا مدیریت آفات و بیماری‌ها و گیاهان شهدزا و گرده‌زا حوزه وسیعی از دانش است که نیازمند حضور محققین و جوانانی است که بتوانند به صورت



اما چرا از گیاه‌پزشکی به پرورش زنبور عسل آمدید؟

رویه مرسوم مدیریت آفات و بیماری‌ها در کشور و نقش گیاه‌پزشک در آن جایگاه، بیشتر نسخه‌نویسی سموم و آفت‌کش‌هایی بود که به شدت با نگرش محیط‌زیستی و اکولوژیکی من در تضاد بود. همیشه نگران این بودم که این رویه اگر چه با نگاه علمی گیاه‌پزشکی در توصیه بی‌حد و مرز آفت‌کش‌ها مغایرت دارد، اما متأسفانه در کشاورزی و باغداری مرسوم اولویت بر ریشه‌کنی آفت است تا کنترل و مدیریت. در دوران کارشناسی‌ارشد نیز موضوعات پایان‌نامه بیشتر علمی و آکادمیک محض بود و در نهایت منجر به یک یا دو مقاله ISI می‌شد که جنبه کاربردی آن خیلی کم بود؛ در حالی که نگرش من این بود که علم بایستی در خدمت رفاه جامعه و خلق ثروت باشد و جنبه ترویجی و کاربردی علم با روحیات من بیشتر سازگار بود. این بود که به تدریج به این نتیجه رسیدم که بایستی شغل آبا و اجدادی‌ام رو دنبال نمایم. البته که کلیات تحقیقاتی حوزه زنبور عسل به ویژه حشره‌شناسی، گیاه‌شناسی، سم‌شناسی و ... در دروس گیاه‌پزشکی بود و برخی از محققین حال حاضر زنبور عسل کشور نیز گیاه‌پزشکی خوانده‌اند. همه این ادله و جذبه زنبورها باعث شد که از اواخر دوره کارشناسی در سال ۱۳۹۰ مطالعه کتب و مقالات زنبور عسل یکی از اولویت‌های مطالعات‌ام باشد. در نهایت شدم شاگرد زنبورها و حضور در کلاس زنبورستان و تدبر در آیه "فیه شفاء للناس" (سوره مبارکه نحل آیات ۶۸ تا ۶۹) در من نگرشی ایجاد کرد که غرق در دنیای شیرین زنبورهای عسل شدم.

زنبورعسل است. البته قبل از من اساتید و محققین زیادی از جمله آقایان دکتر صانعی شریعت پناهی، دکتر حسن نظریان و دکتر کریمی و همکاران ایشان در قالب طرح‌های تحقیقاتی استانی و منطقه‌ای به بررسی جذابیت گیاهان شهدزا و گرده‌زای ایران پرداخته بودند که بسیار ارزشمند بود؛ اما نگارش کتاب جامع و به این صورت در کشور برای اولین بار صورت می‌گرفت. چاپ اول این کتاب در تیراژ ۲۰۰۰ جلد با سرمایه‌گذاری صندوق حمایت از توسعه صنعت زنبورداری کشور و همکاری دوست و همکار خوبم جناب مهندس محمدجواد علی‌پور انجام شد. قطعاً این کتاب کامل نیست و ضعف‌هایی دارد که ان‌شاءالله در ویرایش جدید و چاپ‌های آتی این نقایص برطرف خواهند شد و جنبه کاربردی کتاب بیشتر خواهد شد. خدا رو شکر کتاب با استقبال بسیار خوب جامعه زنبورداری کشور مواجه شد و لطف و محبت دوستان شامل حال بنده شد و این نشان می‌دهد که جامعه زنبورداری کشور به شدت تشنه مطالب علمی جدید و بروز هستند و در حوزه‌های مختلف این خلاء آموزشی و علمی کاملاً احساس می‌شود.

آیا زمینه مساعدی برای حضور جوانان و دانشجویان در حوزه زنبورداری وجود دارد؟

قطعاً علاقه حرف اول و آخر را می‌زند، اما فقط یک روز کار در زنبورستان و تدبیر در زندگی اسرارآمیز زنبورعسل کافی است تا این علاقه در خیلی از جوانان شکل بگیرد. به شدت معتقدم که با توجه به پتانسیل‌های صنعت زنبورداری کشور و این که در حال حاضر زنبورداری ایران به جهت تعداد کلنی و تولید عسل یکی از قطب‌های صنعت زنبورداری دنیا است و به ضرص قاطع این صنعت ابعاد فراملی و بین‌المللی به خود گرفته است. با این حال به همان اندازه در بخش تحقیقاتی و علمی رشد کافی نداشته است و در حوزه‌های مختلف پرورش ملکه، تغذیه تکمیلی، مدیریت آفات و بیماری‌های زنبورعسل، مدیریت کارآمد و حتی شناخت علمی محصولات و فرآورده‌های زنبورعسل نیازمند حضور محققین جوان و جویای نام است تا بتوانند

متمرکز فعالیت نمایند. از حدود نه سال پیش بیشتر تحقیقات علمی بنده با توجه به خلاء علمی و آموزشی که وجود داشت در حوزه گیاهان ارزشمند در زنبورداری ایران صورت گرفته است. معتقدم شناخت مرتع و جذابیت گونه‌های گیاهی برای زنبورعسل یکی از سه ضلع مهم زنبورداری مدرن در کنار مدیریت و پرورش ملکه است. در همین راستا نگارش کتاب آشنایی با گیاهان ارزشمند در زنبورداری ایران از سال ۱۳۹۲ و چاپ در سال ۱۳۹۷ و ارائه بیش از ۱۰ مقاله در مجلات و کنگره‌های داخلی و خارجی بین‌المللی در حوزه گیاهان شهدزا و گرده‌زای ایران از اولین گام‌های پژوهشی بنده در حوزه زنبورداری است. در سال‌های اخیر نیز با توجه به ارتباط گیاهان شهدزا و عسل‌های ایران و خلاء عظیمی که در این حوزه وجود داشت، یک بخش از مطالعات و تحقیقات خود را بر روی معرفی و بررسی عسل‌های شاخص ایران معطوف کرده‌ام. تهیه نقشه پراکندگی عسل‌های شاخص ایران و نگارش دو کتاب با عناوین "دانش‌تنی‌های محصولات زنبورعسل" و "عسل‌های شاخص ایران و جهان" که در دست چاپ است از دیگر فعالیت‌های علمی بنده است که بنده اعتقاد دارم هنوز در اول مسیر است.



کتابی که نوشتید در ایران نمونه قبلی داشته؟ چه بازخوردی از جامعه زنبورداری گرفته‌اید؟

کتاب آشنایی با گیاهان ارزشمند در زنبورداری ایران، اولین کتاب جامع بررسی ارزش گونه‌های گیاهی ایران برای

که در سال‌های اخیر با حضور محققین جوان امکان توسعه صنعت در این بُعد نیز وجود دارد.

چه زمینه‌هایی را برای کار باز می‌بینید؟ چه برای اهالی دانشگاه، چه برای فارغ التحصیلان!

تحقیق علمی و مبتنی بر زنبورداری کشور زمینه‌ساز پیشرفت این صنعت است و در مقایسه با سایر حوزه‌های کشاورزی در بخش زنبورداری محقق وجود ندارد. در زمینه‌های مختلف این صنعت بستر مناسبی برای حوزه تحقیقاتی فراهم است، البته نه در قالب بخش‌های دولتی بلکه در حوزه تحقیق و توسعه شرکت‌های خصوصی و یا شرکت‌های دانش بنیان و حتی استارت‌آپ‌ها که بتوانند با نگرش جدید و خلاقانه ورود پیدا کنند تا هم زمینه رشد شخصی و اجتماعی خودشان ایجاد شود و هم رشد و توسعه صنعت زنبورداری. از جمله بخش‌هایی که واقعاً جای کار بسیار است می‌تواند به حوزه ساخت داروهای جدید در کنترل آفات و بیماری‌های زنبورعسل، تغذیه تکمیلی، تحقیقات کاربردی اثرات دارویی و درمانی محصولات زنبورعسل در قالب طرح‌های تحقیقاتی بالینی، کارشناسان حوزه عسل، ژل رویال، بره موم و زهر زنبورعسل، پرورش تجاری ملکه و توسعه بازار فروش اشاره کرد که هر کدام از این حوزه‌ها نیازمند جوانانی علاقه‌مند و با دانش روز است که به توانند ارزش آفرینی نمایند و توسعه کمی و کیفی در این صنعت ایجاد نمایند.

چرا جمله‌ی "دنیای بدون زنبورعسل جای قشنگی نیست" در همه سخنرانی‌ها، کلاس‌های آموزشی، نوشته‌ها و کتاب‌های شما به چشم می‌خورد و به نوعی برای شما به یک امضاء تبدیل شده است؟

دقیقاً، بسیار اعتقاد دارم که یکی از ارکان زیبایی طبیعت و به طور کل کره زمین، گل‌ها هستند و دلیل و فلسفه زیبایی گل‌ها گرده افشان‌هایی همچون زنبورها هستند. گل‌ها اندام زایشی گیاهان محسوب می‌شوند و تولید بذر و بقای گیاهان متکی به گرده افشانی گل‌ها است و زنبورها به عنوان مهم‌ترین گرده افشان‌های کره زمین دلیل وجود این گل‌های درخشان و با رنگ‌های متنوع و

به عنوان بازوی علمی و نیروی محرکه صنعت زمینه‌های توسعه پایدار این صنعت را فراهم نمایند. زنبورداران به شدت تشنه تحقیقات علمی و کاربردی و مبتنی بر زنبورداری روز ایران هستند و حل مشکلات متعدد این حوزه در قالب طرح‌های تحقیقاتی میدانی بسیار ضرورت دارد و قطعاً جامعه زنبورداری کشور قدردان محققین خواهند بود.

به عنوان یک پژوهشگر جوان، جایگاه ایران را به لحاظ پژوهش‌های حوزه زنبورداری چگونه ارزیابی می‌کنید؟

مطمئناً تلاش‌های مؤثری توسط اساتید و محققین کشور به ویژه در چند دهه اخیر صورت گرفته است که بسیار ارزشمند است؛ اما به هیچ وجه کافی نیست. به دلایل متعدد آن طور که شایسته است و با در نظر گرفتن ابعاد صنعت زنبورداری ایران و پتانسیل‌هایی که وجود دارد، در حوزه تحقیقاتی رشد و توسعه نداشته‌ایم. یک بخش مهم این عدم توسعه نبود نگرش کلان در حوزه زنبورداری و عدم تربیت نیروی انسانی متخصص در دانشگاه‌ها در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری در دهه‌های اخیر بوده است. دلیل مهم دیگر نبود سرمایه‌گذاری در حوزه تحقیقاتی پایه و کاربردی است. متأسفانه در سال‌های اخیر به شدت بودجه تحقیقاتی کاهش یافته است و عدم طرح‌های تحقیقاتی ملی در حوزه‌های مختلف زنبورداری به شدت احساس می‌شود. صنعت زنبورداری کشور پذیرای محققین و پژوهشگران جوان است که به توانند به صورت علمی مشکلات این حوزه را برطرف نماید و هم راستا با جهانی شدن ابعاد زنبورداری ایران بُعد تحقیقاتی و علمی نیز توسعه یابد. حضور محققین حوزه زنبورعسل در بهترین دانشگاه‌های دنیا و یا انتخاب محققینی از ایران به عنوان داور علمی (در آیموندا ۲۰۱۹ - کانادا، مهندس رفاهی به همراه چند تن دیگر از محققین جوان به عنوان داور علمی این رویداد انتخاب شدند) در Apimondia به عنوان بزرگ‌ترین کنگره زنبورعسل دنیا نویدبخش این مهم است

دنیای امروز در هر رشته و گرایشی، بی‌نهایت فضای دیده نشده و کار نشده وجود دارد. پیدا کردنش فقط کمی دقت می‌خواهد و خلاقیت. راه ما دقیقاً پیش روی ماست، در امتداد همین تلاش‌هایی که امروز می‌کنیم و بر روی بنیانی که از گذشته بر تجربیات و مشاهدات ما گذاشته شده است. اینکه امروز تصمیم بر رشد و پیشرفت می‌گیریم، حاصل همین تجربیات است. جای هیچ اندوه و پشیمانی نیست، همان قدر که جای هیچ دل نگرانی و بیم از آینده‌ای که هنوز رخ نداده. راه ما، فقط برای ما تعریف شده، هیچ کسی توان اشغال آن را ندارد، چون هر کدام از ما یک انسان منحصر به فرد با مشخصاتی منحصر به فرد هستیم. کفایت از همین امروز شروع کنیم. پیگیر، جستجوگر و خلاق ...

در این مسیر یک نفره، لازم نیست برای بهترین شدن تلاش کنیم. کفایت از مسیر لذت ببریم و فقط برای حرکت تلاش کنیم.
راه ما راه آینده است ...

معطر هستند. در واقع گل‌ها زیبا هستند که به زنبورها را جذب نمایند، تا دانه‌های گرده را انتقال دهد و در طول تکامل گیاهان در طی میلیون‌ها سال گل‌ها در رقابت با یکدیگر در جلب نظر زنبورها بوده‌اند و تولید گلبرگ‌های درخشان با رنگ‌های جذاب و خیره‌کننده و حتی عطر سرمست گل‌ها تنها به جهت جلب رضایت گرده افشان‌هایی همچون زنبورعسل بوده است. گل‌ها زیبا شده‌اند تا برای زنبورها دلبری کنند و با زنبورها همنشین باشند و در این بزم عاشقانه با طبق‌هایی مملو از شهد و گرده معطر از زنبورهای عسل پذیرایی کرده‌اند. دنیای بدون زنبورها دنیایی عاری از گل‌های زیبا و درخشان است و به معنای ساده‌تر دنیای بدون زنبورعسل جای قشنگی نیست.



در پایان از شما بخاطر زمانی که در اختیار ما قرار دادید نهایت تشکر و قدردانی را دارم.

