



## کنترل آفت‌ها با روش‌های طبیعی

گپ‌وگفتی با سهیلا تکاور مؤلف کتاب حشره‌شناسی و مدیریت تلفیقی آفات

سهیلا تکاور، مدرس دانشگاه فنی‌وحرفه‌ای است. او در رشته کنترل بیولوژیک آفات، مهندسی کشاورزی با گرایش گیاه‌پزشکی، بیوتکنولوژی و نانوبیوتکنولوژی تحصیل کرده است و اکنون دوره دکتری خود را می‌گذراند. از لحاظ علمی و تحقیقاتی حدود ۵۰ مقاله به کنفرانس‌ها و مجلات داخلی و خارجی ارائه کرده است. همچنین، وی در تدوین چند کتاب و چندین فصل از کتاب‌های کشاورزی با دفتر تألیف فنی‌وحرفه‌ای «سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی» همکاری داشته است. به دلیل اهمیت کتاب «حشره‌شناسی و مدیریت تلفیقی آفات»، همراه با اطلس رنگی مهم‌ترین حشرات آفت در ایران» و تألیف آن با مشارکت حسین اکبرلو و اسداله آقا میرکریمی (از مؤلفان باسابقه) و کسب عنوان تقدیری در جشنواره پانزدهم کتاب‌های آموزشی رشد در سال ۱۳۹۶، بر آن شدیم تا به نمایندگی از مؤلفان با وی درباره این کتاب گفت‌وگو کنیم.

● چه طور شد به فکر تألیف و تدوین کتاب حشره‌شناسی و مدیریت تلفیقی آفات افتادید؟

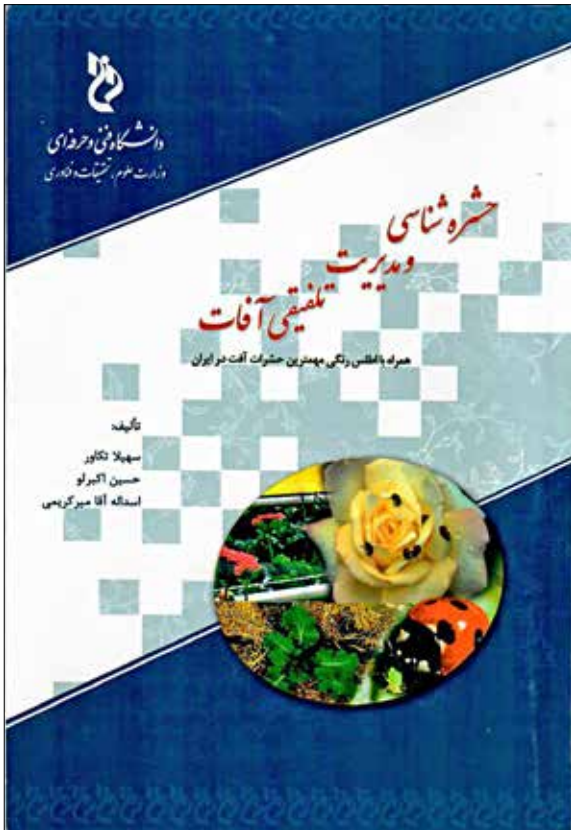
هسته اولیه هدف‌گذاری تألیف کتاب به همکاری در طرح «اطلس حشرات آفت ایران» با آقای دکتر میرکریمی در اواخر دهه ۱۳۷۰ در دانشگاه تهران باز می‌گردد. زیرا کتابی با این خصوصیات، که همراه با اطلس حشرات باشد، همواره از نیازهای جدی در شناسایی آفات بوده است. به این ترتیب می‌توان گفت به شکلی مؤثرتر فرایند آفت‌شناسی و پس از آن مدیریت آن فرا گرفته می‌شود.

محتوای این کتاب، گذشته از اطلاعات مفید و جامع به لحاظ علم حشره‌شناسی، در حجمی کم همراه با اطلس خسارت‌رسانی و روش کنترل آن تعیین می‌شود و آن هنگام نیازی برای به‌کارگیری مقادیر زیاد سموم شیمیایی که موجب آلودگی محیط زیست و محصول تولیدی می‌شود، نخواهد بود.

● صفحه تقدیم کتاب شما هم به نظر متفاوت می‌آید. کتاب را به آنانی تقدیم کرده‌اید که متعهد به رعایت قواعد اکولوژیک هستند. در این زمینه و اهمیت محیط زیست توضیح بفرمایید و اینکه آیا باید با حشرات مبارزه کرد یا نه؟

استفاده بی‌رویه از مواد شیمیایی، موجب آلودگی محیط زیست می‌شود. انسان از این آلودگی در امان نیست و انواع بیماری‌های ناشی از آلودگی‌های محیط زیست، سلامت جوامع بشری را تهدید می‌کنند.

بنابراین بشر امروز باید خود را به‌عنوان عضوی از طبیعت در نظر بگیرد و نگاه مالکانه‌ای را که از حدود ۱۰۰ سال پیش و پس از انقلاب صنعتی به اوج خود رسید، کنار بگذارد. اگر خود را متعهد به قواعد اکولوژیک بدانیم، حضور حشرات را در شبکه حیات می‌پذیریم. آن‌گاه هدف از کنترل آن‌ها را در کشاورزی، اگر



سایر مناطق با آب و هوای مشابه را دارند و در سایر نقاط جهان در شرایط مشابه، به‌عنوان آفت کشاورزی وجود دارند.

● **روی جلد کتاب از اطلس رنگی صحبت شده است. در تهیه عکس‌ها از چه منابعی استفاده کرده‌اید؟**  
در تهیه تصاویرها از منابع علمی معتبر و متنوع به روز داخلی و خارجی استفاده شده است.

● **آیا نام فارسی حشرات یا آفات و بیماری‌های گیاهان تابع فرهنگ‌نامه خاص و علمی است یا هر کسی نامی برای آن‌ها دارد؟**

حشرات بر مبنای علمی دسته‌بندی و نام‌گذاری می‌شوند. نام‌گذاری علمی شامل دو نام «جنس و گونه» است که اولین بار به وسیله «لینه» در قرن هجدهم معرفی شده است. در نام‌گذاری علمی، انتخاب نام یک موجود زنده براساس نام اولین شناسایی‌کننده آن صورت می‌گیرد. برای مثال، نام گونه سوسکی چوب‌خوار «دواچی» است و وجه تسمیه آن، نام فردشناسایی کننده، استاد دواچی است. از سوی دیگر، در مناطق متفاوت هر حشره محلی دارد که کشاورزان آن را به آن نام می‌شناسند. در کتاب هر دو نام آورده شده‌اند.

خسارت وارد می‌کنند و آفت هستند، به جای ریشه‌کنی، کاستی از جمعیت قرار می‌دهیم. به این ترتیب تا حدودی خسارت را قابل تحمل می‌کنیم و از شدت مبارزه می‌کاهیم.

در این شرایط است که برای مثال، اگر سیبی آفت‌زده و کرم‌خورده است، قسمت سالم آن را مصرف می‌کنیم. باور می‌کنیم که چنین سیبی، سالم‌تر از سیبی درشت است که مواد شیمیایی در آن باقی مانده‌اند. بر این اساس، روش‌های کنترلی تلفیقی در قالب مدیریت تلفیقی آفات توجیه می‌شوند. با توجه به امکانات، در روش‌های زراعی مثل پس و پیش کردن زمان کاشت، آفت کمتری به محصول می‌زند. یا در روش‌های مکانیکی مثل تله‌گذاری و یا روش‌های کنترل بیولوژیک، به دشمنان طبیعی و اختصاصی حشره آفت در عرصه کشاورزی می‌افزاییم، تا از جمعیت حشرات آفت بکاهیم و آن‌ها را کنترل کنیم. برای مثال، کفشدوزک شته‌ها را می‌خورد و با افزودن کفشدوزک‌ها در مزرعه، می‌توان از خسارت شته‌ها کاست و آن‌ها را کنترل نمود. اگر چند روش مثل تله‌گذاری و رهاسازی دشمنان طبیعی برای کنترل آفت، اجرا شود، تلفیقی از آن‌ها ما را به هدف کنترل آفت نایل خواهد ساخت و محصولی سالم‌تر که تضمین‌کننده سلامت جامعه باشد، تولید می‌شود.

**بیش از ۶۰ درصد شاغلان در جهان به نوعی با کشاورزی و تأمین غذا در ارتباط هستند. بنابراین، کشاورزی کماکان در هزاره سوم از حیاتی‌ترین شغل‌ها در جوامع بشری تلقی می‌شود**

● **جامعه مخاطب کتاب چه کسانی هستند؟**

مخاطب کتاب بسیار وسیع دیده شده است. به این ترتیب که مسائل علمی در حوزه حشره‌شناسی، با نگارشی ساده، با توجه به کاربرد آن در کشاورزی و مدیریت آفات با نگاه تلفیقی، و با تکیه بر امکانات موجود و ایجاد حس خلاقیت نوشته شده‌اند. کتاب برای تمامی افراد مرتبط با کشاورزی، اعم از کشاورزان، هنرجویان و دانشجویان، قابل استفاده است. محتوای کتاب سرفصل‌های درس‌های حشره‌شناسی و آفات را از کردانی تا کارشناسی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای پوشش می‌دهد و می‌تواند منبعی مناسب به‌منظور آمادگی برای کارشناسی ارشد تلقی شود.

● **آیا حشرات نام برده شده در کتاب، فقط در ایران هستند و بومی، یا ممکن است در همه جهان دیده شوند؟**  
بسیاری از حشرات با قابلیت تبدیل شدن به آفت، جنبه فرا منطقه‌ای دارند و ابتدا آفات قرنطینه‌ای محسوب می‌شده‌اند. بنابراین حشرات آورده شده در کتاب، اگر چه پراکندگی‌شان می‌تواند به مناطقی در کشور محدود باشد، امکان گسترش به

تاکنون کتابی با این خصوصیات که در حجم کم و به زبانی ساده مطالب حشره‌شناسی کاربردی را بیان کند و همچنین دارای اطلس رنگی هم باشد، در بازار کتاب وجود نداشته است. به همین دلیل هم تجدید چاپ کتاب از سوی انتشارات دانشگاه فنی و حرفه‌ای در دست اقدام است.

### ● آینده رشته کشاورزی و تحصیل در این رشته را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

کشاورزی در کشور ما ایران با وجود اقلیم‌های متنوع، همواره مورد توجه بوده است. فلات ایران خاستگاه تکامل گیاه راهبردی گندم است. در واقع اشتغال اصلی نیاکان ما کشاورزی بوده است. برخی از محصولات کشاورزی در جهان، از جمله زعفران و پسته، نام ایران را با خود تداعی می‌کنند. با توجه به نیاز به نگرش علمی در کشاورزی سنتی و مدیریت منابع از جمله آب که بحران آن به‌طور جدی در منطقه ما مطرح است، در آینده رشته کشاورزی و گرایش‌های آن به‌منظور تأمین نیروی متخصص و کارآزموده‌ای که بتوانند از پیشرفت‌های علمی در این حوزه بهره‌مند شوند و آن را به منظور مدیریت منابع و افزایش بهره‌وری به‌کار گیرند، بیش از امروز اهمیت خواهد داشت.

### ● در پایان اگر نکته‌ای باقی مانده است، بفرمایید.

یادآوری این نکته لازم به نظر می‌رسد که بیش از ۶۰ درصد شاغلان در جهان به نوعی با کشاورزی و تأمین غذا در ارتباط هستند. بنابراین، کشاورزی کماکان در هزاره سوم از حیاتی‌ترین شغل‌ها در جوامع بشری تلقی می‌شود. صد البته که پیشرفت علم و افزایش استانداردهای زندگی بشر امروز، او را در به کارگیری علوم متفاوت و در پیشبرد اهداف زیربنایی مزبور در کشاورزی ترغیب می‌کند و ما نیز از این مقوله مستثنی نیستیم. از شما به خاطر ایجاد چنین فرصتی بسیار سپاس گزارم.

### ● آیا بخش‌هایی از کتاب اهمیت خاصی دارند که بخواهید توضیح بیشتر بدهید؟

گذشته از شناسایی حشرات و خسارت احتمالی آن‌ها در عرصه کشاورزی، فکر می‌کنم فصل دوم کتاب، «مدیریت و کنترل حشرات» با استفاده از ابزاری که به طبیعت آسیب نزند و در عین حال مؤثر باشد، از اهمیت فوق‌العاده برخوردار است. امروز محصولات ارگانیک که در روند تولید آن‌ها از مواد شیمیایی استفاده نمی‌شود، مورد توجه جدی هستند و از آن‌ها به‌عنوان محصول سالم یاد می‌شود. بر این مبنای، بخشی از کتاب به مدیریت تلفیقی آفات اختصاص داده شده است که طی آن، انتخاب روش‌های کنترل، طی رصد آفت و تعیین تراکم به‌صورتی دائمی در عرصه، به منظور تولید محصول سالم و به‌صرفه با وجود عوامل کنترل‌کننده بیولوژیک، زراعی و ... با نگاهی خلاقانه میسر می‌شود.

### ● نقش دیگر مؤلفان مانند آقای اکبرلو یا آقای میرکریمی را توضیح دهید.

این دو بزرگوار استادان متخصص در زمینه کشاورزی و حشره‌شناسی هستند و این‌جانب افتخار شاگردی ایشان را داشته‌ام. بدون شک اعمال نظراتشان در کتاب موجب چنین اقبالی شده است.

### ● آیا کتاب چاپ بعدی دارد که در آن، در صورت نیاز اطلاعات اصلاح و روزآوری شوند؟

در آینده این کتاب نیازمند به روزآوری به ویژه در زمینه مدیریت تلفیقی آفات خواهد بود.

### ● آیا کتاب‌هایی از این دست، درباره حشره‌شناسی و مدیریت تلفیقی آفات و مناسب برای محیط ایران، در بازار کتاب وجود دارند؟

