



مرجع دانلود کتاب های گیاهپزشکی

www.insectology.ir

حشرات

از منظر

گیاهپزشکی

آفت کش های بی خطر ، ارگانیک و سازگار با محیط زیست

با عضویت در خبرنامه سایت
هر روز کتابهای جدیدی را
در ایمیل خود
خواهید
داشت.



سازمان جهاد کشاورزی آذربایجان شرقی
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

نشریه ترویجی : ۶۳

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**آفت کش های
بی خطر ، ارگانیک
وسازگار با محیط زیست**

تهیه و تدوین :

رسول پژمان

نادر سبحانی



سازمان جهاد کشاورزی آذربایجان شرقی
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

شناسنامه نشریه

عنوان نشریه : آفت کش های بی خطر ، ارگانیک وسازگار با محیط زیست

نویسندگان : رسول پژمان (کارشناس حفظ نباتات)

نادر سبحانی (کارشناس ارشد ترویج)

ویراستار ترویجی : نادر سبحانی

ناظر امور هنری و چاپ : فرهاد بوداغ

ناشر : سازمان جهادکشاورزی آذربایجان شرقی

مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

اداره رسانه های آموزشی

شماره نشریه : ۶۳

تاریخ و نوبت چاپ : اول ۱۳۸۸

شمارگان : ۵۰۰۰ جلد

قیمت : رایگان

طراحی و چاپ : شرکت تعاونی کارکنان سازمان همیاری آذربایجان شرقی

نشانی ناشر : تبریز - خ آزادی - حد فاصل میدان جهاد و چهارراه لاله

سازمان جهاد کشاورزی آذربایجان شرقی - مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

تلفن : ۰۴۱۱-۴۴۹۴۲۵۵

مخاطبان نشریه

- زارعین
- باغداران
- سایر علاقه مندان

اهداف آموزشی

- مخاطبان با مطالعه این نشریه می توانند :
- خطرات سم های شیمیایی را بیان کنند .
 - اهمیت استفاده از آفت کش های طبیعی را شرح دهند .
 - رابطه استفاده بی رویه از سم های شیمیایی و سلامت جامعه را بیان کنند .
 - ویژگی های سم های طبیعی را توضیح دهند .
 - اصول استفاده از آفت کش های طبیعی را شرح دهند .
 - نمونه هایی از آفت کش های طبیعی را نام ببرند .

فهرست مطالب

صفحه	
۱	مقدمه
۲	آفت کش های گیاهی
۴	تقسیم بندی سموم بر مبنای درجه سمیت
۵	بقایای سموم و کود های شیمیایی در محصولات کشاورزی و سلامت جامعه
۶	آفت کش های ارگانیک (طبیعی) و (کم خطر سازگار با محیط زیست)
۸	اصول استفاده از آفت کش های طبیعی
۹	حشره کش تهیه شده با برگ ریواس
۱۰	بیوژل
۱۳	گاریکول
۱۴	کالیبان
۱۶	چسب حشره گیر / ورق جذب کننده حشرات
۱۸	طعمه موش کش
۱۹	طعمه حلزون کش
۲۰	نوار دور کننده حلزون
۲۲	رنگ دورکننده حلزون و راب
۲۴	خودآزمایی

مقدمه

با افزایش جمعیت ، نیاز به استفاده بهینه از منابع کشاورزی و بهره وری بهتر ، هر چه بیشتر احساس می شود. مصرف زیاد سم های شیمیایی در مزارع مشکلات دیگری را چون مقاومت حشرات به بعضی از سم ها ، آلودگی وسیع محیط زیست به مواد شیمیایی ماندگار ، آلودگی آب و منابع غذایی دام ها به سم ها ، طغیان آفات به دلیل نابود کردن دشمنان طبیعی آنها و انتقال باقیمانده های سم ها به مصرف کننده نهایی که اغلب انسان است ، پدید آورد . میزان مصرف سموم شیمیایی علیه آفات گیاهی همه ساله رو به افزایش است در حالی که آفات همچنان از حد خود گذشته و به محصولات کشاورزی آسیب رسانده و نسل به نسل قوی تر می شوند. بیش از ۵۰۰ نوع حشره آفت نسبت به یک یا چند آفت کش مقاومت نشان داده اند. بر اثر آگاهی نداشتن از کاربرد سموم شیمیایی این مواد خطرناک بیشتر بدون حساب و فکر و بدون مورد مصرف می شوند. بنابراین آشکار و روشن است که مصرف آفت کش های شیمیایی سبب خطرهای جدی زیست محیطی می شوند. تعیین حداکثر میزان مجاز باقیمانده سموم به تنهایی و بدون انتخاب جایگزینی مناسب تر برای سم های شیمیایی نمی تواند مشکلی را که با آن روبرو هستیم ، حل نماید. بنابراین برای اینکه از گیاهان استفاده کنیم و همچنین محیط زیست را بیشتر آلوده نکنیم ، باید از نسل جدیدی از آفت کش ها استفاده بنمائیم .



آفت کش های گیاهی

بر طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی، هر سال تنها در کشورهای در حال توسعه در حدود سه میلیون نفر بر اثر آفت کش های شیمیائی مسموم می شوند که از این تعداد ۲۲ هزار نفر از آنها جان خود را ازدست می دهند و ۵۳۷ هزار نفر دچار بیماری های مزمن می گردند و ۷۳ هزار نفر به بیماری های کشنده، چون سرطان، مبتلا می شوند.

در کشورمان ایران، باقیمانده سم ها چندین برابر حد مجاز سم های کلره و فسفره آلی بر روی محصولات کشاورزی و به ویژه سبزی و صیفی گلخانه ای، سلامت جامعه را مورد تهدید جدی قرار داده است.

گیاهان به واسطه داشتن ترکیبات فعال زندگی، نظام دفاعی بسیار پیشرفته ای علیه آفات دارند. امروزه دانشمندان در میان این مواد و شیره های تولید شده در گیاهان در جستجوی ترکیبات جایگزین آفت کش های رایج شیمیایی هستند. کشور ما با داشتن گیاهان غنی خاستگاه بسیاری از گیاهان آفت کش است و توجه به این امکانات و قابلیت می تواند نیاز به آفت کش های شیمیایی را تا حدودی برطرف سازد. امروزه گروه وسیعی از فرآورده های سمی زیست شناختی حاصل از گیاهان آلی، باکتری ها، قارچها و حشرات و ... علیه آفات، بیماری های گیاهی و علفهای هرز در دسترس است.

اهمیت این مواد از این نظر است که هم خودشان مستقیماً برای دفع آفات و هم به عنوان نمونه برای تولید فرآورده های جدید دفع آفات قابل استفاده هستند. گیاهان در درونشان موادی دارند که بسیاری از آنها در طول دوره تکامل گیاهان برای دفع آفات و عوامل بیماری زای گیاهان تکامل یافته اند. که این مواد به طور فراوان در دسترس هستند، اگرچه تاکنون از بیشتر مواد یافت شده در گیاهان به عنوان مدل برای ساختن ترکیبات شیمیایی استفاده شده است، ولی ما می توانیم مانند بسیاری از کشورهای دیگر پس از کشت گیاهان مربوطه مستقیماً اقدام به استخراج و مصرف مستقیم این شیره های آفت کش طبیعی نماییم.



مصرف سم های شیمیایی ، آب ، خاک ، حشرات مفید ، محصولات کشاورزی و انسانها را آلوده می کند و خطرناک و زیان بار است .

تقسیم بندی سموم بر مبنای درجه سمیت

بعضی از حشره کش ها ممکن است غیر سمی و یا با سمیت خیلی کمتری روی انسان ها باشند و احتمالاً روی بعضی از حشرات مفید و یا حیوانات سمیت بسیار بیشتری را داشته باشند. برای تعیین سمیت هر سم شیمیایی در انسان و محیط زیست آزمایشات متعددی صورت می گیرد و در نهایت پس از سالها نتایج و اطلاعات لازم در برچسب روی سم نوشته می شود (سعی کنید برچسب هر سمی را که می خواهید استفاده کنید ، مطالعه نمایید.)

درجه ی سمیت یا ال دی ۵۰ (LD50)

معیاری برای سمیت یک سم که عبارت است از مقداری (دوزی) از یک ماده ی شیمیایی که روی هر جمعیتی تاثیر داده شود ۵۰ درصد آن جمعیت را از بین می برد. در نتیجه هر چه مقدار آن کمتر باشد سم کشنده تر است و برعکس. سعی شود در شرایط مساوی از سم هایی استفاده شود که درجه مسمومیت یا ال-دی ۵۰ (LD50) بیشتری دارند تا به شخص سمپاشی کننده و عابرین خطر کمتری داشته باشد.

کمیسیون مواد غذایی (کدکس)

بیش از ۴۰ سال قبل سازمان خواربار جهانی (فاو) FAO رسماً در کنترل آفت کش ها شرکت نمود و سپس با همکاری سازمان بهداشت جهانی کمیسیونی را تحت عنوان " کدکس " تشکیل داد و قوانین مواد غذایی را در جهت بهتر شدن استانداردهای کیفی و امنیت مواد غذایی تصویب نمود. این کمیسیون هم اکنون بالغ بر یکصد عضو دارد. یکی از وظایف این کمیته تعیین حداکثر باقیمانده سم ها در مواد غذایی می باشد. کلیه کشورها در صورتی اجازه ورود محصولات کشاورزی را می دهند که این محصول دارای تائیدیه معتبر از یکی از آزمایشگاه های مورد تائید کدکس مبنی بر میزان مجاز باقیمانده سموم مورد تائید کدکس باشد. این مهم برای بسیاری از کشورهای پیشرفته و پیشرو مورد توجه قرار دارد .

مهمترین نقشی که کمیسیون مواد غذایی (کدکس) دارد ، حفاظت از بهداشت مصرف کنندگان و ضمانت کردن روش های منصفانه در تجارت مواد غذایی می باشد.

بقایای سموم و کودهای شیمیایی در محصولات کشاورزی و سلامت جامعه

استفاده بیش از حد از سموم دفع آفات و کودهای شیمیایی در زمین های کشاورزی و باقی ماندن این ترکیبات و عناصر خطرناک در میوه جات و سبزی ها باعث افزایش نگران کننده آمار ابتلا به سرطان و طیف گسترده ای از بیماری های خطرناک از نارسایی های کلیه گرفته تا پارکینسون شده است. وجود میوه ها و سبزیجات به ظاهر درشتی که فاقد طعم و خاصیت های چند دهه پیش خود است، ناشی از استفاده بی حساب و فکر از کودهای شیمیایی و سموم دفع آفات و باقی ماندن ترکیبات آن ها در محصولات می باشد.

مصرف یک سوم سم های دفع آفات در شمال کشور باعث افزایش ۳برابری سرطان روده در این منطقه شده است. متأسفانه در کشور ما میزان مصرف کود در بخش کشاورزی بسیار بالا و سالانه حدود ۵/۴ میلیون تن است که ۸۷ درصد آن را کودهای اوره- فسفره تشکیل می دهد؛ استفاده زیاد از این کودها به دلیل داشتن کادمیوم و نیترات، باعث سرطان زایی می شود. بیشتر کشاورزان ما فقط به افزایش محصول در هکتار از طریق استفاده بیش از حد از کودهای شیمیایی، فکر می کنند و به کمبود ریزمغذی ها، طعم، کیفیت، ماندگاری و خوش خوراکی سبزیجات و میوه ها توجهی ندارند.

دلیل طعم نامناسب بعضی میوه جات و سبزیجات باقی ماندن سموم و کودهای شیمیایی در آن می باشد و با افزایش مصرف این سموم و کودها، آنتی اکسیدان های میوه جات و سبزیجات کاهش می یابد، از این رو محصولات کشاورزی بدون طعم و خاصیت می شود. در واقع یکی از دلایل اصلی بروز بیماری های جدید و انواع سرطان ها همین باقی مانده سم ها و کودها در محصولات کشاورزی و مصرف آن هاست.

کودهای شیمیایی باعث آلوده شدن آب های زیرزمینی و پوک شدن خاک می شود، در نتیجه سال به سال حاصلخیزی خاک از بین می رود ولی کودهای آلی مثل حیوانی و کود زباله علاوه بر بالا بردن سطح سلامت جامعه، باعث حاصلخیزی خاک نیز می شود. حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد زباله های تولید شده در شهرها دارای مواد آلی است که می تواند کود زباله شود.

سرمایه گذاری برای مبارزه بیولوژیک با آفات گیاهی و کشت با کودهای طبیعی و آلی در حقیقت نوعی سرمایه گذاری برای پیشگیری از بیماری های خطرناک و صعب العلاجی همچون سرطان است.

محققان انگلیسی دریافته اند که قرار گرفتن در معرض حشره کش ها و سموم دفع آفات و نیز مصرف میوه جات و سبزیجات حاوی بقایای این سموم، خطر ابتلا به پارکینسون را به میزان ۹۳ درصد افزایش می دهد.