

دانلود مقاله مروری بر اثرات باقی مانده سموم کشاورزی بر سلامت محیط زیست و انسان

جهت مشاهده [دانلود مقاله مروری بر اثرات باقی مانده سموم کشاورزی بر سلامت محیط زیست و انسان](#) به

پایین همین صفحه مراجعه نمایید

تعداد صفحات : 4 صفحه

برای دریافت اینجا کلیک کنید

فرمت WORD قابل ویرایش



چکیده

با توجه به افزایش روز افزون جمعیت و نیاز بشر به غذا و تلاش برای حفظ محصولات کشاورزی در جهان بوسیله سموم و آفت کشها، امروزه مشکلاتی مانند مقاومت آفات به بعضی از سموم ، آلودگی گسترده محیط زیست به مواد شیمیایی پایدار ، آلودگی آب و منابع تغذیه ای دام ها ، نابود کردن دشمنان طبیعی آفات و انتقال باقی مانده های سموم به مصرف کننده نهایی که غالباً انسان است را پدید آمده است. به طور کلی ترکیبات شیمیایی که در کشاورزی علیه آفات به کار می روند ، بر اندام های گیاهی ، خاک ، آب و هوا و مواد غذایی ، پس مانده ای به جای می گذارند که اگر میزان آن از مقدار مجاز و غیر قابل اغماض تجاوز کند خطرات مهمی برای سلامت انسان و دام به دنبال خواهد داشت.

سموم دفع آفات علاوه بر آلودگی محیط زیست و کاهش تنوع زیستی ، باقی مانده آنها در محصولات کشاورزی باعث ایجاد بسیاری از بیماری ها و حتی بعضی از سرطان ها می شوند . اگر چه سموم هنوز جایگاه مهمی در کنترل آفات دارند ولی اگر بتوان بدون کاهش محصول میزان سم را کاهش داد بسیار مطلوب خواهد بود . در دنیا تلاش ها در جهت کاهش مصرف سموم شیمیایی است ، سازندگان این سموم سعی بر تولید سموم با دز مصرفی پایین با تاثیر بیشتر دارند . IPM یا مدیریت کنترل تلفیقی تجسم نیل به افزایش قابل ملاحظه عملکرد از طریق مصرف حداقل سموم را امکان پذیر می سازد . اصل اساسی IPM نسبتاً ساده بوده و آن عبارت از جلوگیری یا به تاخیر انداختن مقابله با سازگاری آفات با عملیات کنترل از طریق متنوع ساختن این عملیات است. می توان راهکارهای زیر را برای به حداقل رساندن خطرات ناشی از سموم به کار برد : استفاده از روش های مبارزه تلفیقی، آموزش و آگاهی دادن کشاورزان و مصرف کنندگان به خطرات سموم، رعایت دوره کارنس توسط تولیدکنندگان بخش کشاورزی ، استفاده از سموم مجاز و کم خطر با دز مصرفی پایین، اعمال نظارت دقیق بر نحوه استفاده صحیح از سموم ، سنجش میزان باقی مانده سموم محصولات کشاورزی به طور مستمر قبل از ورود به بازار مصرف ، تولید محصولات کشاورزی ارگانیک ، استفاده از ارقام مقاوم به بیماری ها و آفات ، استفاده از متابولیت های ثانویه گیاهی جهت جایگزینی آفت کش های

با افزایش جمعیت ، نیاز به استفاده بهینه از منابع کشاورزی و بهره وری بهتر ، هرچه بیشتر محسوس می شود . کشاورزی مدرن باید بتواند محصولات خود را از خطر نابودی حفظ کند تا غذای میلیون ها گرسنه را در سراسر جهان تامین کند . برای نیل به این هدف و حفظ محصولات از گزند آفات ، هر ساله مقادیر زیادی آفت کش در جهان مصرف می شود که مشکلاتی مانند مقاومت آفات به بعضی از سموم ، آلودگی گسترده محیط زیست به مواد شیمیایی پایدار ، آلودگی آب و منابع تغذیه ای دام ها ، نابود کردن دشمنان طبیعی آفات و انتقال باقی مانده های سموم به مصرف کننده نهایی که غالباً انسان است را پدید می آورد .

حقیقت این است که همان طور که امنیت غذایی یکی از مسایل مهم بشر امروز است ، به موازات آن موضوع سلامت غذا نیز هر روز بیشتر از قبل مورد توجه مصرف کنندگان تولیدات کشاورزی قرار می گیرد . هرچند جمعیت رو به رشد جهان و کمبود منابع غذایی و به تبع آن نیاز به تامین غذا برای ساکنان گرسنه زمین ، حفظ تولیدات را از خطر نابودی در اثر خسارات آفات و بیماری های گیاهی بیش از پیش اجتناب ناپذیر می سازد ، اما شیوه های مرسوم افزایش تولید نظیر سمپاشی ، برای بشر عصر ما هزینه های بسیاری غیر از هزینه های اقتصادی داشته است .

زارعان در همه جای دنیا ، به خصوص کشورهای جهان سوم برای مبارزه با آفات ناچارند از انواع مواد شیمیایی آفت کش استفاده نمایند . باقی مانده اکثر مواد شیمیایی آفت کش ، سرطان زا بوده و به اعتقاد بیشتر دانشمندان ، شیوع انواع بیماری های جدید در جوامع امروز زنگ خطر را برای کاهش پسمانده های سموم در مواد غذایی به صدا در آورده است .

سرنوشت آفت کش ها

بسیاری از مقدار سم آفت کشی که روی سطح گیاه می نشیند به کمک نور خورشید اکسیده می شود (فتواکسیداسیون) . مقدار زیادی نیز به هوا وارد شده و به شکل قطرات ریزی در می آید که هرگز با گیاه تماس پیدا نمی کند . مقدار دیگر نیز از طریق تعرق از گیاهان زراعی و علف های هرز تبخیر می شود . ریشه های گیاهان ، سموم حشره کش را جذب می کنند ، این مواد سرانجام همان طور که تبخیر سم از خاک عمل می کند به میزان آلودگی هوا می افزاید . قسمتی از سم به ذرات رس و مواد معدنی خاک به سختی می چسبد و سپس میکروارگانیسم های خاک با استفاده از کربن و سایر عناصر ، سم را به تدریج به مواد بی ضرر تبدیل می کنند . اما مقداری از این سم هم در اثر آبشویی وارد آبهای زیرزمینی می شود همان طور که مقداری نیز در صورت وجود آبهای سطحی وارد آن شده و از آنجا به رودخانه ها و دریاچه ها راه می یابد . قسمتی از سم وارد شده به آبها در اثر هیدرولیز تجزیه می شود و میکروارگانیسم های آبی نیز سموم را به روش مشابه خاک تجزیه می کنند اما سموم موجود در آبها که به ذرات خاک چسبیده و از تجزیه حفظ شده اند به همراه این ذرات خاک رسوب می کنند و تجمع می یابند و ممکن است به مرور زمان به آب آزاد شوند .

تجمع مواد سمی در غذا ، آب ، زمین و هوا یکی از بحث های روز در مورد سلامتی انسان و محیط زیست است . با توجه به این که سموم در دراز مدت به طور تجمعی در بدن انسان انباشته می شوند و صدمات وارده بر فرد ممکن است متناسب با جمع مقدار سم دریافت شده در طول عمر وی باشد به همین دلیل است که خطر سموم نادیده گرفته می شود .

به طور کلی ترکیبات شیمیایی که در کشاورزی علیه آفات به کار می روند ، بر اندام های گیاهی ، خاک ، آب و هوا و مواد غذایی ، پس مانده ای به جایی می گذارند که اگر میزان آن از مقدار مجاز و غیر قابل اغماض تجاوز کند خطرات مهمی برای سلامت انسان و دام به دنبال خواهد داشت . محصولات کشاورزی و به خصوص صیفی جات بدون اطلاع از تاثیر نهایی سمپاشی های مکرراً ، سم باران می شوند . در یک دوره بهره برداری برای حصول از موثر بودن سمپاشی و گریز از هزینه اضافی ، دز مصرفی سم را گاه تا چندین برابر حد مجاز مصرف بالا می برند و بین زمان آخرین نوبت سمپاشی و برداشت محصول فاصله زمانی مجاز را رعایت نمی کنند . (۲)

با وجود کاربرد روزافزون آفت کش ها و خطرات ناشی از پس مانده سموم ، امروزه بشر ناگزیر است که برای تامین غذا و حفظ تولیدات کشاورزی و هم چنین برای دوام سلامت خود در برابر حشرات ناقل بیماری از ترکیبات سمی که روز به روز بر شمار آنها افزوده می شود ، استفاده نماید . این ضرورت نه تنها فقط در کشورهای صنعتی بلکه در کشورهای جهان سوم نیز به خوبی احساس می شود . در واقع در عصر حاضر ، انسان با به کار بردن آفت کش ها ، خود را در محیطی آلوده به ترکیبات سمی قرار داده است . بر اثر بروز خطرات ناشی از این آلودگی ، بعضی از کشورها تدابیر و مقررات ویژه ای اتخاذ کرده اند و به مرحله اجرا گذارده اند . در کشورهای مختلف بر اساس قوانین خود میزان قابل تحمل سموم در مواد غذایی تعیین گردیده است . (۴)

(Codex Committee on Pesticides Residues) CCPR یا کمیته باقی مانده سموم کدکس می باشد . یکی از وظایف این کمیته ، تعیین حداکثر باقی مانده سموم در

مواد غذایی می باشد . کلیه کشورها در صورتی اجازه ورود محصولات کشاورزی را می دهند که این محصول دارای تاییدیه معتبر از یکی از آزمایشگاه های مورد تایید کدکس (Good Laboratory Practice =GLP) مبنی بر میزان باقی مانده سموم مورد تایید کدکس باشد . (۴)

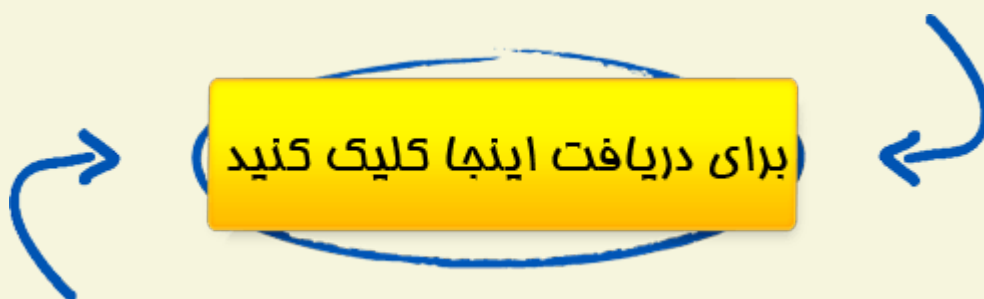
بسیاری معتقدند که آن مقدار از سموم که برای کشتن آفات لازم است بسیار کمتر از آن است که بتواند سلامتی انسان ها را به خطر اندازد در صورتی که این گونه نیست و اکنون دانشمندان نتایج جالبی از باقی مانده سموم در غذاها به دست آورده اند . همه ساله دانشمندان دولتی در انگلستان نمونه های زیادی از فراورده های غذایی کشورشان یا وارداتی را جهت بررسی آثار ۴۰۰۰ باقی مانده سموم مورد بررسی و آزمون قرار می دهند . در مجموع سالانه ۲۰۰ هزار آزمون جهت تعیین میزان باقی مانده سموم در غذاهای روزمره توسط این دانشمندان صورت می گیرد . سپس نتایج توسط سازمان مستقلی به نام کمیته پس مانده سموم مورد ارزیابی قرار می گیرند . این کمیته معتقد است که مواد غذایی مورد تایید این کمیته کاملاً بی خطرند اما با این حال به تازگی شماری از دانشمندان با این نظر به مخالفت برخاسته اند . این افراد معتقدند که این سیستم هر بار تنها یک سم خاص را می سنجد و از اثرات ترکیبی سموم غافل است ، زیرا اثر تعدادی از مواد شیمیایی گوناگون که با یکدیگر مخلوط شده اند در بدناحتمالاً بیشتر از جمع ساده آنها با یکدیگر خواهد بود و ممکن است بالقوه مسموم کننده باشد . علاوه بر این مشکل بزرگتر این است که عملاً چنین چیزی را هم نمی توان ثابت کرد . شمار ترکیباتی که می توانند در بین صدها سم دفع آفات به وجود آیند آنقدر زیاد است که میلیون ها آزمایشگر لازم است تا آثار احتمالی آنها را مورد بررسی قرار دهند . هم چنین این کمیته تنها قادر است تا حد یک قسمت در یک میلیون قسمت را کشف و اندازه گیری کند . آنها فرض می کنند که مقادیر کمتر از این قادر به آسیب وارد کردن به سلامتی انسان نمی باشد ولی دانشمندان کنونی در جست و جوی آثار حاصل از مقادیر کمتر از یک در تریلیون می باشند زیرا آنها معتقدند این حد از سموم به ویژه در مورد کودکان و جنین می تواند اثر مخربی بر هورمون ها داشته باشد .

بر همین اساس هم اکنون دانشمندان می دانند که میزان باقی مانده سموم دفع آفات در غذاها و محصولات کشاورزی به هیچ وجه آن طور که کمیته باقی مانده سموم ادعا می کند بدون خطر نیست . (۷)

جالب است بدانید امروزه حد نهایی مجاز باقی مانده (Maximum Residue Limit = MRL) سموم برای اکثر محصولات صفر تعیین شده است . به این معنا که محصولات عرضه شده باید کاملاً عاری از هر گونه بقایای سم باشند .

اثرات خطرناک آفت کش ها بر سلامت انسان

سموم دفع آفات علاوه بر آلودگی محیط زیست و کاهش تنوع زیستی ، باقی مانده آنها در محصولات کشاورزی باعث ایجاد بسیاری از بیماری ها و حتی بعضی از سرطان ها می شوند . هرچند کنترل آفات در بخش کشاورزی سودمند است و مصرف سموم شیمیایی دفع آفات هر سال در کشور در حال افزایش است ولی متأسفانه نظارت و کنترلی بر میزان بقایای این سموم در محصولات کشاورزی و هم چنین بیماری ها و مشکلات ناشی از این سموم نمی شود . (۵)



مقالات مرتبط

- [دانلود مقاله مروری بر اثرات باقی مانده سموم کشاورزی بر سلامت محیط زیست و انسان](#)
- [دانلود مقاله اثر حائشین های گرده بر رشد و گسترش کلنیهای زنبور عسل](#)
- [دانلود مقاله مدلسازی ساختار سوم پروتئین پوششی ویروس کوتولگی گندم بر اساس توالی های همولوگ](#)

از این سایت ها نیز دیدن نمایید

- [ترنس لاین ، مرجع مقالات تخصصی فارسی ایران](#)
- [گت پیپر ، منبع مقالات انگلیسی و فارسی](#)
- [دانش رسان ، بیش از 1.5 میلیون مقاله فارسی](#)