

خلاصه نتایج مطالعات

**بررسی وضعیت تولید، واردات، ثبت، توزیع، فروش، کنترل کیفی و مصرف
آفتکش ها در کشور - چالش ها و راهکارها**

تهیه و تدوین:

**اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران
دفتر ساماندهی و توانمند سازی امور کشاورزی و آب**

بهار ۱۳۹۳

پیش گفتار:

علی رغم وجود روش های مختلف کنترل آفات مانند روش کنترل بیولوژیک، زراعی، فیزیکی و ... متأسفانه هنوز در اکثر کشورهای جهان استفاده از سموم شیمیایی به عنوان روش غالب در کنترل آفات مطرح می باشد و پیش بینی می گردد که در آینده نیز از این روش برای کنترل آفات و افزایش تولیدات کشاورزی استفاده گردد. انتظار اینست که آفتکش مورد استفاده ضمن آنکه از کارائی لازم برخوردار باشد از نظر بهداشتی و زیست محیطی حداقل تاثیر سوء را ایجاد نماید. بنابراین در شرایط فعلی مهمترین گزینه پیش روی ما **مدیریت مصرف سموم** در کشور است. بدیهی است اولین اقدام در راستای مدیریت هر مسئله شناخت کافی از تمامی مولفه ها و بر هم کنش مولفه های آن است. در فرایند مدیریت آفتکش ها در کشور سازمان حفظ نباتات و موسسه تحقیقات گیاهپزشکی بصورت مستقیم تاثیر گذار هستند. سازمان های دیگر از جمله سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان ملی استاندارد و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به صورت غیر مستقیم تاثیر گذار هستند. موضوع ساماندهی واردات و تولید سموم، ثبت آفتکش ها، کنترل کیفی سموم، ساماندهی توزیع و فروش آفتکش ها، توصیه مصرف سموم به کاربران و ساماندهی ناوگان سمپاشی کشور از موضوعاتی است که سازمان حفظ نباتات بایستی در آن نقش محوری و موثر داشته باشد. موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور نیز در انجام آزمایشات ثبت سموم، تولید دانش فنی تدوین دستورالعمل های مصرف بهینه سموم و تدوین استانداردهای لازم (مانند تعیین حد مجاز باقیمانده سموم در محصولات کشاورزی) و حتی توانمند سازی آموزش دهندگان^۱ دارای مسئولیت است. سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت بهداشت به عنوان اعضای اصلی هیات نظارت بر سموم وظیفه پایش بقایای سموم در آب، خاک و محصولات کشاورزی پس از ثبت سموم و مصرف را بر عهده داشته و لازم است با پایش این آلودگی ها هیات نظارت بر سموم را در ثبت مجدد و یا لغو مجوز ثبت یاری نمایند. البته پایش باقیمانده سموم در محصولات کشاورزی و در صورت لزوم برخورد قانونی با متخلفین می تواند بسیاری از مشکلات در فرایند بکارگیری نامناسب و مصرف در موارد توصیه نشده را اصلاح نماید. در فرایند مدیریت شده آفتکش ها مسئولیت هائی نیز بر عهده نیروی انتظامی (برخورد با مقوله قاچاق و فروشگاههای غیر مجاز)، سازمان ملی استاندارد (نظارت بر واردات آفتکش های استاندارد و با کیفیت) نیز می باشد. فرایند استفاده از آفتکش ها در کشور از مرحله تولید، فرمولاسیون، واردات و توزیع سموم شروع شده و تا مرحله مصرف ادامه می یابد. در این فرایند مسئولیت اصلی بر دوش دولت (به ویژه سازمان حفظ نباتات) و در مرحله بعد بر عهده عرضه کنندگان و کاربران سموم است. بدیهی است در این فرایند مسئولیت دولت نظارت، کنترل، اطلاع رسانی، تدوین دستورالعمل ها و مقررات و حمایت فنی از تولید کنندگان و مصرف کنندگان است. قطعاً در این شرایط تامین کنندگان سموم و مصرف کنندگان با اطمینان خاطر میتوانند به وظایف خود عمل نمایند. عدم توجه به وظایف و گاه دخالت بی مورد در وظایف بخش خصوصی می تواند موجب مشکلاتی شود که در حال حاضر گریبانگیر کشور شده است. در این گزارش سعی گردیده با توجه به مجال موجود ابتدا شرایط حاکم بر کشور در حوزه آفتکش ها تحلیل و سپس راهکارهای مناسب برای برون رفت از وضعیت موجود ارائه گردد.

قطعاً بهترین راه برای ترسیم وضعیت موجود بهره گیری از آمار و اطلاعات مطمئن و همچنین بهره گیری از نقطه نظرات متخصصان، دست اندرکاران و بهره برداران این حوزه می باشد. بدین منظور آمارهای مرتبط با این حوزه از مراجع متفاوت جمع آوری گردید. تهیه پرسشنامه و ارسال آن برای کارشناسان حفظ نباتات، کلینیک های گیاهپزشکی و کشاورزان ابزاری بود که توانست در دستیابی ما به نقطه نظرات دست اندرکاران بخصوص کارشناسان حفظ نباتات و همچنین کاربران سموم (کشاورزان) در ارتباط با وضعیت سموم کمک نماید.

^۱ . Master trainer

بررسی چالش ها و ارائه راهکارها با حضور محققان، اساتید، کارشناسان بخش های دولتی و خصوصی، دست اندرکاران بخش تولید و واردات آفتکش ها صورت گرفته است. تدوین کنندگان این برنامه سعی کرده اند با حساسیت و دقت زیاد و با نشست های متعدد با تمامی صاحب نظران موضوع آفتکش ها را از ابعاد مختلف مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و با بهره گیری از تجربیات کشورهای موفق در حوزه مدیریت آفتکش ها مکانیزم های لازم برای برون رفت از وضعیت موجود و رسیدن به وضعیت مطلوب را ترسیم نمایند. امید داریم که توانسته باشیم با ارائه این برنامه ابزار لازم برای مدیریت آفتکش ها را در اختیار مسئولین، متولیان، دست اندرکاران و بهره‌برداران آفتکش ها قرار داده باشیم.

دفتر ساماندهی و توانمند سازی امور کشاورزی و آب

وضعیت مصرف آفتکش ها در کشور به روایت آمار و نظر سنجی ها

بر اساس گزارشات FAO متوسط خسارت آفات در جهان حدود ۴۲ درصد می باشد اما در ایران برآورد دقیقی از میزان خسارت آفات وجود ندارد. بر اساس بررسی صورت گرفته، خسارت تنها یک درصد آفات روی ۱۲ محصول عمده کشور (۶ محصول باغی و ۶ محصول زراعی) بر اساس قیمت های سال ۱۳۸۶ تقریباً معادل ۸۶ میلیارد تومان برآورد شده است (آخرین و تنها برآورد صورت گرفته در کشور).

میزان مصرف سالیانه آفتکش ها در کشور طی سال ها اخیر بین ۲۰ تا ۲۵ هزار تن و بر اساس گزارش سازمان حفظ نباتات در سال ۱۳۹۲ حدود ۲۱ هزار تن بوده است (میزان تدارک سموم در این سال حدود ۲۶۰۰۰ تن بوده است). این میزان معادل ۰/۶۵ درصد میزان مصرف سموم در جهان است (حدود ۴ میلیون تن). با در نظر گرفتن اینکه حدود یک درصد سطح زیر کشت جهان در ایران می باشد این عدد نشان دهنده آن است که در مجموع میزان مصرف سموم در کشور مقدار زیادی نیست (میانگین مصرف ماده موثره سموم در ایران ۵۶۲ گرم در هکتار و در جهان حدود ۱۰۰۰ گرم است). اما با لحاظ پارامترهای دیگر و از جمله کیفیت مصرف، روند فعلی دارای مشکلاتی است که در ادامه مباحث به آن پرداخته خواهد شد. ارزش اقتصادی سموم مصرفی در کشور معادل ۱۳۸ میلیون دلار (در جهان حدود ۵۲ میلیارد دلار) و متوسط قیمت هر لیتر/کیلوگرم آفتکش مصرفی کشور حدود ۵/۳ دلار (حدود ۱۷-۱۶ هزار تومان) و در جهان ۱۲/۷ دلار است که نشان دهنده مصرف سموم ارزان در کشور است. شایان ذکر است که بیش از ۸۰ درصد مصرف سموم در ایران بر اساس نام ژنریک (عمومی) به فروش می رسد که معمولاً نسبت به سموم با نام تجاری یا برند ارزانتر هستند.

سطح مبارزه شیمیائی (کاربرد سموم) با عوامل خسارتزا معادل ۱۵ میلیون هکتار که ۲۵ درصد آن در محصولات باغی و ۷۵ درصد در محصولات زراعی کشور است. در محصولات زراعی به ترتیب گندم و جو با مصرف حدود ۴۲۰۰ تن (معادل ۲۱ درصد از کل مصرف سموم)، برنج با مصرف حدود ۱۳۵۰ تن (معادل ۷ درصد از کل مصرف سموم)، صیفی و جالیز با مصرف حدود ۲۰۰۰ تن (معادل ۱۰ درصد از کل مصرف سموم)، ذرت با مصرف حدود ۱۰۰۰ تن (معادل ۵ درصد از کل مصرف سموم)، سیب زمینی با مصرف حدود ۱۰۰۰ تن (معادل ۵ درصد از کل مصرف سموم) بیشترین میزان مصرف را به خود اختصاص داده اند. در محصولات باغی، پسته با مصرف حدود ۲۵۰۰ تن (معادل ۱۲/۵ درصد از کل مصرف سموم) و سیب با مصرف حدود ۱۳۰۰ تن (معادل ۶/۵ درصد از کل مصرف سموم) بیشترین مقدار مصرف را به خود اختصاص می دهند. همانطور که مشخص می کند بیش از ۶۷ درصد مصرف سموم بر روی این محصولات متمرکز است.

در حال حاضر ۳۰۵ نوع ترکیب آفتکش ثبت شده و مجاز در کشور وجود دارد و حدود ۱۰۷ ترکیب نیز که قبلاً به ثبت رسیده بوده اند به دلیل مشکلات بهداشتی و زیست محیطی از لیست سموم مجاز کشور حذف شده اند. ۳۵ درصد سموم ثبت شده و مجاز کشور شامل علف کش ها، ۳۱ درصد حشره کش ها و موش کش ها، ۲۳ درصد قارچ کش ها و نماتد کش ها، ۵ درصد کنه کش ها و ۶ درصد را سایر موارد تشکیل می دهند. در جهان تا کنون حدود ۱۰۹۳ آفتکش مختلف به ثبت رسیده که نزدیک به ۲۵ درصد آنها به دلیل مشکلات بهداشتی و زیست محیطی ممنوع شده اند. ۳۷ درصد آفتکش های ثبت شده در جهان شامل علف کش ها، ۲۲ درصد شامل حشره و موش کش ها، ۲۲ درصد قارچ کش و نماتد کش، ۱۵ درصد کنه کش و ۴ درصد سایر می باشد. همانطور که مشخص است تنوع سموم ثبت شده کشور در شرایط نسبتاً مطلوبی قرار دارد ولی وضعیت مصرف این سموم در شرایط مناسب قرار ندارد بطوریکه تنها ۴۰ درصد تعداد سموم ثبت شده مصرف می شوند.

نگاهی عمیق‌تر به مقدار مصرف سموم واقعیت‌های بیشتری از مصرف سموم در کشور را نشان دهد که تاکنون برانگیز است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که بیش از ۷۰ درصد مصرف سموم کشور منحصر به ۱۸ نوع آفتکش است و حدود ۵۰ درصد مصرف سموم منحصر به ۶ نوع آفتکش هائی می‌باشد که تاریخ ثبت آنها به قبل از سال ۱۳۵۶ برمی‌گردد.

علی‌رغم ثبت بیش از ۹۰ نوع حشره‌کش در کشور تنها ۵ نوع حشره‌کش شامل کلرپیریفوس (۲۶۳۵ تن)، دلتامترین (۲۱۳۰ تن)، دیازینون (۱۵۵۶ تن) و ایمیداکلوپراید (۵۱۴ تن) بیش از ۶۰ درصد مصرف حشره‌کش‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. در گروه کنه‌کش‌ها ۳ نوع کنه‌کش فنیپروکسی میت (۲۱۳ تن)، هگزازی تیازوکس (۱۷۳ تن) و پروپارزیت (۱۶۸ تن) حدود ۷۷ درصد مصرف کنه‌کش‌ها را به خود اختصاص می‌دهند این در حالی است که در حال حاضر بیش از ۱۵ کنه‌کش در کشور به ثبت رسیده است.

در گروه علف‌کش‌ها با وجود بیش از ۹۵ علف‌کش ثبت شده در کشور تنها ۶ علف‌کش پاراکوات دی کلراید (۲۴۰۶ تن)، بوتاکلر (۱۲۶۶ تن)، گلیفوزیت (۲۶۷۰ تن)، تاپیک (۸۰۶ تن)، بتانال پروگرس (۷۲۴ تن) و یو ۴۶ (۴۹۷ تن) بیش از ۷۷ درصد مصرف علف‌کش‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.

در گروه قارچ‌کش‌ها با وجود بیش از ۷۵ قارچ‌کش ثبت شده تنها ۴ نوع قارچ‌کش رورل تی اس (۴۸۰ تن)، راکسیل (۴۸۲ تن)، مانکوزب (۶۶۳ تن) و داکونیل (۴۲۴ تن) بیش از ۵۵ درصد مصرف قارچ‌کش‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.

با یک نگاه کلی به نوع سمومی که غالبیت مصرف را در کشور به خود اختصاص می‌دهند متوجه می‌شویم که همه آنها از سموم قدیمی بوده و مخصوصاً حشره‌کش‌ها و قارچ‌کش‌ها بصورت وسیع‌الطیف عمل نموده و می‌توانند برای محیط زیست و بخصوص دشمنان طبیعی مشکل آفرین باشند. توجه به قیمت ۱۸ نوع آفتکش پرمصرف در کشور نشان می‌دهد که تقریباً تمامی آنها کمتر از ۳۰ هزار تومان برای هر لیتر قیمت دارند. به عبارت دیگر ۴ نوع آفتکش شامل کلرپیریفوس، گلیفوزیت، پاراکوات و دلتامترین که نزدیک به ۴۰ درصد مصرف سموم کشور را به خود اختصاص داده‌اند زیر ۲۵ هزار تومان برای هر لیتر در بازار به فروش می‌رسند. محدودیت در تنوع مصرف سموم از این نظر حائز اهمیت است که نشان می‌دهد هر کدام از این سموم به مقدار زیاد و روی محصولات مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند. مصرف زیاد یک آفتکش روی محصولات مختلف با توجه به شاخص حد قابل قبول جذب روزانه هر آفتکش (ADI, Acceptable Daily Intake) و حداکثر مجاز باقیمانده آفتکش (MRL, Maximum Residue Level) روی محصولات کشاورزی به مفهوم آن است که این آفتکش می‌تواند با مقادیر باقیمانده بیش از حد مجاز وارد بدن شده و مشکلات بعدی را ایجاد نماید. فرمولاسیون سموم پرمصرف کشور عمدتاً بر پای فرمولاسیون‌های قدیمی (EC, WP) می‌باشند. مصرف سموم با فرمولاسیون EC با توجه به وجود حلال زایلین که سرطانزائی آن به اثبات رسیده بایستی مورد تجدید نظر قرار گرفته و با حلال‌های کم‌خطر مانند سولوسو جایگزین گردد.

مصرف به جا و یا نابجای آفتکش‌ها دلایل مختلفی دارد. سموم در شرایطی برای موارد توصیه شده می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند که برای کارشناسان و کشاورزان شناخته شده بوده، با قیمت مناسب عرضه شده، در دسترس باشند و کارائی قابل قبولی داشته باشند. دلایل عمده عدم مصرف و یا مصرف در موارد غیر توصیه شده شامل عدم شناخت کافی آفتکش‌ها، قیمت بالا، عدم دسترسی، عدم کارائی لازم، تبعیت سنتی و کورکورانه از سایر کشاورزان، توصیه‌های خاص توسط کارشناسان و فروشگاه‌های سموم می‌باشد. نتایج نظر سنجی از حدود ۸۵۰ کشاورز نشان می‌دهد که حدود ۲۰ درصد کشاورزان برای خرید و مصرف سموم به تجربیات خود اکتفا می‌نمایند. حدود ۱۲ درصد کشاورزان بر اساس توصیه فروشگاه‌های سموم اقدام به خرید آفتکش‌ها می‌نمایند و فقط ۳۳ درصد آنها برای تهیه نسخه و خرید سموم به کارشناسان حفظ نباتات مراجعه می‌کنند. نتایج نظر سنجی از ۲۸۵ کارشناس گیاهپزشکی نشان می‌دهد

که میزان ریسک پذیری آنها در معرفی آفتکش های جدید به کشاورزان در حد کمتر از متوسط است به عبارت دیگر بیشتر تمایل دارند سموم شناخته شده قبلی را به کشاورزان معرفی نمایند. سموم آفت کش به عنوان یک کالای قابل عرضه و فروش به متقاضیان تفاوت های اساسی و مهمی با سایر کالاهای قابل عرضه به مصرف کنندگان و حتی با سایر نهادهای کشاورزی از جمله کودهای شیمیایی دارند، خطراتی که این کالا می تواند برای انسان (کشاورزان، فروشندگان و سایر مردم)، دام و محیط زیست داشته باشد و نیز حساسیتی که این کالا در مصرف دقیق آن بر روی آفت هدف دارد ایجاب می نماید اولاً فروش این کالا همانند داروهای انسانی و دامی بر اساس توصیه و نسخه متخصص ذی ربط (گیاه پزشکی) باشد و از سوی دیگر همانند داروهای یاد شده توسط مراکز مخصوص (فروشنده مجاز) به متقاضیان عرضه شود. خوشبختانه بررسی قوانین و مقررات موجود کشور نشان می دهد که خلاء های قانونی برای ساماندهی حمل و نقل و توزیع آفتکش ها در کشور وجود ندارد ولی آنچه در عمل در حال وقوع است چیز دیگری است.

برای نظارت بر سیستم تولید و توزیع سموم در کشور مشکلاتی در سازمان حفظ نباتات و واحدهای تابعه وجود دارد. این ضعف به گونه ای که در سازمان در مجموع ۴ نفر در گروه نظارت فنی فعالیت دارند و در استان ها نیز یک نفر کارشناس امور سموم وجود دارد و این بدان معنا است که در سیستم تولید و توزیع سموم در کشور به ازای هر ۶۰۰ هزار لیتر تولید و واردات سموم فقط یک ناظر وجود دارد و از سوی دیگر با تجمع واحدهای تولید کننده، وارد کننده و توزیع کنندگان کشوری و استانی و فروشگاه های سموم درمی یابیم که نظارت به معنای واقعی کلمه وجود ندارد. هر چند در ۵ سال اخیر بخشی از نظارت به عهده سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور گذاشته شده ولی این واگذاری در عمل ناکارآمدی خود را نشان داده است.

در حال حاضر توزیع سموم در کشور توسط شرکت های فرمولاتور، وارد کنندگان، توزیع کنندگان کشوری، توزیع کنندگان استانی، فروشندگان سموم، شرکت های دفع آفات و ضد عفونی، و فروشندگان غیرمجاز صورت می گیرد. عمده حمل و نقل آفتکش ها در کشور توسط کامیون و وانت ها و در مواردی توسط اتوبوس و وسایل شخص انجام می شود که از حداقل های لازم برای انجام این مهم برخوردار نیستند. این در حالی است که در بسیاری از کشورها سیستم های نظام مند توزیع سموم حاکم بوده که تحت نظارت و آموزش سازمان حفظ نباتات فعالیت می نمایند. نمونه این سیستم حمل و نقل در حال حاضر در توزیع و پخش داروی کشور حاکم است که میتوان از این الگو با تغییراتی برای توزیع سموم استفاده نمود. وجود تعداد زیادی فروشگاه غیر مجاز سموم زمینه را برای عرضه انواع سموم تقلبی و قاچاق فراهم کرده است. این فروشگاه ها در قالب سوپرمارکت، رنگ فروشی، ابزار فروشی، عطاری، دستفروشی به طور علنی فعالیت می نمایند و متأسفانه هیچ نظارتی بر آنها وجود ندارد.

حمل و نقل و فروش سموم مستلزم بهره گیری از امکانات لازم و همچنین دریافت آموزش های مربوطه است تا بتوان آفتکش ها را بصورت سالم و ایمن تحویل کشاورزان داد. بررسی وضعیت موجود کشور در این حوزه نشان از نابسامانی زیاد است.

با فرض بر اینکه بپذیریم نحوه صدور مجوز فروشگاه های سموم و نظارت بر فعالیت های آنها در حد مطلوبی قرار دارد، بر اساس قوانین و مقررات موجود فروش سموم باید صرفاً بر اساس نسخه گیاه پزشکی که توسط کلینیک های گیاه پزشکی و ادارات حفظ نباتات صادر می شود صورت گیرد. این در حالی است که بخش قابل توجهی از سموم در فروشگاه های سموم بدون دریافت نسخه گیاه پزشکی عرضه می شود (به نظر می رسد فروش سموم بیشتر بر اساس توصیه های شفاهی صورت می گیرد). بر اساس نظر سنجی صورت گرفته تنها ۷ درصد کشاورزان ادعا کرده اند که برای تهیه نسخه و خرید سموم ابتدا به کلینیک های گیاه پزشکی مراجعه می کنند. بنابراین علی رغم توسعه کمی کلینیک ها مراجعه به آنها و تهیه نسخه گیاه پزشکی بسیار محدود است. این مسئله نشان می دهد که احتمالاً توزیع کلینیک ها در سطح کشور مناسب نبوده و همچنین هم سطح اطلاعات و تجارب کارشناسان کلینیک ها در سطحی نیست که بتواند در حد قابل قبولی اعتماد کشاورزان را برای تشخیص و صدور نسخه بدست آورند.

هر چند بر اساس قوانین، صدور مجوز فروشگاههای سموم و مسئول فنی فروشگاه بر عهده سازمان حفظ نباتات است ولی در تفاهم نامه فیما بین این سازمان و سازمان نظام مهندسی کشاورزی فرایند صدور این مجوز به عهده سازمان نظام مهندسی گذاشته شده است. اگر این سازمان با پذیرش بار این مسئولیت سازکارهای اجرائی و نظارتی خود را در سراسر کشور توسعه داده بود و با هماهنگی سازمان حفظ نباتات این مسئولیت را پیگیری می کرد می توانست تجربه موفقی (مانند نظارت سازمان نظام پزشکی کشور بر داروخانه ها) ایجاد کند ولی در عمل این اتفاق نیفتاده و متأسفانه نظارت کاملی بر فعالیت های فروشگاههای سموم وجود ندارد. برای حل اساسی این مسئله باید بپذیریم که فروشندگان سموم بخشی از سیستم مدیریت گیاهپزشکی کشور بوده و نیاز به حمایت، هدایت و آموزش دارند. برنامه ریزی به منظور آموزش و ارتقاء سطح دانش فروشندگان سموم بخصوص مسئولین فنی آنها باید در اولویت برنامه های سازمان حفظ نباتات قرار گیرد.

بر اساس برآوردهای غیر رسمی به عمل آمده، در حال حاضر تعداد زیادی فروشگاه غیر مجاز سموم در کشور وجود دارد که سموم خود را از کانال های متفاوتی تهیه می نمایند. این فروشگاهها به عنوان یکی از بزرگترین معضلات توزیع سموم در کشور می باشند که متأسفانه بخش اعظمی از سموم تقلبی و سموم قاچاق را می توان در آنها یافت. این فروشگاهها در قالب سوپرمارکت، رنگ فروشی، ابزار فروشی، عطاری، دستفروشی به طور علنی فعالیت می نمایند و به دلیل ضعف نظارت و قوانین، هر گونه تلاشی جهت ساماندهی آنها با مشکل مواجه شده است. لذا لازم است برای مقابله با فروشندگان غیر مجاز و متخلف در هر استان کمیته نظارتی با حضور مدیر حفظ نباتات استان، نیروی انتظامی و نماینده دادگستری تشکیل گردد. لازم است هماهنگی بیشتر بین سازمان حفظ نباتات و سازمان تعزیرات برای مقابله با فروشگاههای غیر مجاز سموم صورت پذیرد. برای مقابله با ورود سموم قاچاق در کشور لازم است نشست های لازم با مسئولین وزارت کشور صورت گرفته و توجه آنها را به مقوله ورود سموم قاچاق و برخورد با این معضل جلب نمود. متأسفانه در قوانین و مقررات موجود مجازات خاصی برای فروشگاههای متخلف در نظر گرفته نشده است لذا لازم است با بازنگری قوانین نسبت به این مهم نیز اقدام شود.

مسئله تحریم نیز در طی سال های اخیر بر نحوه مصرف آفتکش ها در کشور تاثیر گذاشته است. متأسفانه مسئله تحریم موجب شده که عرضه قریب به ۴۰-۳۵ قلم از آفتکش های ثبت شده نیز با محدودیت روبرو شود. این مسئله ضمن آنکه زمینه کاهش تنوع مصرف آفتکش ها را فراهم کرده باعث شده است که این نوع آفتکش ها بصورت قاچاق عرضه شوند. وجود تحریم حتی تامین بعضی از آفتکش ها را از منابع معتبر هندی و چینی نظیر UPL از بین برده است.

نتیجه گیری کلی:

در مجموع با بررسی چگونگی مصرف آفتکش ها و آمارهای مرتبط می توان نتیجه گیری نمود که هر چند با توجه به سطح زیر کشت، میزان مصرف آفتکش ها در کشور از متوسط جهانی کمتر است اما در طی فرایند تامین، عرضه و نحوه مصرف آفتکش ها در کشور با مشکلاتی روبرو هستیم که موجب شده کاربران سموم از کارائی آفتکش ها رضایتمندی لازم نداشته و در عین حال دغدغه های جدی در حوزه بهداشت و محیط زیست نیز وجود داشته باشد. منشاء مشکلات موجود به نحوه ثبت آفتکش ها، کنترل کیفی سموم، توزیع، فروش و رفتار کاربران برمی گردد که در ادامه به تفصیل در خصوص این موضوعات و راهکارهای اجرائی برای حل این مشکلات پرداخته شده است.

وضعیت کنترل کیفی سموم در کشور

کنترل کیفی یکی از الزامات اساسی برای بررسی کیفیت سموم عرضه شده به بازار پس از ثبت آفتکش است. در آئین نامه اجرایی قانون حفظ نباتات (مصوب سال ۱۳۴۶) انجام کنترل کیفی از هر پارتی سموم تولیدی و یا وارداتی بر عهده سازمان مذکور می باشد. بر اساس اصلاحیه ماده ۴۳ آئین نامه اجرایی قانون حفظ نباتات در سال ۱۳۸۷ شرکت های فرمولاتور سموم مسئول کیفیت سموم تولیدی خود شده و موظف به انجام آزمایش کنترل کیفی روی هر پارتی سم ساخته شده خود شده اند. هر چند سازمان حفظ نباتات دارای نظارت عالی بر اساس امکانات موجود خواهد بود. در حال حاضر کلیه سموم آماده وارداتی قبل از توزیع بر اساس پیشنهاد سازمان حفظ نباتات توسط ۳ آزمایشگاه مورد تأیید آن سازمان کنترل کیفی می شوند، ضمناً آزمایشگاه مرجع سازمان نیز اقدام به بررسی های آزمایشگاهی بصورت تصادفی روی نمونه های وارداتی و همچنین سموم حساس تر می نماید. کنترل کیفی سموم بر اساس استانداردهای FAO و یا مشخصات سازنده اصلی (مورد تأیید این سازمان) انجام می شود.

بر اساس نظر سنجی از تعداد ۸۵۰ کشاورز مناطق مختلف کشور در خصوص میزان رضایت مندی آنها طی دو سال گذشته از کارایی سموم مشخص گردید که تنها حدود ۵۰ درصد آنها در هر ۲ سال از کارایی سموم رضایت دارند. هر چند میزان رضایت کشاورزان از کارایی سموم در محصولات مختلف متفاوت است. به عنوان مثال تنها ۱۹ درصد پسته کاران کشور از کارایی سموم در طی ۲ سال گذشته راضی بوده اند. در گندم و جو ۵۵ درصد، در برنج ۵۵ درصد، سبزی و صیفی ۲۸ درصد، نخایلات ۳۵ درصد در طی مدت فوق از عملکرد سموم راضی بوده اند. هر چند کارایی سموم صرفاً در کیفیت سموم خلاصه نشده و عوامل مختلفی از جمله تکنولوژی سمپاشی و نحوه مصرف آفتکش ها نیز در آن دخالت دارد ولی باید این حقیقت را پذیرفت که کیفیت سموم به عنوان بخش مهم تاثیر گذار بر کارایی سموم مورد رضایت کشاورزان نمی باشد و لازم است برای اصلاح این وضعیت تصمیماتی جدی اتخاذ نمود. بر اساس نظر کارشناسان گیاهپزشکی (۲۸۵ نفر) پائین بودن کیفیت آفتکش ها، استفاده در زمان نامناسب، عدم توانایی آفتکش در رفع سریع و قطعی مشکل (البته به لحاظ فنی ماهیت تعدادی از آفتکش های جدید دارای تاثیر بطنی بوده و معمولاً این نوع آفتکش ها مشکلات بهداشتی و زیست محیطی کمتری دارند)، آشنا نبودن کشاورزان با روش های مناسب سمپاشی و همچنین مناسب نبودن دستگاههای سمپاش مهمترین عوامل در پائین بودن سطح کارایی آفتکش ها در سطح کشور است.

بر اساس نظر سنجی از کشاورزان مشخص گردید که تنها ۶ درصد کشاورزان برای خرید سموم صرفاً به قیمت آن توجه می کنند این در حالی است که نزدیک به ۶۰ درصد آنها معتقدند کیفیت سموم و قیمت جزء اولین معیارهای آنها در انتخاب سموم است. برای ۷۰ درصد پسته کاران کشور کیفیت سموم مهمترین فاکتور در انتخاب آفتکش هاست. بنابراین توجه به موضوع ارتقاء کیفیت سموم بسیار مهم بوده و لازم است برنامه ریزی اساسی برای آن صورت گیرد. نظر سنجی از ۲۸۵ کارشناسان گیاهپزشکی نیز نشان می دهد که کیفیت آفتکش ها مهمترین عامل در انتخاب و توصیه سموم به کشاورزان است. توجه به لیست سموم مجاز و تجربه به ترتیب در رتبه های بعدی در توصیه آفتکش ها توسط کارشناسان است. این موضوع نشان دهنده دغدغه کارشناسان نسبت به کیفیت سموم است زیرا قاعدتاً باید کارشناسان با اطمینان از کیفیت آفتکش ها صرفاً بر اساس لیست سموم مجاز و توان فنی نسبت به توصیه سموم اقدام نمایند. بر اساس نظر سنجی صورت گرفته از کارشناسان بیشترین مشکل کیفیت به ترتیب در علف کش ها، حشره کش ها و قارچ کش هاست.

از نظر فنی انجام کنترل کیفی مطلوب مستلزم وجود آزمایشگاههای مجهز می باشد که بتواند علاوه بر اندازه گیری استانداردهای حداقلی FAO، امکان اندازه گیری ایزومرهای فعال و غیر فعال، ناخالصی ها و... که نقش تعیین کننده در کیفیت سموم دارند داشته باشند. بررسی شرایط آزمایشگاه مرجع سازمان حفظ نباتات و ۳ آزمایشگاه پیشنهادی آن سازمان نشان می دهد که این امکانات به

لحاظ دستگاهی و فنی در آنها وجود ندارد. کارشناسان این آزمایشگاهها طی سال های اخیر در دوره های آموزشی متناسب با نیازهای روز شرکت نکرده اند. بنابراین با فرض بر اینکه این آزمایشگاهها بخوانند پاسخگوی مراجعین باشند به لحاظ فنی این امکان برای آنها وجود ندارد. متأسفانه در زمان اصلاح آئین نامه قانون حفظ نباتات بستر لازم برای اجرای قانون فراهم نشده است. این بستر شامل ایجاد آزمایشگاههای کنترل کیفی فعال با سرمایه گذار بخش خصوصی در کشور و الزام تمامی تولید کنندگان و وارد کنندگان به ارائه نمونه های محصولات خود به این آزمایشگاهها بوده است که انجام نشده است. البته عدم تحقق این موضع آن بوده که حمایت های لازم (در قالب تسهیلات) و مقررات شفافیتی در این خصوص از طرف دولت تبیین نشده است.

برای ساماندهی مسئله کنترل کیفیت سموم موارد ذیل پیشنهاد می گردد:

۱- سازمان حفظ نباتات به عنوان متولی کنترل کیفی سموم نیاز به یک آزمایشگاه مرجع با امکانات کامل و پرسنل متخصص و با اطلاعات به روز می باشد. متأسفانه این شرایط در حال حاضر برای آزمایشگاه مرجع سازمان حفظ نباتات فراهم نیست. فراهم کردن امکانات، تجهیزات و مواد شیمیائی و به روز نمودن کلیه دستورالعمل ها و روش های کنترل کیفی در سطح آزمایشگاه مرکزی و ارتقاء سطح دانش کارشناسان آزمایشگاه برای تامین نیازها و همچنین نظارت دقیق بر فعالیت سایر آزمایشگاههای مورد تائید سازمان یک ضرورت اجتناب ناپذیر است. بنابراین انجام این مهم باید در اولویت برنامه های سازمان حفظ نباتات باشد.

۲- توسعه و ایجاد آزمایشگاههای کنترل کیفی سموم با سرمایه گذاری بخش خصوصی زیر نظر سازمان و الزام کلیه تولید کنندگان و وارد کنندگان به اخذ تائیدیه این آزمایشگاهها قبل از توزیع سموم

۳- یکی از مشکلات موجود عدم الزام به طی مراحل ثبت سموم در مواردی که تاریخ ثبت اولیه آفتکش مربوط به قبل از سال ۱۳۸۸ می باشد (مصوبه هیات نظارت بر سموم در تاریخ ۱۳۸۸/۵/۲۶). این مسئله موجب شده که بخش اعظم سموم مصرفی کشور که تاریخ ثبت آنها مربوط به قبل از ۱۳۸۸ می باشد از منابع مختلفی تامین می شوند که این مسئله مشکلات جدی را در زمان کنترل کیفی آنها ایجاد کرده است. لذا ضروری است مقررات ثبت سموم با هدف ثبت تدریجی کلیه آفتکش ها با نام تجاری و الزام به ثبت منبع تامین سموم اصلاح گردد.

۴- ضروری است نمونه برداری تصادفی توسط ناظرین سازمان حفظ نباتات بصورت مستمر از انبارهای استانی شرکت ها قبل از توزیع و یا فروشگاههای سموم صورت پذیرد (در حال حاضر این کار بصورت مستمر و دوره ای انجام نمی شود).

۵- خرید سموم تکنیکال و آماده وارداتی حتی اگر قرار است از چین و هند ادامه پیدا کند از شرکت هائی صورت گیرد که گواهی تولید و یا فروش در اتحادیه اروپا، آمریکا، ژاپن و ... دارند. این اولویت می تواند تا حد زیادی منجر به ارتقاء سطح اطمینان گردد.

۶- بررسی قوانین موجود نشان می دهد هر چند در این مقررات مصادیق تخلف مشخص شده است ولی مصادیق مجازات تعیین نشده است لذا ضروری است ضمن تعیین حد مجازات برای متخلفین، این مجازات سخت گیرانه نیز باشد.

۷- پیشنهاد می گردد علاوه بر ارزیابی های متداول، ارزیابی سالانه کیفیت سموم وارداتی و تولید داخل نیز بر اساس نمونه برداری های مشخص توسط سازمان حفظ نباتات صورت پذیرد و شرکت های برتر به مصرف کنندگان معرفی گردند.

راهبرد ثبت آفت کش ها در کشور

وضعیت موجود

- ثبت آفتکش ها بر عهده هیات نظارت بر سموم است که با ریاست سازمان حفظ نباتات و مرکب از نمایندگان از موسسه تحقیقات گیاهپزشکی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان ملی استاندارد، سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان دامپزشکی کشور، سازمان پزشکی قانونی و دو نفر کارشناس آگاه در زمینه آفتکش ها تشکیل می شود
- وجود هیات نظارت و مقررات مربوط به ثبت سموم، ایران را در زمره کشورهای پیشرو در قانونمند نمودن سموم قرار داده است
- تا کنون ۳۰۵ آفتکش در کشور به ثبت رسیده است.
- در ایران در ۳ قالب سموم به ثبت می رسند ۱- ثبت موقت ۳ ساله ۲- تجدید ثبت ۳- ثبت با نام تجاری برای سمومی که بعد از ۱۳۸۸ به کشور وارد شده اند
- عموماً فرایند ثبت سموم بر اساس درخواست شرکت ها از هیات نظارت شروع می شود هر چند سازمان حفظ نباتات و موسسه تحقیقات گیاهپزشکی می توانند با توجه به نیاز کشور پیشنهاداتی برای ثبت سموم ارائه نمایند

چالش ها:

- قاعدتاً هر نوع تصمیم گیری در خصوص تمدید و یا تعلیق ثبت نیازمند ارائه اطلاعات و گزارشاتی است که نمایندگان ارگان های ذیربط به هیات ارائه می نمایند. متأسفانه سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت بهداشت گزارشات مستند در خصوص وظایف خود در حوزه پایش سموم در محیط زیست و میزان سلامت محصولات کشاورزی برای تصمیم گیری دقیق تر ارائه نمی کنند.
- با توجه به ماهیت متفاوت سموم، عوامل بیولوژیک، فرمون ها، اجونت ها به نظر می رسد ساختار فعلی هیات نظارت توان تخصصی لازم برای پرداختن به همه این امور را ندارد.
- در روند ثبت مجدد آفتکش ها سمومی که قبل از سال ۱۳۸۸ با نام ژنریک به ثبت رسیده اند چنانچه توسط یک وارد کننده و یا فرمولاتور داخلی تولید شوند نیاز به ثبت ندارند. این مسئله موجب شده که در کشور با تعداد زیادی آفتکش روبرو هستیم که با وجود ماده موثره و فرمولاسیون یکسان توسط شرکت های مختلف تولید شده و به دلایل مختلف از کیفیت یکسان برخوردار نباشند. در روند ثبت مجدد که معمولاً پس از ۳ سال از ثبت اولیه اتفاق می افتد آفتکش ها را از ابعاد مختلف مورد بررسی قرار داده و نسبت به تمدید ثبت آنها اقدام می نماید. اما با توجه به اینکه غالب سموم مصرفی کشور قبل از سال ۱۳۸۸ به ثبت رسیده اند لذا مشخص نیست در این ارزیابی کارائی ترکیب کدام شرکت در ثبت مجدد مورد توجه قرار می گیرد. بنابراین فرایند ثبت مجدد با شرایط موجود دارای اشکال می باشد زیرا شرکت های ثانویه تولید کننده سموم بر اساس برند اولیه و بدون هر نوع دغدغه انتظار دارند ترکیب مورد نظر آنها مجدداً ثبت شود
- عدم وجود ثبت منبع تامین سموم در فرایند ثبت امکان تامین سموم با کیفیت های متفاوت را ایجاد کرده است.
- فرایند ثبت مجدد سموم فرایند تعریف شده ای ندارد و وظیفه ارگان های مختلف در این خصوص تعریف نشده است.
- اخیراً در ایران ترکیبات جدیدی با منشأ طبیعی به عنوان آفتکش برای ثبت ارائه می شود که با دستورالعمل های موجود امکان ثبت آنها وجود ندارد.
- فقدان دستورالعمل خاص در خصوص ثبت و یا قانونمند نمودن مواد اجونت و فرمون ها

- عدم وجود نمایندگان بخش خصوصی (کشاورزان و انجمن ها) در تصمیم سازی های مرتبط با ثبت و امور مرتبط با آفتکش ها

راهکارها:

همانطور که قبلاً ذکر شد ثبت آفتکش ها در کشور توسط هیات نظارت بر سموم صورت می گیرد. علاوه بر ثبت اقدامات مهم دیگری از جمله ثبت مجدد و یا لغو مجوز ثبت نیز بر عهده این هیات است. بنابراین ضروری است دستگاههای مرتبط وظایف خود را در خصوص ثبت سموم دقیقاً بدانند و به آن عمل نمایند. بدیهی است سازمان حفظ نباتات به عنوان رئیس هیات نظارت مهمترین وظیفه و نقش را در ایجاد هماهنگی بین ارگان های مربوطه دارد و بایستی با تعاملات لازم زمینه این همکاری را فراهم نماید. صرف معرفی نماینده و حضور در جلسات از طرف ارگان های مختلف در هیات نظارت کافی نیست. اجرای وظایف قانونی و مهم هیات نظارت نیاز به برنامه و سرمایه گذاری لازم دارد. بنابراین انجام اقدامات ذیل می تواند در راستای تحقق اهداف مهم هیات نظارت موثر باشد.

۱- برگزاری جلسات مشترک سالانه با حضور رئیس سازمان حفظ نباتات و روسای سازمان ها و ارگان های مسئول در هیات نظارت بر سموم با هدف جلب حمایت، تبیین شرح وظایف، ارائه گزارش اقدامات صورت گرفته توسط سازمان های ذیربط در خصوص ثبت آفتکش ها و برنامه ریزی های سالانه هیات. متأسفانه در حال حاضر نمایندگان دستگاههای مرتبط در بهترین حالت صرفاً به عنوان یک کارشناس علاقمند در جلسات هیات نظارت حاضر می شوند این در حالی است که این افراد نمایندگان دستگاههایی هستند که در خصوص ثبت آفتکش ها و پیامدهای مترتب بر آن وظایفی بر عهده دارند که لازم است بر اساس یک برنامه مشخص انجام داده و گزارشات مرتبط را برای تصمیم گیری به هیات نظارت ارائه دهند.

۲- پذیرش تعهدات هر یک از اعضا به خصوص وزارت بهداشت، سازمان حفاظت محیط زیست، موسسه تحقیقات گیاهشناسی و سازمان حفظ نباتات در خصوص وظایف مرتبط به منظور ارزیابی اثرات بهداشتی، زیست محیطی، کارائی و کیفیت آفتکش های ثبت شده و تهیه گزارش عملکرد و ارائه به هیات نظارت به منظور استفاده در برنامه ریزی های خود.

۳- تدوین دستورالعمل های دقیق و شفاف در رابطه با نحو ثبت، ثبت مجدد، لغو ثبت آفتکش ها، مواد بیولوژیک و موارد دیگر و اطلاع رسانی لازم برای بهره برداران. متأسفانه دستورالعمل مکتوب و قابل دسترس بطوریکه در آن وظایف شرکت های مرتبط و سازمان های مسئول تبیین شده وجود ندارد.

۴- تدوین برنامه های کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت در خصوص ثبت، تمدید و یا لغو مجد مجوز ثبت آفتکش ها و ارائه به بهره بردان با هدف ایجاد شرایط برنامه ریزی توسط تولید کنندگان، فرمولاتورها، وارد کنندگان و محققین

۵- ایجاد بانک اطلاعات سموم در دبیر خانه هیات به منظور امکان بهره برداری کلیه کارشناسان، محققین، تولید کنندگان و مصرف کنندگان سموم

۶- هیات نظارت بر سموم لازم است نتایج میدانی تصمیمات خود در خصوص ثبت، تمدید و یا لغو مجوزها را مورد ارزیابی قرار داده و در صورت لزوم نسبت به بازنگری آنها اقدام نماید.

۷- استفاده از نقطه نظرات بخش خصوص بخصوص تولید کنندگان، وارد کنندگان و مصرف کنندگان سموم در تصمیم گیری ها

۸- انجام اقدامات فوری به منظور توسعه ثبت فرمون ها، مواد افزونی، ترکیبات آفتکش های با منشاء گیاهی و ایمن به لحاظ بهداشتی و زیست محیطی،

- ۹- پایش سالانه آفتکش هائی که ثبت موقت داشته به منظور ارزیابی کیفیت و اثرات بهداشتی و زیست محیطی احتمالی و استفاده از نتایج این پایش در ثبت مجدد آفتکش ها
- ۱۰- فراهم کردن زمینه حضور بخش خصوصی به خصوص نمایندگان انجمن تولید کنندگان، وارد کنندگان سموم و کشاورزان در تصمیم سازی های هیات نظارت و امور مرتبط با سموم

راهبرد مدیریت و سامان دهی توزیع و فروش آفت کش ها در کشور

وضعیت موجود:

- قبل از آزاد سازی سموم (۱۳۸۴) تدارک، توزیع و فروش سموم بصورت دولتی و از طریق شرکت خدمات حمایتی انجام می گرفت
- پس از آزاد سازی سموم امور مرتبط با تامین، توزیع و فروش به تدریج به بخش خصوصی (وارد کنندگان، تولید کنندگان و فروشندگان) واگذار شد.
- قاعدتا پس از واگذاری امور مرتبط با توزیع و فروش آفتکش ها به بخش خصوصی بایستی مکانیزم های نظارتی بر این فرایند نیز توسعه می یافت. این در حالی است که به دلایل مختلف از جمله کمبود اعتبارات و عدم امکان جذب نیرو امور مرتبط با فرایند نظارت در ستاد سازمان حفظ نباتات و استان ها با مشکلات جدی روبرو شده است
- در حال حاضر توزیع و فروش سموم در کشور از طریق توزیع کنندگان کشوری (استقبال چندانی از آنها نشده است) و استانی دارای پروانه، از طریق فروشندگان سموم، فروش به کشاورزان بزرگ، فروش به تعاونی های تولید و از طریق کشت و صنعت ها انجام می شود.
- حمل و نقل سموم در کشور توسط کامیون، وانت و حتی از طریق اتوبوس و مینی بوس انجام می شود
- نتایج نظر سنجی از حدود ۸۵۰ کشاورز نشان می دهد که حدود ۲۰ درصد کشاورزان برای خرید و مصرف سموم به تجربیات خود اکتفا می نمایند. در این نظر سنجی مشخص گردید که حدود ۱۲ درصد کشاورزان بر اساس توصیه فروشگاههای سموم اقدام به خرید آفتکش ها می نمایند و فقط ۳۳ درصد آنها برای تهیه نسخه و خرید سموم به کارشناسان حفظ نباتات مراجعه می کنند.
- حدودا ۳۴۷۰ فروشگاه پروانه دار و تعداد زیادی فروشگاه بدون پروانه وجود دارد
- پروانه مسئولین فنی فروشگاهها و شرکت های توزیع توسط سازمان نظام مهندسی صادر می گردد (با تفویض اختیار از طرف سازمان حفظ نباتات).

چالش ها:

- عمده حمل و نقل آفتکش ها در کشور توسط کامیون و وانت ها و در مواردی توسط اتوبوس و وسایل شخص انجام می شود که از حداقل های لازم برای انجام این مهم برخوردار نیستند. این در حالی است که در بسیاری از کشورها سیستم های نظاممند توزیع سموم حاکم بوده که تحت نظارت و آموزش سازمان حفظ نباتات فعالیت می نمایند. فقدان سیستم استاندارد توزیع سموم در کشور و در نتیجه نا امن بودن سیستم توزیع سموم و امکان بروز حوادث غیر قابل پیش بینی و غیر قابل جبران

- اطلاعات دقیقی از میزان و نوع سموم توزیعی در استان ها به منظور برنامه ریزی های لازم وجود ندارد
- تعداد پرسنل کم ناظر در سازمان و مدیریت حفظ نباتات در استان ها برای نظارت بر فرایند توزیع و فروش سموم.
- فروش بخش اعظم سموم بدون نسخه گیاهپزشکی
- ناکافی بودن توان نظام مهندسی برای نظارت بر فروشگاههای سموم (هر چند این امر وظیفه ذاتی سازمان حفظ نباتات است ولی در حال حاضر برداشت ها این است که سازمان نظام مهندسی کشاورزی این وظیفه را بر عهده دارد)
- تعدد زیاد فروشگاههای غیر مجاز سموم
- ضعف اطلاعات فنی فروشندگان سموم و عدم آموزش های لازم
- وجود سموم قاچاق در کشور و توزیع آنها

راهکارها:

۱. حمایت و هدایت سازمان حفظ نباتات به منظور ایجاد سیستم حمل و نقل و توزیع سموم مانند آنچه در توزیع دارو در کشور وجود دارد بر اساس سرمایه گذاری بخش خصوصی بخصوص انجمن تولید کنندگان و وارد کنندگان سموم و تشویق تامین کنندگان سموم برای ورود به این سیستم
۲. نظارت بر فرایند حمل و نقل و توزیع سموم در کشور و برخورد قاطعانه با متخلفین بطوریکه شاهد حمل و نقل و توزیع سموم با وسایل استاندارد و رعایت ضوابط مربوطه باشیم.
۳. کددار نمودن سموم توزیعی در کشور به منظور ردیابی سموم تولیدی، وارداتی و توزیعی با استفاده منطقی از سیستم مانیتورینگ سموم
۴. به کارگیری تجارب سایر کشورها به خصوص کشور انگلستان و برزیل در زمینه توزیع سموم (اطلاعات کامل در ارتباط با این کشورها در متن کامل برنامه آمده است) که می توان از آنها به عنوان نمونه (با در نظر گرفتن واقعیت های کشور) استفاده نمود
۵. مشارکت موثر بخش خصوصی در تصمیم گیری ها بخصوص نمایندگان انجمن تولید کننده و وارد کننده آفتکش ها
۶. بهره برداری از تجارب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و نیز سازمان دامپزشکی کشور در زمینه توزیع دارو برای ساماندهی توزیع سموم در کشور
۷. تدوین آیین نامه جدید در خصوص حمل و نقل آفتکش ها
۸. هماهنگی بیش از پیش با سازمان تعزیرات حکومتی برای مقابله با فروشگاه های متخلف
۹. استفاده از کارشناسان کلینیک های گیاهپزشکی برای نظارت بر فرایند توزیع سموم در کشور
۱۰. رتبه بندی شرکت های تولید کننده، وارد کننده و توزیع کننده در کشور
۱۱. تعریف استاندارد شغلی و آموزشی برای فروشندگان سموم
۱۲. انعکاس موارد مربوط به قاچاق سموم در کشور به ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز
۱۳. برخورد جدی با فروشندگان غیر مجاز سموم و همچنین با فروشندگان متخلف با تشکیل کارگروهی استانی متشکل از مدیر حفظ نباتات استان، نماینده دادگستری و نماینده نیروی انتظامی. این هماهنگی می تواند سازمان حفظ نباتات را در انجام وظیفه قانونی خود کمک نماید. (در اجرای مواد ۴۵، ۴۶، ۲۹، ۵۳، ۵۱ قانون و آئین نامه اجرائی حفظ نباتات)

راهبرد سامان‌دهی و مدیریت ناوگان سم‌پاشی کشور

وضعیت موجود:

- تقریباً ۴۰ درصد مزارع کشور با سمپاش لانس دار فرقونی و پشت تراکتوری سمپاشی می‌شود که اصولاً به لحاظ علمی و فنی این نوع سمپاش‌ها برای مزارع توصیه نشده است
- عموماً کشاورزان از سمپاش‌های قدیمی بر پایه سیستم هیدرولیک استفاده می‌نمایند
- سمپاش‌های بوم‌دار بر پایه سیستم‌های پیشرفته و حتی هیدرولیک درصد ناچیزی را به خود اختصاص می‌دهند

چالش‌ها:

- عدم وجود قوانین و مقررات مربوط به نحوه ورود، ساخت، مونتاژ و استفاده از دستگاههای سمپاش. موضوع تکنولوژی سم‌پاشی (سمپاش‌ها) و شرایط ورود، تولید و بکارگیری آن در قانون بسیار ناقص و در هاله‌ای از ابهام قرار دارد. این در حالی است که هنوز متولی خاصی در کشور برای مدیریت و سامان‌دهی وضعیت سمپاش‌ها به طوری که در قانون به صراحت ذکر شده باشد وجود ندارد. در قوانین هیچ الزامی مبنی بر اینکه تولیدکننده و واردکنندگان سمپاش و قطعات وابسته ملزم به اخذ تاییده از مرکز تست دارند وجود ندارد. مشخص نیست چه کسی باید کارائی دستگاههای سمپاش را در کنترل آفات تایید نماید. در قوانین شرایط کاربران سمپاش و اصول صحیح بکارگیری آنها مشخص نشده است.
- فقدان یک متولی خاص برای ساماندهی ناوگان سمپاشی کشور
- فقدان استانداردهای بروز دستگاههای سمپاش و عدم الزام به اخذ تاییده دستگاههای سمپاش و در نتیجه پائین بودن کیفیت دستگاههای سمپاش و قطعات یدکی مربوطه
- مرکز آزمون ماشین‌های کشاورزی وابسته به وزارت جهاد کشاورزی به عنوان تنها مرجع تست و صدور تاییده دستگاههای سمپاش به لحاظ امکانات و توان با محدودیت زیاد روبرو است.
- قطعات کوچک و پراکنده مزارع و باغات، نظام کشت سنتی در کشور و در نتیجه عدم امکان بکارگیری دستگاههای سمپاش مناسب. هر چند برای مزارع و باغات مکانیزه نیز به تعداد کافی دستگاههای سمپاش مناسب و استاندارد وجود ندارد.
- استفاده از دستگاههای سمپاش توسط افراد آموزش ندیده و عدم توجه به موضوع کالیبراسیون سمپاش‌ها
- عدم دسترسی کشاورزان به تکنولوژی‌های نوین سمپاشی مانند سمپاش‌های با نازل‌های مبتنی بر صفحات چرخان و الکترواستاتیک و ...
- کمبود قطعات یدکی استاندارد دستگاههای سمپاش در کشور مانند نازل، بوم، مخزن، اتصالات و ...

راهکارها:

- تدوین قوانین و مقررات برای مشخص شدن مسیرهای قانونی و ضابطه مند برای نحوه ورود، تولید، مونتاژ، کنترل کیفی و صدور گواهی برای دستگاههای سمپاش
- تعیین متولی امور مرتبط با سمپاش‌ها و ایجاد ساختار فنی برای پیگیری مسائل مرتبط با سمپاش‌ها و هماهنگی با ارگان‌ها ذیربط
- پیگیری و هماهنگی با سازمان استاندارد به منظور تدوین و اجباری نمودن استانداردهای دستگاههای سمپاش

- پیگیری به منظور تجهیز و ساماندهی مرکز تست ماشین‌های کشاورزی واقع در کرج تا حداقل‌های مورد نیاز برای دستگاه‌های سمپاش را تایید و برای آنها گواهی صادر نماید.
- پیگیری و تدوین برنامه‌ها و مفاد آموزش کاربران سمپاش‌ها
- ایجاد واحدهای مکانیزه برای ارائه خدمات سمپاشی با مشارکت بخش خصوصی
- هر چند سمپاشی هوایی در کشور به دلایلی با محدودیت و ممنوعیت همراه شده (در مواردی برای کنترل ملخ و زنجبرک در خرما استفاده می‌شود) ولی این روش سمپاشی به عنوان یک پتانسیل برای کنترل شیمیائی آفات در جهان مطرح بوده لذا ضروری است این روش مورد بررسی دقیق قرار گرفته و با رفع موانع موجود امکان بکارگیری آن در شرایط مقتضی فراهم گردد.

نقشه راه سامان‌دهی و توسعه تولید و فرمولاسیون آفت‌کش‌ها در کشور

وضعیت موجود:

- در حال حاضر حدود ۶۷ کارخانه در کشور مجوز فعالیت دارند که از این تعداد ۱۰ کارخانه بسیار فعال، ۲۰ کارخانه فعال و مابقی فعالیت محدود یا غیر فعال هستند.
- ظرفیت اسمی این کارخانجات حدود ۲۵۰ هزار تن و میزان تولید بالفعل حدود ۲۱ هزار تن (بعبارتی از ۱۰ درصد ظرفیت بهره‌برداری می‌شود)
- این کارخانجات عموماً فرمولاتور هستند. هر چند توان بالقوه تولید تعدادی از تکنیکال‌ها نیز وجود دارد ولی به دلایلی از جمله عدم توجه اقتصادی و واردات ارزان از چین و هند رغبتی به تولید آن ندارند.

چالش‌ها:

- عدم رغبت تولیدکنندگان به تولید تکنیکال سموم و وابستگی ۱۰۰ درصدی کشور به واردات تکنیکال
- پائین بودن سطح تکنولوژی و دانش فنی تولیدکنندگان برای تولید سموم در کشور
- دسترسی کمتر به مواد اولیه مرغوب و در نتیجه احتمال تولید سموم با کیفیت پایین
- عدم احساس مسئولیت در صنایع پتروشیمی کشور برای تامین مواد اولیه و حلال‌های استاندارد مورد نیاز صنعت آفتکش‌ها
- محدودیت‌های جدی برای تولیدکنندگان برای صادرات آفتکش‌های تولید شده
- عدم وجود شاخص‌های فنی و مشخص در ارتباط با بررسی توانمندی تولید سموم در سازمان حفظ نباتات
- ضعیف بودن ابزارهای لازم برای نظارت فنی بر فعالیت تولیدکنندگان (متأسفانه سازمان حفظ نباتات به لحاظ فنی توانایی و اشراف لازم برای نظارت فنی بر تولیدکنندگان را ندارد)

راهکارها:

- برآوردهای دقیق از میزان نیاز داخل و صادرات به آفت‌کش‌ها: یکی از مشکلات عمده در برنامه‌ریزی‌های مدیران این صنعت کمبود و عدم شفافیت در اطلاعات موجود در خصوص نیاز سالانه کشور به آفت‌کش‌ها و همچنین عدم برآورد دقیق از نیازهای منطقه

ای به آفت کش هاست. در داخل کشور به دلایل مختلف آمارهای رسمی و دقیق از مصرف آفت کش ها ارایه نشده و همچنین اتخاذ تصمیمات پیش بینی نشده از طرف سازمان حفظ نباتات امکان برنامه ریزی را برای سرمایه گذاران فراهم نمی کند. بر این اساس لازم است هر نوع تصمیم در خصوص میزان واردات آفت کش ها و یا ثبت و یا حذف آفت کش ها از قبل برنامه ریزی شده و در قالب برنامه های کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت به صورت رسمی همان طور که در بسیاری از کشورها و نهادهای تخصصی بین المللی وجود دارد منتشر گردد. این اقدام مهم می تواند اطلاعات لازم برای تولید کنندگان برای مدیریت تولید و سرمایه گذاری را فراهم نماید.

➤ ایجاد سیستم راهبری و مدیریت صنعت آفت کش ها با حضور مسئولین دولتی و بخش خصوصی با هدف هماهنگی بین تمامی دست اندر کاران و جلوگیری از موازی کاری در فعالیت های تولیدی.

➤ ایجاد بانک اطلاعات سموم: امروزه هر نوع برنامه ریزی در حوزه آفت کش ها از مرحله ثبت تا مرحله مصرف مستلزم اطلاعات دقیق و مستند می باشد لذا ضروری است بانک اطلاعات آفت کش ها با محوریت سازمان حفظ نباتات تشکیل گردد.

➤ تدوین برنامه های ثبت و حذف آفت کش ها در کشور: هر نوع سرمایه گذاری در خصوص تولید تکنیکال و فرمولاسیون آفت کش ها نیاز جدی به برنامه ریزی بلند مدت دارد که بخش اعظم آن وابسته به برنامه های هیات نظارت بر آفت کش ها است. بنابراین لازم است هیات نظارت برنامه های مدون خود را در این خصوص سالانه منتشر نماید (تدوین برنامه آفت کش های اولویت دار برای ثبت و حذف)

➤ اصلاح تعرفه های ورود، تولید و فرمولاسیون آفت کش ها با هدف ایجاد انگیزه در تولید کنندگان برای سرمایه گذاری های لازم

➤ شفاف سازی و اعمال شاخص ها و قوانین در خصوص مسایل زیست محیطی تولید و فرمولاسیون آفت کش ها: گاهی اعمال قوانین و مقررات سخت گیرانه و غیر شفاف در خصوص ساخت و فرمولاسیون آفت کش ها و ایجاد کارخانجات سموم موجب سردرگمی و مشکلات برای فعالان این حوزه شده است. بنابراین ضروری است سازمان حفاظت محیط زیست نسبت به شفاف سازی ملاک های صدور مجوز سایت سنتز، تدوین یا به روز رسانی قوانین و مقررات، ارزیابی مخاطرات کارخانجات بر اساس خروجی (پسماند) کارخانجات و مشخص سازی نواحی ممنوعه و مجاز اقدام نماید.

➤ در حال حاضر تولید سموم به عنوان تولید مواد بسیار خطرناک در کشور تلقی شده و دیدگاه بسیار منفی در مسئولین صدور مجوز تولید سموم بخصوص در سازمان محیط زیست وجود دارد. این مسئله موجب سخت گیری های زیاد برای تولید کنندگان سموم شده است. بنابراین لازم است این نگرش تغییر یافته و مشخص گردد که کشورهای پیشرفته دنیا با وجود قوانین سخت گیرانه بیش از ۸۰ درصد تولید آفت کش ها را به خود اختصاص داده اند.

➤ انتخاب آفت کش های مورد نظر برای تولید تکنیکال بر اساس ارزش افزوده و دانش فنی در قالب برنامه های کوتاه مدت و میان مدت. ترکیبات Fine chemical (ترکیبات نسبتاً جدید) با توجه به مزیت دانش فنی در تولید آنها باید در برنامه های میان مدت مورد توجه قرار گیرند و حمایت های لازم از طرف نهادهای دولتی صورت پذیرد.

➤ ارزیابی پتانسیل های صادراتی در تولید تکنیکال سموم و برنامه ریزی به منظور توسعه صادرات به وسیله شرکت های تولید کننده و سازمان توسعه تجارت.

➤ ایجاد دانش فنی تولید سموم با مشارکت و همکاری شرکت های مورد نظر و حمایت های دولت.

➤ رفع موانع موجود در صادرات آفت کش ها: این اقدام مهم نیازمند عزم جدی در ارگان های دولتی برای رفع موانع اداری و همچنین تلاش تولید کنندگان برای بالابردن کیفیت محصولات است تا بتواند در بازارهای خارجی قدرت رقابت داشته باشد. توسعه صادرات موجب بهره گیری بیشتر از ظرفیت های موجود کارخانجات تولید آفت کش ها و در نتیجه اقتصادی شدن فعالیت های می

گردد. در حال حاضر صادرات آفتکش‌ها از کشور منوط به ثبت آفتکش صادراتی در کشور و همچنین تامین بودن نیاز کشور می‌باشد که در امر صادرات یک محدودیت محسوب می‌شود. بسیاری از کشورهای پیشرفته که امروزه خود در زمره کشورهای صادر کننده آفتکش‌ها می‌باشند گاهی سمومی را صادر می‌کنند که اصولاً به لحاظ گیاهپزشکی نیاز به ثبت آن ترکیب و مصرف آن در داخل نداشته و صرفاً بر اساس نیاز سایر کشورها نسبت به تولید و صادرات آن اقدام می‌نمایند. در خصوص تامین نیاز داخلی نیز این مسئولیت بر عهده دولت بوده هر چند میتوان با اعمال سیاست‌های حمایتی از شرکت‌ها تولید کننده داخلی در این زمینه کمک خواست.

- **ارزیابی سالانه شرکت‌های تولیدکننده آفت‌کش‌ها توسط سازمان حفظ نباتات و رتبه بندی آنها با لحاظ کردن کیفیت تولیدات، سطح تکنولوژی بکار گرفته شده و همچنین میزان کادر متخصص برخوردار**
- **اصلاح فرایند توزیع آفت‌کش‌ها در کشور و جلوگیری از ورود سموم تقلبی به بازار: به طور قطعی این اقدام بستر مناسب را برای فعالیت‌های تولیدکنندگان مسئولیت پذیر فراهم خواهد نمود.**
- **اجازه ورود و تامین مواد اولیه لازم منطبق با استانداردهای قابل قبول توسط صنایع مادری و دولتی از صنایع پتروشیمی**
- **برنامه‌ریزی منسجم با حضور تمامی دست‌اندرکاران برای تدوین برنامه واردات آفت‌کش‌ها و جلوگیری از اقدامات سلیقه‌ای**
- **حمایت دولت در تامین نیازهای سرمایه‌گذاری صنعت: توسعه صنعت آفتکش‌ها نیز مانند بسیاری از صنایع دیگر مستلزم سرمایه‌گذاری است. چنانچه بپذیریم که این صنعت یک صنعت مولد، اشتغال‌زا و تامین کننده امنیت غذایی است سرمایه‌گذاری در آن یک ضرورت بوده و لازم است از طرف دولت به صورت ویژه مورد حمایت قرار گیرد.**

راهبرد مدیریت و سامان‌دهی واردات آفت‌کش‌ها به کشور

وضعیت موجود:

- در سال ۱۳۹۱ تعداد ۱۲۰ نوع از ۳۰۵ نوع آفتکش ثبت شده کشور بصورت تکنیکال و سم آماده وارد کشور شده است (البته بقیه سموم در کشور مصرف نمی‌شوند)
- ارزش اقتصادی واردات آفت‌کش‌ها در ایران حدود ۱۳۸ میلیون دلار معادل ۰/۴۶ درصد کل ارزش اقتصادی آفتکش‌ها در جهان
- این واردات توسط ۷۱ شرکت فعال در حوزه واردات انجام شده است
- سهم میزان واردات سموم آماده طی سال‌های ۸۵، ۸۶، ۸۸، ۹۰ و ۹۱ نسبت به سموم آماده تولید داخل به ترتیب ۵، ۶، ۸، ۱۰، ۱۱ و ۲۰ درصد بوده که نشان از توسعه میزان واردات سموم آماده و کاهش تولید فرمولاسیون داخلی است.
- هر چند تا سال ۱۳۸۸ مقدار ناچیزی (۱۳۲ تن) سم تکنیکال در کشور تولید می‌شد ولی طی چند سال اخیر همین مقدار جزئی نیز متوقف شده و در حال حاضر نزدیک به ۱۰۰ درصد به واردات وابسته هستیم
- بیش از ۸۰ درصد واردات تکنیکال و سموم آماده از چین و حدود ۱۰ درصد از هند و مابقی از سایر کشورها صورت می‌گیرد
- تنها حدود ۲۵ درصد مواد همراه که در تولید آفتکش‌ها مصرف می‌شود از داخل کشور تامین می‌شود

چالش‌ها:

- وابستگی ۱۰۰ درصد کشور به واردات تکنیکال سموم این مسئله می‌تواند تولدات کشاورزی را با چالش جدی روبرو نماید
- افزایش نسبت ورود سموم آماده به تکنیکال نشان از وجود مشکلات جدی در تولید سموم در کشور است
- وجود مشکلات فنی در فرایند نظارت بر واردات سموم آماده و تکنیکال. ساختارهای نظارتی در مبادی ورودی به شکلی است که آزمایشگاههای مربوطه امکان کنترل کیفی دقیق را نداشته و ورود سموم قاچاق امکان پذیر است. بطور قطعی این اقدام مهم مستلزم ارایه آموزش‌های لازم، تجهیز امکانات کنترل کیفی و دقت بیشتر ماموران را می‌طلبد.
- مشکلات و محدودیت‌های فنی در کنترل کیفی سموم وارداتی (محدودیت‌های فنی آزمایشگاههای کنترل کیفی)
- ضعف در قوانین و دستورالعمل‌های مرتبط به واردات سموم
- عدم نیاز به ثبت آفتکش‌های قدیمی (درصد بالایی از مصرف را تشکیل می‌دهند) و در نتیجه امکان ورود سموم از منابع مختلف
- عدم وجود یک رتبه بندی مشخص سالانه از کیفیت سموم وارداتی
- واردات عمده و تقریباً انحصاری از دو کشور هند و چین

راهکارها:

- ۱- توسعه کمی و کیفی نظارت و کنترل بر واردات آفتکش‌ها با بروز نمودن امکانات آزمایشگاه مرکزی سازمان و ایجاد آزمایشگاههای تخصصی با سرمایه گذاری بخش خصوصی در مبادی ورودی و مناطق مختلف کشور
- ۲- مشخص نمودن شرکت‌های معتبر تولید کننده تکنیکال در کشورهای مبدا به خصوص در چین و هند و اعلام آن به شرکت‌های وارد کننده. یکی از راهکارها برای شناسایی این شرکت‌ها در کشورها مبدا آن است که اعلام شود منبع تامین سموم باید شرکت‌هایی باشد که آن شرکت‌ها صادراتی به کشورهای اروپایی، آمریکا، ژاپن، استرالیا و... داشته باشند.
- ۳- بازنگری اساسی در مقررات مربوط به واردات به خصوص در قسمت جرایم مربوط به تخلفات وارد کنندگان و لحاظ تشویقی‌های لازم برای وارد کنندگان مقید
- ۴- اصلاح تعرفه واردات به نحوی که زمینه برای واردات سموم کم خطر، کم مصرف و جدید فراهم گردد
- ۵- هماهنگی‌های لازم با مراجع ذیربط (از جمله وزارت کشور) برای جلوگیری از ورود سموم قاچاق به کشور
- ۶- ارزیابی سالانه از کیفیت آفتکش‌ها وارداتی و معرفی شرکت‌های برتر به مصرف کنندگان
- ۷- ایجاد کمیته‌ای با حضور کارشناسانی از سازمان، موسسه و انجمن‌های تولید کننده و وارد کننده به منظور برنامه ریزی و شناسایی نیاز سالانه کشور به تولید و واردات تکنیکال و سموم آماده اعلام برنامه‌ها برای برنامه ریزی دست اندرکاران بخش خصوصی و دولتی

ارزیابی سالانه متولیان اجرای برنامه مدیریت آفتکش‌ها بر اساس شاخص‌های علمی

امروزه در بسیاری از کشورهای جهان برای ارزیابی وضعیت و شرایط یک موضوع شاخص‌هایی تعیین می‌نمایند که بر اساس آن بتوانند به راحتی شرایط واقعی و عملکرد دستگاه‌ها و متولیان مربوطه را ارزیابی نمایند. آفتکش‌ها به عنوان یکی از ابزارهای مهم کنترل آفات در گیاه‌پزشکی نیازمند پایش جوانب مختلف از جمله وضعیت تولید، واردات، ثبت، توزیع، فروش و نحوه مصرف می‌باشند. به

طور حتم عملکرد دستگاه‌ها، متولیان و دست اندرکاران می‌تواند نقش تعیین کننده در استفاده بهینه از آفت کش‌ها داشته باشد. بنابراین تعیین روش‌ها و شاخص‌هایی که بتوان بر اساس آن عملکرد واقعی و جایگاه حقیقی وضعیت آفت کش‌ها را تعیین نمود بسیار ضروری است. بر این اساس برخی از عناوین شاخص‌ها به شرح زیر پیشنهاد می‌گردد.

الف) شاخص‌های ارزیابی وضعیت مصرف آفت کش‌ها

ب) شاخص‌های ارزیابی وضعیت تولید آفت کش‌ها

ج) شاخص‌های ارزیابی وضعیت ثبت آفت کش‌ها

د) شاخص‌های ارزیابی وضعیت سلامت محصولات کشاورزی

لازم به ذکر است که هر کدام از شاخص‌ها می‌توانند به صورت سالانه محاسبه و طی سال‌های مختلف برای تعیین اثربخشی برنامه‌های اجرا شده مورد مقایسه قرار گیرد.

فرمول‌ها و نحوه محاسبه موارد فوق الذکر بصورت مشروح در برنامه ذکر شده است.

استنتاج کلی:

بایستی بپذیریم امروزه مصرف آفتکش‌ها به عنوان بخش مهم فعالیت‌های گیاهپزشکی محسوب شده و به عنوان یک واقعیت مطرح است. منطقی‌ترین راه برای استفاده اصولی از آفتکش‌ها و پرهیز از مخاطرات آنها مدیریت آفتکش‌ها در کشور است. عدم توجه به این مهم و صرفاً پرداختن به موضوعات دیگر مانند اجرای برنامه‌های تولید محصول سالم مانند آنچه در حال حاضر در کشور در حال انجام است ما را به سر منزل مقصود نخواهد رساند. چگونه می‌توان به تولید محصول سالم رسید بدون آنکه برنامه پیش‌بینی شده و قابل اجرائی در خصوص ثبت، کاربران سموم، تولید کنندگان و وارد کنندگان آفتکش‌ها، تکنولوژی کاربرد سموم، و اصلاح الگوی مصرف سموم داشته باشیم. چگونه می‌توان تولید محصول سالم داشت در حالی که نزدیک به ۱۵ درصد مصرف سم کشور را فقط یک قلم سم تشکیل می‌دهد. چگونه می‌توان تولید محصول سالم داشت در حالی که دستگاه‌های سمپاش کشور عموماً از استانداردهای لازم برخوردار نیستند. بنابراین انجام اقدامات فوری برای ساماندهی و مدیریت آفتکش‌ها در کشور ضروری و لازم‌الاجرا است. سازمان حفظ نباتات به عنوان متولی این موضوع لازم است با رویکردی مناسب و با برنامه ریزی ضمن تلاش بیشتر برای اجرای وظایف خود، در نقش یک هماهنگ‌کننده نیز عمل نموده و سایر دستگاه‌های مرتبط را برای ایفای نقش مهم خود در خصوص آفتکش‌ها تشویق نماید.

انجام این فعالیت‌های مهم مستلزم اتخاذ سیاست‌های اصولی ذیل می‌باشد:

- ۱- تبیین سیاست‌های اجرائی کوتاه، میان و بلند مدت برای سازمان حفظ نباتات نسبت به سازمان‌های دیگر از اولویت بیشتر برخوردار است. زیرا تصمیمات مبتنی بر برنامه ضمن آنکه راهبرد سازمان را بهتر مشخص خواهد نمود بر سرنوشت عوامل و دست‌اندرکاران مربوط به نهاده‌های گیاه‌پزشکی نیز موثر است.
- ۲- برنامه‌ها و سیاست‌های تبیین شده باید بصورت شفاف و قابل دسترس برای بهره‌برداران و ذینفعان باشد.
- ۳- توجه ویژه به استقرار سیستم‌های پیش‌آگاهی با استفاده از ابزارهای مدرن در کشور بر اساس شناخت کافی از وضعیت موجود، بررسی نقاط ضعف و قوت و تجارب سایر کشورها و هماهنگی با افزایش نیاز و مطالبه تولید کنندگان و پیشرفت‌های جهانی در این رشته.
- ۴- توجه ویژه به IPM و پیش‌آگاهی. چنانچه در مراحل تامین، توزیع و فروش آفتکش‌ها بتوانیم یک آفتکش مناسب و با کارایی لازم در اختیار کشاورز قرار دهیم، استفاده صحیح و بکارگیری آن در چارچوب برنامه مدیریت تلفیقی آفات (IPM) اهمیت زیادی دارد. قطعاً استفاده مستمر از آفتکش‌های مناسب بدون در نظر گرفتن سایر روش‌های کنترل حتی اگر منجر به مشکلات بهداشتی و زیست محیطی نشود می‌تواند زمینه بروز و پیشرفت مقاومت را در آفات مختلف فراهم نموده و پس از مدت کوتاهی باعث بی‌اثر شدن ترکیب آفتکش در کنترل آفت گردد. بنابراین توصیه و بکارگیری آفتکش‌ها در قالب برنامه مدیریت تلفیقی آفات یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است. لذا ضروری است تمامی کارشناسان حفظ نباتات با آخرین مباحث این حوزه آشنا بوده و در توصیه‌های خود این موضوع را مد نظر قرار دهند. اجرای طرح‌های IPM در سطح کلان نیز بایستی مد نظر مسئولین حفظ نباتات کشور باشد. بررسی‌ها روی ۶۲ طرح IPM که طی دودهمه اخیر در ۲۶ کشور اجرا شده نشان می‌دهد که اجرای این طرح‌ها منجر به ۳۵ درصد افزایش تولید و ۷۲ درصد کاهش مصرف آفتکش‌ها شده است.
- ۵- پیشنهاد می‌گردد این سازمان برای بهره‌گیری از تجربیات بین‌المللی از مشاوران مرتبط در حوزه‌های مختلف (پیش‌آگاهی، کنترل بیولوژیک، آفتکش‌ها، تکنولوژی سمپاشی و...) استفاده نماید.

- ۶- سازمان حفظ نباتات باید منابع معتبر تامین تکنیکال و سموم آماده را در کشورهای مختلف شناسائی نموده و واردکنندگان را ملزم به ورود آفتکش ها از این منابع معتبر نماید
- ۷- کلیه شرکت های تولید کننده و وارد کننده سموم ملزم به ارائه برگه های کنترل کیفی سموم برای هر پارتی سم خود شوند. این شرکت ها همچنین ملزم به پیگیری وضعیت سموم عرضه شده خود به بازار بوده (کیفیت سموم، میزان رضایت مندی کاربران و احتمال پیشرفت مقاومت) و لازم است آموزش های لازم در خصوص نحوه صحیح کاربرد آفتکش های خود را به بهره بردار ارائه نمایند.
- ۸- با توجه به وجود مسئله تحریم که گاهی امور مرتبط به آفتکش ها را نیز در بر می گیرد لازم است اثرات احتمالی این تحریم ها توسط سازمان حفظ نباتات دقیقاً شناسائی شده و در صورت لزوم سیاست های لازم برای برخورد مناسب اتخاذ گردد.
- ۹- ضروری است وزارت جهاد کشاورزی با برنامه ریزی های لازم (اصلاح قوانین، حمایت های مالی و لجستیکی و ارتقاء بنیه کارشناسی) اقتدار سازمان حفظ نباتات را حفظ و ارتقاء بخشید. این اقدام مهم باید حوزه مدیریت حفظ نباتات استان ها را نیز در برگیرد.
- ۱۰- یکی از مشکلاتی که در حوزه قوانین و مقررات به چشم می خورد آن است که در مقررات موجود انواع جرائم مشخص شده در حالی که نحوه برخورد با جرائم و میزان مجازات ها مشخص نیست لذا ضروری است مقررات موجود در اسرع وقت مورد بازبینی قرار گرفته و نقایص مربوطه مرتفع گردد.
- ۱۱- بسیاری از امور ستادی از جمله امور مرتبط با آفتکش ها در سازمان حفظ نباتات دارای جنبه های کارشناسی دقیق و فنی است لذا ضروری است متناسب با هر موضوع تیم های تخصصی با حضور کارشناسان مجرب داخلی و خارجی و همچنین کارشناسان دولتی و بخش خصوصی تشکیل شود تا بتوان تصمیمات دقیق و فنی اتخاذ نمود.
- ۱۲- با توجه به ماهیت کار سازمان حفظ نباتات، فراهم کردن زمینه برای برگزاری دوره های آموزشی و پودمانی در حوزه های مختلف بخصوص آفتکش ها بسیار مهم و حیاتی است. لذا ضروری است ضمن برگزاری منظم این دوره ها، در برنامه ارزیابی سالانه کارشناسان، میزان شرکت آنها در این دوره ها به عنوان ملاک و شاخص ارزیابی در نظر گرفته شود.
- ۱۳- برآورد دقیق و کارشناسانه از میزان نیاز واقعی کشور به سموم و اعلام شفاف آن به تامین کنندگان سموم ضمن فراهم کردن امکان برنامه ریزی لازم برای آنها میتواند مانع از بروز پدیده سموم تاریخ منقضی و مازاد در بازار شود.
- ۱۴- سازمان حفظ نباتات با همکاری وزارت صنایع و معادن و همچنین سازمان حفاظت محیط زیست باید شاخص های لازم برای ارزیابی توان تولید کنندگان و همچنین شاخص های ارزیابی زیست محیطی فعالیت آنها را تبیین نمایند این اقدام ضمن شفاف سازی روند ارزیابی ها، میتواند زمینه توسعه مناسب این صنعت را فراهم نماید.
- ۱۵- بهر حال تامین سموم با تنوع لازم و کیفیت مطلوب مستلزم دخالت دولت و تامین تسهیلات لازم برای فراهم کردن زمینه تحقق این موضوع است. لذا ضروری است با رعایت جنبه های فنی، بخشی از یارانه سموم را در این جهت هزینه نمود.
- ۱۶- تولید محصولات کشاورزی سالم یک تکلیف است نه یک اختیار لذا معاونت تولیدات گیاهی و همچنین سازمان حفظ نباتات باید بصورت برنامه ریزی شده این موضوع را پیگیری نمایند. در سطح وزارت جهاد کشاورزی بایستی دستورالعمل ها، ضوابط و امکانات لازم را برای این نوع تولیدات فراهم نمود و در سطح ملی نیز با اتخاذ سیاست های تشویقی انگیزه های لازم را برای کشاورزان به نحوی فراهم کنیم که بتوانند این نوع محصولات را در شرایط بهتر به بازار عرضه نمایند.

- ۱۷- هر چند حذف یارانه های سموم و به دنبال آن آزاد سازی سموم نتایج ارزشمندی برای کشور به دنبال داشته ولی نحوه پیاده سازی این طرح با نقایصی همراه بوده که مشکلاتی را در عمل ایجاد نموده است. متأسفانه شرایط لازم برای نظارت های فراگیر بر روی مولفه تامین و عرضه آفتکش ها در کشور فراهم نشده است که نتیجه آن عرضه آفتکش های با کیفیت پائین در کشور است. افزایش هزینه های خرید سموم موجب شده کشاورزان به سمت خرید سموم ارزان قیمت سوق پیدا کنند. لذا ضروری است این اقدام مورد ارزیابی مجدد قرار گرفته و با اتخاذ شیوه های مناسب مشکلات ایجاد شده را مرتفع نمود.
- ۱۸- کاربرد آفتکش ها مانند بکار گیری ابزارهای دیگر نیاز به آموزش دارد. آموزش کاربرد آفتکش ها با توجه به مشکلات بهداشتی و زیست محیطی که می توانند داشته باشند اهمیت بیشتری دارد. لذا توجه ویژه کارشناسان بخش دولتی برای اطلاع رسانی در این خصوص اهمیت زیادی دارد. البته ارائه آموزش توسط شرکت های وارد کننده و تولید کننده با توجه به امکانات گسترده آنها و مسئولیتی که در این خصوص دارند می تواند جایگاه ویژه ای در برنامه ریزی ها داشته باشد و باید به عنوان یک الزام در فعالیت این نوع شرکت ها در نظر گرفته شود.
- ۱۹- در مراحل بکارگیری بهینه آفتکش ها نقش تکنولوژی سمپاشی بسیار مهم و حیاتی است. در قانون حفظ نباتات هر چند توجه ویژه ای به ساماندهی سموم شده است ولی موضوع سمپاش ها مورد توجه جدی قرار نگرفته است. متأسفانه این نوع کم توجهی در سال های اخیر در برنامه های مدیران حفظ نباتات و حتی وزارت جهاد کشاورزی بیشتر به چشم می خورد. متأسفانه موضوع سمپاش ها در کشور متولی خاصی ندارد و برخورد با این موضوع جنبه سلیقه ای به خود گرفته است بطوریکه بعضی از مدیران توجه بیشتر و در مواردی توجه کمتری به آن می شود. لذا ضروری است مسئله ساماندهی سمپاش ها در برنامه های وزارت جهاد کشاورزی مورد توجه ویژه قرار گرفته و برنامه ریزی های جدی برای حل مشکلات آن صورت پذیرد.
- ۲۰- در عرصه تولید آفتکش ها در کشور برای آنکه بتوانیم زمینه ارتقاء کیفیت آفتکش های تولیدی را فراهم کنیم باید زمینه حضور شرکت های بین المللی را برای سرمایه گذار فراهم نماییم. این شرایط باید به نحوی باشد که این شرکت بتوانند در کشور نسبت به تولید آفتکش ها و عرضه به بازارهای داخلی و خارجی اقدام نمایند. در همین راستا لازم است شرکت های داخلی را تشویق نمود که تولیدات خود را تحت لیسانس این شرکت ها برده و با رعایت استانداردهای مربوطه اقدام به تولید کنند.
- ۲۱- سازمان حفظ نباتات در برنامه ریزی های خود باید به نحوی عمل نماید که تا حد ممکن وظایف تصدی گری خود را به سایر بخش ها از جمله بخش خصوصی واگذار نموده و خود در جایگاه حاکمیتی با ابزارهای کافی و دقیق نظارتی ظاهر شود. البته انجام این مهم منوط به تامین امکانات نظارتی و بنیه کارشناسی است که لازم است در این سازمان ارتقاء یابد.