

گزارش خبری

برای جلوگیری از فرونشست چه کردیم؟

یک مقام مسئول در سازمان زمین شناسی با بیان اینکه به دنبال خشکسالی های پنج سال اخیر، فرونشست زمین در کشور تشدید شده است، اظهار کرد: مطالعات مربوط به فرونشست زمین از ۲۰ سال پیش در اختیار دولت ها قرار گرفته اما متأسفانه اقدام چشمگیری انجام نشده است. فرونشست در ایران اکنون بیش از نیمی از سکونتگاه های کشور را تهدید می کند و بنا بر گزارش های رسمی، حدود ۴۲ میلیون ایرانی روی پهنه هایی زندگی می کنند که در حال نشست هستند.

در حال حاضر تعداد ۳۸۰ شهر و نزدیک به ۹ هزار روستا به درجات مختلف درگیر فرونشست شده اند؛ از دشت های اصفهان و ورآمین گرفته تا کرمان، مشهد و حتی حاشیه تهران. در برخی مناطق، زمین سالانه تا ۳۱ سانتیمتر فرو می رود، نرخه که ایران را در فهرست کشورهای با بیشترین فرونشست در جهان قرار داده است. با این حال، واکنش دولت ها در دو دهه گذشته بیشتر در حد تشکیل چند کارگروه و واکنش های مقطعی بوده است؛ نه برنامه ملی مشخصی برای مهار برداشت بی رویه از منابع آب زیرزمینی وجود دارد، نه نظامی برای پایش مستمر این پدیده، حالا طبق آخرین گزارش ها، ۱۰۶ دشت کشور به مرحله فرونشست غیر قابل بازگشت رسیده اند؛ یعنی زمین دیگر توان بازسازی خود را ندارد. کارشناسان می گویند اگر روند کنونی ادامه یابد، فرونشست در ایران به بحرانی فراتر از خشکسالی و زلزله بدل خواهد شد، بحرانی که شاید دیرتر حس شود، اما تبعاتش تا دهه ها بر سر این سرزمین خواهد ماند.

■ غفلت کردیم

در این ارتباط دکتر رضا شهبازی، مدیر کل دفتر مخاطرات زمین شناسی، مهندسی و زیست محیطی سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور به تسنیم گفت: فرونشست به هیچ وجه پدیده تازه ای نیست بلکه سابقه مطالعه و بررسی این پدیده بسیار طولانی است؛ مکاتبات اداری و رسمی در این زمینه دست کم به ۲۰ سال پیش بازمی گردد. وی ادامه داد: ما این سوابق رسمی را در اختیار داریم که در دولت های مختلف، از اوایل دهه ۸۰ تاکنون، بارها اعلام و پیگیری شده است.

وی بیان کرد: در دولت دوازدهم، تقویت «کارگروه سازگاری با کم آبی» به طور جدی در دستور کار قرار گرفت و از نظر اداری و اجرایی نیز دنبال می شد، همان زمان، پیشنهاد تشکیل «کارگروه ملی فرونشست» را ارائه کردیم. در دولت سیزدهم این پیشنهاد به نتیجه رسید، اما تصمیم بر آن شد که کارگروه ملی فرونشست به صورت مستقل تشکیل نشود و مسائل مربوط به فرونشست ذیل «کارگروه ملی سازگاری با کم آبی» پیگیری شود.

شهبازی اظهار کرد: این تصمیم برای ما هم مطلوب بود، چون مهم این بود که نهادهای تخصصی وجود داشته باشد تا کارشناسان و نمایندگان دستگاه های مختلف بتوانند موضوع را به صورت متمرکز دنبال کنند، البته فرونشست جنبه های مخاطره آمیز هم دارد؛ مثل بروز ترک، شکاف و تخریب ساختمان ها که قرار شد این بخش ها ذیل «قانون مدیریت بحران» پیگیری شود.

وی گفت: بنابراین جمع بندی در اواخر دولت دوازدهم و اوایل دولت سیزدهم این بود که موضوع فرونشست در دو مسیر پیش برود: نخست، در قالب کارگروه سازگاری با کم آبی برای جنبه های فنی و منابع آب زیرزمینی و دوم، ذیل قانون مدیریت بحران برای آثار و پیامدهای مخاطره آمیز این پدیده.

وی توضیح داد: طی سه تا پنج سال گذشته خشکسالی شدیدی را پشت سر گذاشتیم و فشار زیادی بر منابع آب زیرزمینی وارد شده است؛ در نتیجه، فرونشست شدت و گستره بیشتری پیدا کرده از این رو مطمئنم اگر سال آبی مناسبی پیش بیاید و فشار بر منابع آب کاهش پیدا کند، این موضوع دوباره به فراموشی سپرده خواهد شد؛ یعنی همان چرخه واکنشی ما تکرار می شود.

شهبازی هشدار داد: در کشور ما متأسفانه نسبت به مسائل طبیعی چه در حوزه مخاطرات طبیعی و چه در مدیریت منابع آب، بیشتر واکنشی عمل می کنیم تا کنشگرانه و در مورد فرونشست زمین نیز همین نکته صدق می کند. وی گفت: خوشبختانه رئیس جمهور توجه ویژه ای به این مسئله نشان داده که نشانه مثبتی است. اگر این حساسیت در بدنه مدیریتی دولت چهاردهم هم تقویت شود، می تواند راهبردها را از حالت واکنشی به سمت کنشگری سوق دهد؛ یعنی در مدیریت منابع آب و مخاطرات طبیعی، فعال تر و آینده نگرتر عمل کنیم.

رئیس بنیاد ملی سبک زندگی سالم در گفت و گو با قدس عنوان کرد

مبارزه شیمیایی در مزارع آفت زندگی سالم



سهم مبارزه بیولوژیک در مقایسه با مبارزه شیمیایی در کشور ما بسیار اندک است چون مافیای بزرگ سموم کشاورزی در دنیا بسیار قدرتمند هستند

هدف قرار می گیرد و محصولی که بدست می آید ارگانیک است.

■ مشاهده سموم کشاورزی در شیر مادران

این متخصص بیوتکنولوژی و مهندسی ژنتیک ادامه می دهد: مثل کرم ساقه خوار برنج که اگر با آن مقابله نشود همه محصولات را نابود می کند

و بیشتر کشاورزان برای مقابله با این آفت از سموم کشاورزی استفاده می کنند که البته اکنون علف های هرز نیز به این آفات افزوده شده و با وجود آنکه در گذشته علف های هرز با دست و چین می شدند، اکنون به دلیل صنعتی شدن مزارع نمی توان با دست این علف ها را و چین کرد و در مزارع افزون بر آفت کش ها از علف کش هم استفاده می شود. در نتیجه با توجه به اینکه بخشی از سم در محصولات باغی و کشاورزی باقی می ماند، با مصرف این محصولات توسط ما وارد بدنمان می شود، به طوری که در خون جنین، نخاع و خون انسان و شیر مادران مشاهده شده است.

به گفته دکتر کرمی در استفاده از سموم کشاورزی علاوه بر آفات گیاهی، زنبورهای عسل و پروانه ها نیز به شدت آسیب می بینند و زنجیره غذایی در باغ های کشاورزی نابود می شود؛ چرا که وقتی کرم ها - آفت ها - مسموم می شوند و روی زمین می افتند و توسط پرندگان خورده می شوند، پرندگان نیز مسموم می شوند و از بین می روند. بنابراین سموم شیمیایی افزون بر آسیب زدن به محیط زیست و زنجیره غذایی، موجب از بین رفتن تنوع زیستی و آسیب زدن به کره زمین نیز می شوند.

■ اهمیت استفاده از دشمنان طبیعی

این استاد بازنشسته دانشگاه بقیة الله (عج) اضافه می کند: در مبارزه شیمیایی با آفت ها آب و خاک نیز بر اثر سم پاشی آلوده می شوند و همه این سموم و آلودگی ها وارد چرخه طبیعت و در نهایت بدن انسان شده و موجب افزایش بیماری های مختلف از جمله سرطان ها می شود که اکنون ثابت شده بخشی از آن ها

بر اثر استفاده بی رویه از سموم شیمیایی و علف کش ها در محصولات باغی و زراعی است.

کرمی با بیان اینکه همه آفت ها در طبیعت دشمنی دارند که می توان برای دفع آن ها از دشمنان نشان استفاده کرد، ادامه می دهد: در مبارزه بیولوژیک از دشمنان طبیعی آفات به خصوص عوامل میکروبی (پاتوژن ها)، انگل ها (پارازیت ها) و جانوران شکارچی (پرداتورها) استفاده می کنند. به عنوان نمونه برخی از حشرات مانند کفشدوزک ها، باله توری ها، آسیابک ها و عده زیادی از زنبورها شکارچی حشرات مضر هستند. کفشدوزک برای مبارزه با شپشک آرد آلود ساحلی بسیار مؤثر است و کنترل شدید آفات مهم زراعی را بر عهده دارد. همچنین زنبور پارازیتوئید تلنوموس، حشره بسیار کوچکی - کمتر از ۲ میلیمتر - است که در مزارع برنج علیه کرم ساقه خوار برنج استفاده می شود و هم اکنون نیز در برخی از شالیزارهای گیلان و مازندران به جای استفاده از سموم شیمیایی مورد استفاده قرار می گیرد.

■ مافیای بزرگ سموم کشاورزی

این متخصص بیوتکنولوژی با اشاره به اینکه روش های بیولوژیک برای مبارزه با آفت های باغی و زراعی در ایران رو به گسترش است، می گوید: گسترش استفاده از این روش ها نیازمند اطلاع رسانی است. بی تردید اگر کشاورزان و باغداران ما فواید استفاده از مقابله بیولوژیک با آفات را بدانند این روش را به استفاده از سموم شیمیایی - که تهدیدی جدی برای سلامت خود و خانواده شان محسوب می شود - ترجیح می دهند، چون این روش هیچ آسیبی به محصولات، زمین، آب، دام و انسان نمی زند و برای چرخه طبیعت نیز بسیار مفید است.

به گفته دکتر کرمی در واقع این روش یکی از بی خطرترین و سالم ترین روش های مبارزه با آفات گیاهی و کشاورزی است چون به طور اختصاصی فقط همان آفت را از بین می برد در حالی که در مقابل آن سموم و آفت کش های شیمیایی هستند که به دلیل

استفاده نادرست - بیشتر از میزان دُر استاندارد استفاده می شود- آسیب های بسیاری برای محیط زیست و انسان به همراه دارد. کرمی در پاسخ به این پرسش که آیا مبارزه بیولوژیک با آفات در مقایسه با استفاده از سموم شیمیایی گران تمام می شود، اظهار می کند: استفاده از روش مبارزه بیولوژیک با آفات های محصولات باغی و زراعی نیازمند ارتقای آگاهی کشاورزان و باغداران است، ضمن آنکه دسترسی به سموم کشاورزی بسیار آسان است در حالی که دسترسی به مبارزه بیولوژیک دشوار بوده و ضرورت دارد وزارت جهاد کشاورزی با همکاری بخش خصوصی دسترسی به مبارزه بیولوژیک را گسترش دهد تا مبارزه بیولوژیک نیز به اندازه سموم کشاورزی در دسترس کشاورزان باشد.

متأسفانه در حال حاضر سهم مبارزه بیولوژیک در مقایسه با مبارزه شیمیایی در کشور ما بسیار اندک است چون مافیای بزرگ سموم کشاورزی و کمپانی های عظیم تولید علف کش ها در دنیا به قدری قدرتمند هستند که شرکت های کوچک دفع آفات بیولوژیک در مقابل آن ها عددی نیستند.

■ سودآوری محصولات ارگانیک

رئیس بنیاد ملی سبک زندگی سالم می افزاید: در نگاه نخست سموم شیمیایی در مقایسه با دفع آفات بیولوژیک بسیار ارزان است، اما اگر کشاورزان بدانند استفاده از روش مبارزه بیولوژیک با آفات موجب ارتقای کیفیت محصول آن ها می شود که در قیمت نهایی محصول بسیار تأثیرگذار است به طور حتم استفاده از سموم شیمیایی را کنار می گذارند؛ زیرا محصولات ارگانیک در مقایسه با محصولات غیرارگانیک سالم تر و گران تر هستند به طوری که سود ناشی از فروش این محصولات چندین برابر هزینه ای است که صرف مبارزه بیولوژیک با آفات زراعی و باغی می شود. به عنوان نمونه قیمت برنج شالی کاری که با روش بیولوژیک با آفات گیاهی مبارزه کرده در مقایسه با قیمت برنج شالی کارانی که با روش شیمیایی با آفات مبارزه کرده کیلویی ۵۰ هزار تومان گران تر است در صورتی که هزینه تمام شده مبارزه بیولوژیک برای کشاورزانی که از این روش استفاده کرده اند بسیار کمتر از سودی است که از فروش محصول بدست می آورند.

■ حافظ کیفیت و سلامت محصولات کشاورزی

کرمی ادامه می دهد: استفاده از روش مبارزه بیولوژیک با آفت های باغی و زراعی حافظ سلامت کشاورزان و خانواده آن ها نیز هست، بنابراین اگر فرهنگ استفاده از مبارزه بیولوژیک با آفات گیاهی در حوزه کشاورزی نهادینه شود هیچ کشاورزی حاضر به استفاده از سموم شیمیایی نخواهد بود.

به گفته این استاد بازنشسته دانشگاه در حال حاضر شرکت های دانش بنیان و شرکت های خصوصی متعددی در حوزه آفت کش های بیولوژیک فعالیت دارند و بی نیاز از واردات هستیم، اما از آنجا که کشاورزان ما با این روش و فوایدی که دارد آشنا نیستند به سمت استفاده از سموم و آفت کش های شیمیایی می روند در حالی که اگر با روش و فواید استفاده از دفع بیولوژیک آفات آشنا شوند و بدانند کیفیت و فواید سلامت این محصولات برای خودشان و مصرف کنندگان بیشتر از روش استفاده از سموم شیمیایی برای مبارزه با آفت هاست و حاشیه سود فروش محصولاتی که با این روش تولید می شود به مراتب بیشتر از محصولات غیرارگانیک است، روش مبارزه بیولوژیکی با آفات را استفاده می کنند.

■ نهادینه کردن فرهنگ تولید غذای سالم

رئیس بنیاد ملی سبک زندگی سالم در خصوص توسعه استفاده از روش مبارزه بیولوژیک با آفات محصولات باغی و زراعی می گوید: توسعه استفاده از این روش در گرو حمایت های دولت از شرکت های فعال در حوزه مبارزه بیولوژیک با آفت های گیاهی و اطلاع رسانی از سوی رسانه ها و دانشگاه های کشاورزی است تا مبارزه بیولوژیک با آفت های کشاورزی و باغی برای تولید غذای سالم در حوزه کشاورزی - به ویژه روستاها - نهادینه شود که اگر این مهم تحقق یابد ما ظرفیت استفاده از این روش را در ۵۰ درصد مزارع کشاورزی و باغ های کشور داریم.

طراح: محمدرضا علی زاده zadehalireza@gmail.com

■ عمودی:

۱. بیماری اختلال عصبی مزمن ایی لپسی - تعقیب کردن
۲. دوروی پرورنو باز زار ۲. بنیان - قابل لمس - چندوجهی ۳.
۳. بعضی ها در کفش دارند - هدررفت - خیرکش سیاسی ۴.
۴. گیاهی یک ساله از تیره نعنائیان با مصارف خوراکی و دارویی
۵. شهر نرگس - بخش ظاهری گوش و بینی ۵. مویز - از مفسران قرآن کریم که در باغ رضوان و در جوار امام رضا(ع) مدفون است
۶. بنیان - ماه پرتابی - همچنان که هست - من + شما ۷. جوش و خروش - از خواهران برونته - قطعه جدا شده از چیزی ۸. دشمن
۷. پنیر - خاک کوزه - صوت شگفتی - کلمه تعلیل ۹. رفیق جسم - از تحریمی های میرزا شیرازی - متحرک ۱۰. «دشت» بی پایان - حسگر الکترونیکی - خزنه گزنه - کلاه انگلیسی ۱۱. بالاتر از سروان - سد دانشگاه ۱۲. واهمه - سلول - فیلم کوتاه تبلیغاتی
۱۳. سرخ برگ بزرگ بطن چپ قلب - صحرایی وسیع در آمریکا - گرفتن ۱۴. تیم فوتبالی از شهر اصفهان در لیگ برتر کشورمان

■ افقی:

۱. تا تو نگاه می کنی / ... است / جان به فدای چشم تو / این چه نگاه کردن است؟ ۲. از افعال ربطی ۳. بدبوی پرخاصیت
۳. نام پسرانه ایرانی - لگد ۳. بهانه - زخم - از افسران ارتشی
۴. گریختن - میانگین هفتاد و نود - از لوازم بازی کودکانه در شهر بازی ۵. بلندی - سلاح زیرخاکی - فرزند آکواریوم - افسر
۶. سیاستگر - سرپوشی زنانه - ساز همیشه شاکی ۷. روشی برای حذف نقایص و صیقلی کردن سطوح فلزی - دخمه و گور
۸. سمت چپ - قلیل - پرحرفی - شهری در خراسان رضوی ۹. لشکر افغانستانی های مدافع حرم را می گفتند - نوشتن ۱۰.
۱۰. گریختن - آشغال - ویران ۱۱. مکان امن - شاعر مسافر - کیف دستی - خوگرفتن ۱۲. الایختکی - عروس خاورمیانه - نیم تنه مردانه ۱۳. سوسک حمام - دیوار بلند - پسوند بافتن ۱۴. از مرورگرهای اینترنتی شرکت گوگل - بازار موقتی روزانه - موی شاعرانه ۱۵. سیم سیار برق - مسلسل سنگین

حل جدول شماره قبل

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۲	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۳	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۴	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۵	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۷	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۸	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۹	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱۰	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱۱	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱۲	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱۳	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱۴	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱۵	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲

جدول ۹۳۰۶

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۲	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۳	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۴	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۵	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۷	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۸	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۹	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱۰	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱۱	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱۲	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱۳	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱۴	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱۵	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲