



# پدافند زیستی

نشریه قراگاه پدافند زیستی (شفا)  
شماره ششم - آذر، دی ۹۴

## حقایق و شایعات پیرامون آنفلوانزا

تروریسم حس امنیت را از بین می برد

## تروریسم منابع آبی

ویژگی بیماری میوه سبز مرکبات

## ازدهای زرد مرکبات

# قاچاق در بازار سلامت مصون سازی را تهدید می کند

A close-up portrait of Ayatollah Khomeini, showing his face from the nose up, wearing a black turban and a white shirt with a dark tie. He has a long, white beard and is looking slightly to the left of the camera with a serious expression.

## از نگاه امام راحل

ولایت فقیه ضد دیکتاتوری: در اسلام قانون حکومت می‌کند. پیغمبر اکرم (ص) هم تابع قانون بود، تابع قانون الهی، نمی‌توانست تخلف بکند. خدای تبارک و تعالی می‌فرماید که اگر چنانچه یک چیزی برخلاف آن چیزی که من می‌گویم تو بگویی من تو را اخذ می‌کنم و «و تینت» را قطع می‌کنم،<sup>۱</sup> اگر پیغمبر یک شخص دیکتاتور بود و یک شخصی بود که از او می‌ترسیدند که مبادا یک وقت همه قدرت‌ها که دست او آمد دیکتاتوری بکند، اگر او شخص دیکتاتور بود، آن وقت فقیه هم می‌تواند باشد.<sup>۲</sup> فقیه، مستبد نمی‌شود، فقیهی که این اوصاف را دارد عادل است، عدالتی غیر از عدالت اجتماعی، عدالتی که یک کلمه دروغ او را از عدالت می‌اندازد، یک نگاه به نامحرم او را از عدالت می‌اندازد، یک همچو آدمی نمی‌تواند خلاف بکند، خلاف نمی‌کند.<sup>۳</sup>

منابع:

۱. اشاره به آیات مبارک که ۴۴-۴۶ سوره الحاقه است.

۲. صحیفه نور جلد ۱۰- ص ۲۹- تاریخ: ۵۸/۸/۳۰

۳. صحیفه نور جلد ۱۱- ص ۱۳۳- تاریخ: ۵۸/۱۰/۷

# جستارهای محیطی



سیاست‌های کلی محیط زیست



دستور: همکاری، هماهنگی



قاچاق در بازار سلامت، مصون‌سازی را تهدید می‌کند



آیا آنفلوآنزا وحشی شده است؟



تروریسم منابع آبی



اژدهای زرد مرکبات



علم ابزار تهدیدها



انسان



دام



غذا



آب



محیط زیست



کشاورزی



صاحب امتیاز: سازمان پدافند غیر عامل کشور، قرارگاه پدافند زیستی  
مدیر مسئول: دکتر غلامرضا جلالی  
سر دبیر: دکتر کوروش خالیدی  
دبیر تحریریه: دکتر فاطمه خالقی  
مدیر هنری: حمید فاتح  
ویراستار: زهرا اسادات صفوی  
حرفه‌چی: حمیده محمدی  
بازمکاری: انتشارات پنگدار  
آدرس: تهران، استاد حسن بنا، روبروی بوستان امید، موقعیت سلمان فارسی  
شماره تلفن: ۱۵ - ۲۲۵۱۷۰۱۳  
آدرس سایت: [www.Paydarymelli.ir](http://www.Paydarymelli.ir)  
باتشکر از اعضای هیات تحریریه و شورای سردبیری و دکتر امیرعباس فتاح‌زاده  
• صحت علمی، دیدگاه‌های نظری اجرایی و واجعات مندرج در مقاله بر عهده نویسندگان مقاله است.

رہبر انقلاب اسلامی سیاست‌های کلی محیط زیست را ابلاغ کردند:

# سیاست‌های کلی محیط زیست

حضرت آیت‌ا... خامنه‌ای، رہبر معظم انقلاب اسلامی در اجرای بند یک اصل ۱۱۰ قانون اساسی، در نامہ‌ای بہ روسای قوا، سیاست‌های کلی محیط زیست را ابلاغ کردند. ایجاد نظام یکپارچه ملی محیط زیست، مدیریت هماہنگ و نظام‌مند منابع حیاتی، جرم‌انگاری تخریب محیط زیست، تهیه اطلس زیست بوم کشور، تقویت دیپلماسی محیط زیست، گسترش اقتصاد سبز و نهادینہ سازی فرهنگ و اخلاق زیست محیطی از جملہ محورهای ابلاغیہ رہبر معظم انقلاب اسلامی است. متن سیاست‌های کلی محیط زیست کہ پس از مشورت با مجمع تشخیص مصلحت نظام تعیین شدہ، بہ این شرح است:

**۱. مدیریت تغییرات اقلیم و مقابله با تهدیدات زیست محیطی** نظیر بیابان زایی، گرد و غبار بہ ویژه ریزگردها، خشکسالی و عوامل سرایت دہندہ میکروبی و رادپواکتیو و توسعہ آیندہ نگری و شناخت پدیدہ‌های نوظہور زیست محیطی و مدیریت آن

**۲. گسترش اقتصاد سبز** با تاکید بر:

**۱.۱. صنعت کم کربن،** استفاده از انرژی‌های پاک، محصولات کشاورزی سالم و ارگانیک و مدیریت پسماندها و پساب‌ها با بہرہ‌گیری از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های اقتصادی، اجتماعی، طبیعی و زیست محیطی

**۱.۲. اصلاح الگوی تولید** در بخش‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی و بہینہ سازی الگوی مصرف آب، منابع، غذا، مواد و انرژی بہ ویژه ترویج مواد سوختی سازگار با محیط زیست

**۱.۳. توسعہ حمل و نقل عمومی** سبز و غیر فسیلی از جملہ برقی و افزایش حمل و نقل ہمگانی بہ ویژه در کلانشہرها

**۱. مدیریت جامع، هماہنگ و نظام‌مند منابع حیاتی** (از قبیل ہوا، آب، خاک و تنوع زیستی) مبتنی بر توان و پایداری زیست بوم بہ ویژه با افزایش ظرفیت‌ها و توانمندی‌های حقوقی و ساختاری مناسب ہمراہ با رویکرد مشارکت مردمی

**۲. ایجاد نظام یکپارچہ ملی محیط زیست**

**۳. اصلاح شرایط زیستی** بہ منظور برخوردار ساختن جامعہ از محیط زیست سالم و رعایت عدالت و حقوق بین نسلی

**۴. پیشگیری و ممانعت** از انتشار انواع آلودگی‌های غیر مجاز و جرم‌انگاری تخریب محیط زیست و مجازات موثر و بازدارندہ آلودہ کنندگان و تخریب کنندگان محیط زیست و الزام آنان بہ جبران خسارت

**۵. پایش مستمر و کنترل منابع و عوامل آلودہ ہوا، آب، خاک، آلودگی‌های صوتی، امواج و اشعہ‌های مخرب و تغییرات نامساعد اقلیم و الزام بہ رعایت استانداردها و شاخص‌های زیست محیطی** در قوانین و مقررات، برنامه‌های توسعہ و آمایش سرزمین

**۶. تهیه اطلس زیست بوم کشور و حفاظت، احیاء، بہسازی و توسعہ منابع طبیعی** تجدید پذیر (مانند دریا، دریاچہ، رودخانہ، مخزن سدا، تالاب، آبخوان زیرزمینی، جنگل، خاک، مرتع و تنوع زیستی بہ ویژه حیات وحش) و اعمال محدودیت قانونمند در بہرہ برداری از این منابع متناسب با توان اکولوژیک (ظرفیت قابل تحمل و توان بازسازی) آنها بر اساس معیارها و شاخص‌های پایداری، مدیریت اکوسیستم‌های حساس و ارزشمند (از قبیل پارک‌های ملی و آثار طبیعی ملی) و حفاظت از منابع ژنتیک و ارتقای آنها تا سطح استانداردهای بین‌المللی

**۹. تعادل بخشی و حفاظت کیفی آب‌های زیرزمینی** از طریق اجرای عملیات آبخیزداری، آبخوان‌داری، مدیریت عوامل کاهش بہرہ برداری از آب‌های زیرزمینی و تبخیر و کنترل ورود آلودہ‌ها

**۱۰. استقرار نظام حسابرسی زیست محیطی** در کشور با لحاظ ارزش‌ها و ہزینہ‌های زیست محیطی (تخریب، آلودگی و احیاء) در حساب‌های ملی

**۱۱. حمایت و تشویق سرمایہ گذاری‌ها و فناوری‌های سازگار** با محیط زیست با استفاده از ابزارهای مناسب از جملہ عوارض و مالیات سبز

**۱۲. تدوین منشور اخلاق محیط زیست** و ترویج و نهادینہ سازی فرهنگ و اخلاق زیست محیطی مبتنی بر ارزش‌ها و الگوهای سازندہ ایرانی - اسلامی

**۱۳. ارتقای مطالعات و تحقیقات علمی و بہرہ‌مندی** از فناوری‌های نوآورانہ زیست محیطی و تجارب سازندہ بومی در زمینہ حفظ تعادل زیست بوم‌ها و پیشگیری از آلودگی و تخریب محیط زیست

**۱۴. گسترش سطح آگاہی، دانش و بینش** زیست محیطی جامعہ و تقویت فرهنگ و معارف دینی مشارکت و مسئولیت پذیری اجتماعی بہ ویژه امر بہ معروف و نہی از منکر برای حفظ محیط زیست در تمام سطوح و اقشار جامعہ

**۱۵. تقویت دیپلماسی محیط زیست** با:

**۱۵.۱. تلاش برای ایجاد و تقویت** نهادہای منطقہ‌ای برای مقابله با گرد و غبار و آلودگی‌های آبی

**۱۵.۲. توسعہ مناسبات و جلب مشارکت و ہمکاری‌های ہدفمند** و تاثیر گذار دوجانبہ، چندجانبہ، منطقہ‌ای و بین‌المللی در زمینہ محیط زیست

**۱۵.۳. بہرہ‌گیری موثر** از فرصت‌ها و مشوق‌های بین‌المللی در حرکت بہ سوی اقتصاد کم کربن و تسہیل انتقال و توسعہ فناوری‌ها و نوآوری‌های مرتبط

تحقق اهداف پدافند زیستی در گرو تغییرات اساسی در رویکردهای پژوهشی کشور است

# پژوهش، پیش‌نیاز پدافند زیستی

اگر بخواهیم نگاه به تهدید را از منظر پدافند غیرعامل مورد بررسی قرار دهیم، همچنین اگر این موضوع را کامل دنبال و به آن از زوایای متفاوت توجه کنیم در خواهیم یافت که برای طرح بسیاری از مباحث رصد و پایش تهدیدات زیستی نیازمند پژوهش‌هایی طراحی شده با امنیت و منافع ملی در حوزه زیستی هستیم. برای دست یافتن به این مهم نیازمند تغییرات جدی و اساسی در بنیان در رویکردهای پژوهشی هستیم. این تغییر تا جایی باید اصلاح شود که در شناخت تهدیدات زیستی و ارزیابی و کنترل و پیشگیری از آنها به روز و کارآمد شود. برای دستیابی به این مهم لازم است دانشگاهها و محققان و دانشمندان کشور اقدامات جدیدی را پیش روی سازمان پدافند غیرعامل جهت مرزدارزی زیستی بگشایند. در بعضی از علوم باید مفاهیم موجود در دنیا را بومی‌سازی کنیم و در بسیاری از علوم وابسته به پدافند زیستی که در قرارگاه شفا در متن سندهایی ماموریت ذاتی آن تعریف شده است باید مفاهیم و واژه‌سازی مناسب تولید شوند. باید به جایی برسیم که محققان و دانشمندان علوم پزشکی، داروسازی، دامپزشکی، کشاورزی و تمامی علوم عمومی که به شکلی به موضوعات طبقه بندی شده در سند پدافند زیستی کشور آورده شده است، در تمامی فعالیت‌های علمی و پژوهشی خود رویکردهای جدید و متفاوتی جهت شناخت تهدیدات و یافتن راههای مناسب حل مشکلات زیستی کشور در تعامل با پدافند زیستی را هرگز از نظر دور ندارند.

متغیر است، شناخت اثر تهدید و خود تهدید کار نسبتاً پیچیده‌ای است.»  
سردار جلالی در ادامه گفت: «وقتی به تاریخ پدافند غیرعامل که در اسناد مختلف وجود دارد نگاه می‌کنیم، متوجه می‌شویم مدت‌ها رویکرد پدافند غیرعامل یک رویکرد ثابت و بی‌شیرت رویکرد مهندسی، استحکامات و استتار بوده، اما امروزه خواسته یا ناخواسته ماهیت تهدیدات در حال تغییر و تحول است. تکلیفی که این تغییرات برای ما ایجاد می‌کند این است که باید تهدیدات را تشخیص دهیم، آنها را رصد و پایش کرده و سپس با آنها مقابله کنیم، بنابراین، این کار یک رویکرد الزاماً ترکیبی برای پدافند غیرعامل ایجاد می‌کند.»

وی با توجه به چندوجهی و ترکیبی بودن تهدیدات افزود: «تفکرات یا رویکردهای گذشته لزوماً نمی‌تواند در آینده پاسخگوی نیازمندی‌های ما باشد. بنابراین ایجاد می‌کند که ما پویایی تهدیدات را در این حوزه در نظر داشته باشیم و رویکردهایی متناسب با تغییر تهدیدات اتخاذ کنیم.» سردار جلالی در خصوص استفاده از نخبگان در پدافند غیرعامل تصریح کرد: «چون حوزه تهدیدات دارای تنوع است، نیازمند استفاده از دانش، تخصص، مشورت و اتاق فکر هستیم و بدون داشتن تخصص و دانش لازم نمی‌توانیم در خیلی از حوزه‌ها اعمال نظر کنیم.» رئیس سازمان پدافند غیرعامل کشور در خاتمه ضمن تشکر از همه افرادی که چه در داخل و چه در خارج از سازمان و در استان‌ها و دستگاه‌های اجرایی مثل رسانه ملی و سایر رسانه‌ها فعالیت داشته‌اند، گفت: «فرهنگ‌سازی یکی از مهم‌ترین موضوعاتی است که سازمان پدافند غیرعامل دنبال آن است و به این معنی است که پدافند غیرعامل در چشم مسئولان مختلف به یک باور تبدیل شده و پذیرفته شود، بنابراین بخش عمده اهداف ما در هفته پدافند غیرعامل به آموزش و فرهنگ‌سازی اختصاص یافته بود.»

برخلاف سال‌های گذشته، نفوذ برنامه‌های هفته پدافند در تمام سطوح، کارخانجات، استان‌ها، فرمانداری‌ها، بخش‌های هاو حتی صدا و سیما استان‌ها توسعه پیدا کرده و به نوعی اهدافی که برای هفته پیش‌بینی کرده بودیم از جمله فرهنگ‌سازی و تبیین اهداف و تعیین جایگاه پدافند غیرعامل نسبتاً محقق شده است.» سردار جلالی در خصوص موضع سیاسی سازمان گفت: «موضع سیاسی سازمان پدافند غیرعامل یک موضع فرادولتی و فراگروهی است و براساس منویات مقام معظم رهبری حرکت می‌کند و منافع ملی کشور برای آن اهمیت دارد. این یک نکته بسیار ارزشمند برای سازمان است.» رئیس سازمان پدافند غیرعامل کشور افزود: «اگر بخواهیم عملکرد سازمان را ارزیابی کنیم باید در آینه نگاه کنیم؛ یکی آینه پشت سر، دیگری روبرو، چنانچه به آینه پشت سر نگاه کنیم که قبلاً در بعضی حوزه‌ها کاری صورت نگرفته بود، احساس می‌کنیم کارهای خوبی انجام شده و روحیه بسیجی و مدیریت جهادی بحمد... در افراد وجود دارد، ولی اگر به آینه روبرو نگاه کنیم که چه کارهایی باید انجام شود، خیلی کارهاست که باید پیگیری و انجام شود.» وی گفت: «از جمله مشکلات در موضوع پدافند غیرعامل بی‌نتیجه کردن اثر تهدید بر کشور است. تهدیدات متغیر، علمی و فناوری پایه است و باید یک مفهوم ترکیبی سر و کار داریم، از آنجا که این مفهوم یک مفهوم

رئیس سازمان پدافند غیرعامل کشور گفت: «موضوع پدافند غیرعامل از لحاظ مفهومی جا افتاده و این مفهوم به نوعی به یک مولفه امنیت ملی تبدیل شده و سازمان توانسته حوزه مستقل از همه جریانات و همچنین به‌عنوان مصون‌کننده منافع ملی مطرح شود.» سردار جلالی، رئیس سازمان پدافند غیرعامل کشور در همایش تجلیل از کارکنان فعال در هفته بزرگداشت پدافند غیرعامل که در مجتمع شهید تهرانی مقدم این سازمان تشکیل شد، ضمن تشکر از کسانی که در هفته پدافند غیرعامل تلاش داشته‌اند، گفت: «خوشبختانه براساس پیگیری‌ها و تلاش‌هایی که انجام شده، پدافند غیرعامل به‌عنوان یک مفهوم جدی و اساسی تا اندازه بسیار خوبی در کشور جا افتاده است.»

وی ادامه داد: «طی سفری که به چند استان داشتیم مشاهده شد که خوشبختانه امسال



**«موضع سیاسی سازمان پدافند غیرعامل یک موضع فرادولتی و فراگروهی است و براساس منویات مقام معظم رهبری حرکت می‌کند و منافع ملی کشور برای آن اهمیت دارد. این یک نکته بسیار ارزشمند برای سازمان است.»**



تشریح ابلاغیه مقام معظم رهبری در خصوص سیاست‌های کلی محیط زیست:

## دستور: همکاری، هماهنگی



مهندس علیرضا مزینانی / مدیر کل دفتر حفاظت از مناطق و امور شکار و صید سازمان حفاظت محیط زیست |

مدیریت و سیاست زیست محیطی، آنچنان که در کشورهای توسعه یافته اعمال می‌شود، می‌توان نوعی تفکیک بین سیاست اقتصادی و توسعه پایدار دانست. در کشورهای توسعه یافته که در سطوح بالای توسعه اقتصادی قرار گرفته‌اند و با اندک مانعی در بهره‌برداری بی‌رویه از منابع و ذخایر طبیعی یا نگرانی‌های زیست محیطی مواجه نبوده‌اند، با تفکر و اندیشه حفاظت محیط زیست و در نهایت ارتقای کیفیت زندگی خود از آن در مقابل آثار ناسازگار و منفی فعالیت‌های اقتصادی به‌ویژه در زمینه آلودگی آب، هوا، خاک و تنوع زیستی استفاده می‌کنند. در چنین محتوایی، مدیریت زیست محیطی در واقع نوعی محدودسازی و قانونمند کردن فعالیت‌های اقتصادی ناسازگار برای محیط زیست در چارچوب قابل قبول محسوب می‌شود، بنابراین منطقی به نظر می‌رسد که سیاست‌های زیست محیطی مستقل از سیاست‌های اقتصادی در شکل مجموعه‌ای از محدودسازی‌های کمی برای کنترل آلاینده‌ها و تخریب‌کننده‌های منابع و ذخایر طبیعی به مرحله عمل درآیند. هزینه‌های چنین اقداماتی به نسبت درآمدهای بالایی که در گذشته در چنین کشورهایی فراهم شده، بسیار اندک شمرده می‌شوند. تمهیدات و مشکلات زیست محیطی را با شناسایی فرصت‌ها می‌توان مورد توجه قرار داد، بنابراین سیاست‌های کلی محیط زیست پس از مشورت با مجمع تشخیص مصلحت نظام تعیین و توسط مقام معظم رهبری ابلاغ شد.

همکاری، هماهنگی و یکپارچگی مردم دنیا و کشورهای صنعتی و غیرصنعتی و... را می‌طلبد. داخل کشور نیز مشکلات و معضلات زیست محیطی نیاز مبرم و ضروری همکاری و هماهنگی‌های دستگاه‌های کشوری و لشکری را با اهمیت و حساس می‌نماید.

**بند ۱۳ ابلاغیه مقام معظم رهبری اشاره به اصل پنجاهم:** حفظ محیط زیست وظیفه عمومی تلقی شده و هر گونه تخریب بر اثر فعالیت‌ها ممنوع است بنابراین محیط زیست فقط متعلق به این نسل نیست (نسل حاضر) بلکه منابع و ذخایر باید به شکلی مورد استفاده قرار گیرد

شهرداری، دستگاه‌های نظامی و...) و رهنمودها و منویات رهبری معظم انقلاب ضرورت ابلاغ سیاست‌های کلی محیط زیست چند برابر شد. از مهم‌ترین ویژگی‌های ابلاغیه سیاست‌های مذکور، همکاری ستاد کل نیروهای مسلح (سازمان پدافند غیرعامل) با دستگاه‌های دولتی است.

**ایجاد نظم یکپارچه ملی محیط زیست:** در مورد تهدیدات زیست محیطی و تخریب محیط زیست و شرایط اقلیمی دنیای امروز (کنوانسیون کیوتو و کنفرانس اخیر فرانسه در زمینه اقلیم‌شناسی و...) به مرحله‌ای رسیده که

سابقه تهیه و تدوین سیاست‌های ابلاغی به آغاز دولت یازدهم برمی‌گردد. برای تأیید و تمرکز بیشتر دستگاه‌های مربوطه کشور بر حفاظت از محیط زیست تلاش‌های فراوانی شد. در تهیه و تدوین این مهم نزدیک به ۲ سال کار کارشناسی همراه دریافت نظرات صاحب‌نظران محیط زیستی کشور انجام شده است. سیاست‌های برگرفته از اسناد بالادستی زیست محیطی کشور تأیید و ابلاغ شده است. بعد از دیدار مقام معظم رهبری با دستگاه‌های مربوطه مرتبط با حفاظت محیط زیست کشور (سازمان حفاظت محیط زیست، جهاد کشاورزی، راه و مسکن،

### تهدیدات زیست محیطی و امنیت ملی

دکتر زهرا پیشگاهی فرد و دکتر حجت مهکوبی |

تاریخ زندگی در کره زمین، تاریخ متقابل موجودات زنده با محیط خود بوده است. در واقع، شکل فیزیکی و نحوه زندگی گیاهان و حیوانات، تحت تأثیر محیط قرار داشته است. اگر تمامی دوران عمر زمین را در نظر آوریم، مشاهده می‌کنیم که مسیر مخالف آن، یعنی جایی که زندگی بر محیط اطراف تأثیر عمده نهاده باشد، بسیار اندک است. فقط در یک لحظه زمانی، یعنی در قرن حاضر است که یک گونه از موجودات زنده (انسان) با دستیابی به نیروی شگرف، قادر شده ماهیت دنیای خویش را درگون کند. طی قرن گذشته، توان این نیروی تنه‌ها از نظر قدرت تخریبی افزایش یافت، بلکه ماهیت آن نیز تغییر کرد. مهم‌ترین زنگ خطری که درباره تأثیر صدمات انسان بر محیط به صدا درآمده،



جهان، یعنی طبیعت حیات، ایفا می‌کنند. استرانسیوم ۹۰ که با انفجارهای هسته‌ای در هوا پراکنده می‌شود، با باد و باران یابسه صورت خاکستراتمی به زمین و خاک انتقال می‌یابد سپس از آنجا وارد علوفه، ذرت یا گندمی می‌شود که در آن زمین می‌رویند، آن‌گاه به نوبه خود به مصرف انسان می‌رسند و در استخوان‌های وی جا می‌گیرند و تا دم مرگ در آنجا باقی می‌مانند. در کل، کشورهای جهان با چالش‌های زیست محیطی روبرو هستند. با این وجود این مساله از منطقه‌ای به منطقه دیگر و در کشورهای مختلف متفاوت است و تهدیدهایی برای کیفیت محیط زیست به وجود آمده است. هشدار جهت تأثیر خطر به محیط زیست در اواخر دهه سوم قرن بیستم داده شد و هزار سال این خطر وجود داشته است. مطابق برنامه سازمان ملل متحد در امور آب و هوا، همکاری بین‌المللی و عمومی باید برای حفظ

آلودگی هوا، زمین، رودخانه‌ها و دریاها با مواد خطرناک و مرگ‌آور است. این آلودگی در بسیاری از موارد غیرقابل جبران است. سلسله‌زبان‌هایی که به این ترتیب به وجود می‌آیند نه تنها در دنیایی که باید زندگی را در خود بپروانند، بلکه حتی در بدن موجودات زنده نیز به صورتی غیرقابل بازگشت ادامه می‌یابد. در میان دنیایی از آلودگی‌های همه‌گیر، مواد شیمیایی و رادیواکتیو که کمتر شناخته شده‌اند، نقش مهمی را در تغییر ماهیت

برای حفاظت از محیط زیست، حفاظت از محیط زیست به جهت شدت تخریب آن نیاز به همکاری مردم و صاحبان صنایع دارد که مهم ترین راهکار آن پرداخت عوارض و مالیات است.

**بند ۱۲ ابلاغیه:** الگوی مصرف، تدوین منشور اخلاق زیست محیطی، نهادینه نمودن فرهنگ و اخلاق زیست محیطی مبتنی بر الگوهای سازنده ایرانی، اسلامی از مهم ترین مواردی است که باید به آن توجه گردد.

**بند ۱۳ ابلاغیه:** بهره مندی از فناوری های نوآورانه زیست محیطی و تجارت سازنده بومی در زمینه حفظ تعادل زیست بومها و پیشگیری از آلودگی و تخریب محیط زیست

**بند ۱۴ ابلاغیه:** آموزش زیست محیطی امر به معروف و نهی از منکر برای حفظ محیط زیست، استفاده از فرهنگ دینی مشارکت و مسئولیت پذیری در

تمام سطوح و اقشار جامعه

**بند ۱۵ ابلاغیه:** تقویت دیپلماسی محیط: ایران عضو اکثر کنوانسیون های بین المللی می باشد. محیط زیست مرز جغرافیایی ندارد. بنابراین موضوعات آلاینده های منطقه و بین المللی چند جانبه در خصوص موضوعات نوظهور - گرد و غبار - پسماندها (خطرناک و...) باطری های فرسوده و... نیاز به انتقال و توسعه فناوری ها و نوآوری های مرتبط دارد.

همچنین شایان ذکر است، توسط کمیته خاص محیط زیست و مجمع تشخیص مصلحت نظام، کار گروه هایی برای پیگیری و اجرایی کردن سیاست های کلی ابلاغی مقام معظم رهبری در مقوله محیط زیست تشکیل شده که نتایج حاصله از آن متعاقبا اطلاع رسانی خواهد شد. ■

کم کربن، مدیریت انرژی، مصارف آب و منابع غذایی، حمل و نقل و... از مهم ترین مقوله های دستیابی به محیط زیست سالم و اقتصاد سبز است.

**بند ۹ ابلاغیه:** کاهش ذخایر و منابع آب های زیر زمینی، تلاش مسئولان و مردم را در جهت اقدامات آبخیزداری،



جلوگیری از آلودگی منابع آب و کمک به عدم تبخیر آب های زیر زمینی و... ضروری می نماید. **بند ۱۰ و ۱۱ ابلاغیه:** استفاده از عوارض و مالیات ها

که نسل های آینده هم از آن بهره مند گردند. **بند ۴ ابلاغیه:** نیاز به همکاری دستگاه ها بوده (مخصوصا قوای سه گانه) نیاز به اصلاح قوانین در این بخش ضروری است که باید با همکاری و هماهنگی در اسرع وقت صورت پذیرد.

**بند ۵ ابلاغیه:** این بند بسیار مهم و با اهمیت است که در قوانین وظایف دستگاه ها مشخص شده و نیاز به پیگیری دارد. با عنایت به تهدیدات زیست محیطی نوین (نوظهور) که در این بخش وجود دارد، حضور سازمان پدافند و غیر عامل راضوری می نماید. (حفاظت از آب و هوا و خاک و ذخایر طبیعی)

توجه به آمایش سرزمین. **بند ۶ ابلاغیه:** تهیه اطلس زیست بومها: در اصل همان توجه مضاعف به موضوع ارزیابی و آمایش سرزمین است. مادامی که توجه و علاقه مندی به حفظ ذخایر

و منابع طبیعی و زیست محیطی وجود دارد و توجه به نسل های آینده ضروری است، باید با همکاری دستگاه ها شرایطی فراهم گردد. (مانند تهیه اطلس و...) که مردم و مسئولان با رغبت و میل در جهت حفظ محیط زیست تلاش نمایند.

**بند ۷ ابلاغیه:** از مهم ترین بخش هایی که دغدغه امروزه علاقه مندان به محیط زیست است. از مهم ترین بخش هایی است که تلاش سازمان پدافند غیر عامل رانیز ضروری می نماید. شرایط اقلیمی و تهدیدات زیست محیطی، تاکنون تهیه چند سند (سند ملی تهدیدات زیستی + شیمیایی + پرتویی) را مهم و با اهمیت نموده که کلیه دستگاه های کشوری و لشکری با نظارت سازمان پدافند برای اجرای آن باید برنامه ریزی داشته باشند.

**بند ۸ ابلاغیه:** گسترش اقتصاد سبز: اقتصاد پاک، صنایع

می دهد: بحث این است که در گذشته، کشورها امنیت خود را بر حسب نیروی نظامی تعریف می کردند، اما هم اکنون کشورها باید دریابند که همه آنها متکی به بیوسفر هستند. اصطلاح امنیت ملی باید بسط یابد و واژه امنیت زیست محیطی را دربرگیرد. در حال حاضر یکی از موضوعاتی که در ارتباط با محیط زیست می توان مطرح کرد بحث مفهوم فضای زیست محیطی است؛ فضای زیست محیطی مفهوم محدودیت ها را مجسم می کند زیرا ابزاری است که برای سنجش و ارزیابی چگونگی توزیع عادلانه منابع به کار می رود. در مفهوم فضای زیست محیطی ۳ اصل دخیل است که عبارتند از: ۱. مستلزم تعهد به زندگی با منابع زمین است، ۲. در بردارنده دسترسی برابر به منابع زمین برای همه مردم است، ۳. بر آن است که تولید و مصرف باید کیفیت زندگی فرهنگ ها و ملیت های گوناگون را ارتقا دهد. ■

رابرای تغییر دادن کار آلوده تر کرده اند و سوزاندن درختان، جنگل ها و زوائد کشاورزی از این نوع هستند که باید این فعالیت ها از طریق دیگری جبران شوند. از دست رفتن سریع منابع همراه با فقر و افزایش جمعیت خودش وابسته به مصرف زیاد در کشورهای در حال توسعه است و با وجود این، اخیرا کارایی انرژی و ذخیره آن در بعضی از کشورها افزایش یافته است. بنابراین غیر ممکن است که چالش های محیط زیست را در اقتصاد موثر ندانست و این موضوع با چالش های سیاسی و اجتماعی همراه شده است.

در پاسخ به مسائلی از این قبیل، در سال های اخیر، علاقه روز افزونی به مفهوم امنیت زیست محیطی به وجود آمده که به نظر می رسد در ایالات متحده، در دهه ۱۹۷۰ میلادی و در پاسخ به اولین بحران نفتی بروز کرد. فینگر (۱۹۹۱) موضوع اخیر را این گونه شرح

محیط زیست گسترش یابد. تقریبا موارد زیادی برای حفاظت محیط زیست در اواخر سال ۱۹۷۰ میلادی ارائه شده که تحت حمایت سازمان ملل بوده و موافقت نامه هایی هم به صورت منطقه ای به دست آمده اند. برای شناخت مشکلات محیط زیست در چار چوب های قانونی مانند ابزارهای اقتصادی، تکنولوژی صدا در محیط زیست و روند تولید پاک کننده ها تلاش هایی شده و برآوردهای زیادی در محیط زیست انجام شده است؛ مثلا تغییر در کیفیت محیط زیست یا زیباسازی محیط زندگی انسان اما این پتانسیل ها برای زندگی انسان کافی نیست. به عبارت دیگر، مراحل پاکسازی از آلودگی باید از مناطقی مانند پارک های تفریحی آغاز شود تا موفقیت در این مورد حاصل شود و سلامتی و بهداشت عموم به خطر نیفتد و شرایط گسترش در زمینه اقتصادی فراهم شود. به زبان دیگر، کشورهای فقیرتر، محیط زیست

## تهدیدات بیولوژیک بسیار گسترده و خطرناک اند

## به دلیل

پدافند غیرعامل به تعبیری ساده عبارت از هرگونه اقدام بدون به کارگیری از سلاح نظامی برای دفاع در مقابل تهدیدات مختلف است که امروزه چهره تهدیدات با تحولات علمی و فنی بسیار متنوع تر از گذشته شده است. در گذشته اگر تهدید با تسلیحات نظامی و تهاجم و لشکرکشی علیه کشورها برای کشورگشایی و توسعه سرزمین یا تضعیف دشمنان برای استیلا بر منابع و دارایی‌های آنها بود، امروزه با توسعه علوم و فناوری‌های مختلف تنوع تهدیدات چنان گسترش یافته که در مقابل جنگ سخت یا همان جنگ‌افزار واژه جنگ نرم به عنوان روشی جدید برای تهدید منابع و منافع کشورهای مخالف جایگاهی بسیار مهم در تخصصات بین‌المللی پیدا کرده است. متخصصان علوم راهبردی قدرت هوشمند را قدرت برتر عصر حاضر و آینده می‌دانند. قدرت هوشمند ترکیب قدرت سخت و قدرت نرم است. یعنی تمام مولفه‌های قدرت از قدرت نظامی، اقتصادی، علمی، فرهنگی، رسانه‌ای، ارتباطی، هنری و فنی و مهندسی گرفته تا ادبیات و هنر و خلاصه مجموعه توانمندی‌هایی که بتواند در چالش‌های جهانی کشوری را به برتری برساند. اقتدار یک کشور حاصل توانمندی علمی، فنی، اقتصادی و توفیق دفاعی است. علم و فناوری و اطلاعات علمی امروزه به ابزار قدرت مهمی در جهان تبدیل شده است. علوم راهبردی مانند هوا و فضا، علم مواد، الکترونیک، رایانه، میکروالکترونیک، بیوتکنولوژی، نانوتکنولوژی و علوم شناختی به عنوان علوم برتر جهان کنونی بستر قدرت را فراهم کرده است. امروزه از جنگ‌هایی سخن گفته می‌شود که در دهه‌های قبل جایگاهی نداشت؛ جنگ الکترونیک، جنگ سایبری، جنگ بیولوژیک، جنگ‌های نوین، جنگ لیزری، رباتیک، جنگ‌افزارهای بدون سرنشین و کنترل از راه دور، جنگ امواج یاهارپ، پهبادها و انواع پرنده‌های بی‌سرنشین برای اهداف جاسوسی و جنگی، روبات‌های سریاز و جنگ‌افزارهای صوتی، نوری، موجی و سلاح‌های هسته‌ای و رادیولوژیک نسل جدید و EMPها، خلاصه جنگ و مخاصمه چهره جدیدی به خود گرفته است.

**۴.** پس چه نیازی به جنگ؟ چه نیازی به صرف میلیاردها دلار برای جنگ‌افزار و سلاح و سرباز و امکانات نظامی؟ دشمن می‌تواند با استفاده از عوامل خاص بیولوژیک چنان سبب نابودی منابع کشاورزی و دامی و در نهایت صنایع غذایی یک کشور شود که آن کشور را وادار به واردات مواد غذایی از کشورهای دیگر کند و این لبه دیگر جنگ اقتصادی است. توسعه آفات و از بین بردن منابع غذایی یک کشور و وابسته کردن آن به خارج یا در بعد انسانی با شیوع انواع عوامل بیولوژیک بیماری‌زا هزینه هنگفتی بر یک کشور تحمیل می‌کند. شیوع یک بیماری ویروسی در فصل سرما یا یک ویروس در فصل گرما و هزاران مبتلا باعث درگیر شدن سیستم بهداشتی و در نهایت مشکلات برای مردم و دولت‌ها خواهد شد.

**۵.** از طرفی، دشمن می‌تواند اهداف درازمدت را پیگیری کند. شیوع مواد بیولوژیک و شیمیایی سرطان‌زا در مواد غذایی، بهداشتی، آرایشی، دارویی، مواد مکمل و انرژی‌زا و انواع شکلات‌ها و خلاصه هزاران روش برای ایجاد سرطان یا عقیم کردن افراد برای کنترل نسل یک کشور وجود دارد.

تهدیدات بیولوژیک بسیار خطرناک‌تر از جنگ‌افزارهای پیشرفته و بمب اتمی است چون آرام‌گسترش می‌یابد و آرام قربانیان خود را مبتلا می‌کند. خزنده بی‌سروصدا بدون هشدار و بدون زنگ خطر از مزرعه‌ای به مزرعه دیگری و از درختی به درخت دیگری قربانیان خود را به نرمی می‌بلعد، محصول را نابود یا غیرقابل مصرف می‌کند، جنگل‌ها و منابع طبیعی را می‌سوزاند و خشک

و به دلیل ویژگی‌های خاصشان بسیار مورد توجه کشورهای یا گروه‌های تروریستی هستند زیرا:

**۱.** اولاً این عوامل بسیار متنوع هستند؛ از انواع ویروس‌ها، باکتری‌ها، قارچ‌ها و انگل‌ها گرفته تا سموم جانوری، دریایی، میکروبی و گیاهی. آفت‌ها بسیار متنوع و قابل دسترس‌اند.

**۲.** متأسفانه به دلیل وجود داشتن دستگاه‌های شناسایی تشخیص این نوع عوامل در مرزها، فرودگاه‌ها، جاده‌ها، بسته‌های پستی و خلاصه انواع روش‌های نفوذی به داخل کشور مورد نظر بسیار ساده‌تر است تا مواد منفجره و بمب و سلاح برای اهداف خرابکاری بنابراین این عوامل را بدون اینکه شناسایی شود وارد کشور مورد نظر می‌کنند. یاباروش‌های دیگری از طریق زمین و هوا و دریا به هدف می‌رسانند یا از حشرات و انواع ابزارهای دیگر می‌توانند به هدف برسانند. زمانی که عامل حمله و تهدید یک عامل زیستی باشد، نیاز به عامل انسانی یا همان تروریست نیز کاهش می‌یابد. از این طریق هزینه انجام عملیات تروریستی و خرابکارانه برای استفاده از منابع اقتصادی و انسانی کاهش خواهد یافت.

**۳.** عامل بیولوژیک و زنده است بنابراین می‌تواند در منطقه گسترش یابد؛ از گیاهی به گیاهی دیگر، از دامی به دام دیگر و از انسانی به انسان دیگر و در واقع، یک بذراولیه در مقدار کم می‌تواند کشوری را آلوده و میلیون‌ها دلار خسارت وارد کند. مقابله با این روش بسیار سخت است چون به آرامی و پنهانی توسعه پیدا می‌کند و زمانی شناسایی می‌شود که آسیب بسیاری رسانده است.

دشمن می‌تواند با تولید یک ویروس رایانه‌ای با هزینه بسیار کم و ارسال یا وارد کردن آن به مراکز مهم و استراتژیک و صنعتی و اقتصادی چنان صدمات عمده‌ای را به یک کشور وارد کند که قطعاً با میلیاردها دلار جنگ‌افزار و تخریب نمی‌توانست وارد کند. جنگ سایبری که امروزه بین قدرت‌های بزرگ و کشورهای متخاصم وجود دارد و در حال توسعه است توانمندی‌های خود را به شدت نشان داده.

در این زمینه تهدیدات بیولوژیک و توانمندی عوامل بیولوژیک زنده به عنوان ابزاری نوین همانند جنگ سایبری به شدت مورد توجه مراکز راهبردی نظامی، اقتصادی و بهداشتی جهان قرار گرفته است.

دشمن می‌تواند با وارد کردن یک ویروس زنده، یک آفت بیولوژیک و انواع مختلف روش‌های وارد کردن آن به یک کشور دیگر به اهداف راهبردی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت خود برای آسیب رساندن به منابع حیاتی آن کشور دست پیدا کند.

اهداف این تهاجم می‌تواند منابع حیاتی یک کشور مانند منابع غذایی، آب، هوا و خاک، به عنوان بستر اصلی و در واقع منابع استراتژیک کشاورزی، دامی، شیلات یا انسان‌های یک جامعه، صنایع و حتی مراکز اقتصادی، نظامی، دفاعی باشد. در حوزه بیوتروریسم نیز رهبران، شخصیت‌ها، مدیران و تمام افراد مهمی که در چرخه قدرت و توانمندی یک کشور نقش دارند از اهداف این نوع تهاجمات هستند.

تهدیدات بیولوژیک بسیار گسترده و خطرناک اند



۳- کار اساسی انجام می‌دهد؛  
۱- شناسایی تهدیدات،  
۲- شناسایی آسیب‌پذیری‌ها  
۳- اقداماتی برای کاهش آسیب‌پذیری نسبت به آن تهدیدات.  
پدافند غیرعامل در عرصه تهدیدات زیستی با روش‌های مختلف در گام اول به بررسی تهدیدات علیه منابع غذایی؛ کشاورزی، دامی، آب، خاک و هوا و منابع طبیعی و انسان می‌پردازد سپس به اولویت‌بندی تهدیدات و مشخص کردن نوع آن. در گام دوم به بررسی آسیب‌پذیری کشور نسبت به آن تهدیدات پرداخته می‌شود و در گام نهایی روش‌های کاهش آسیب‌پذیری بررسی و برنامه و دستورالعمل‌های ملی و منطقه‌ای تدوین می‌شود.

یکی از این اهداف، کاهش تهدیدات است. یعنی تمام کشورهای جهان در تلاش‌اند میزان تهدید بیولوژیک علیه خود را کاهش دهند پس این اقدام بین‌المللی است. به این گونه فعالیت‌ها پدافند پیش‌دستانه می‌گویند؛ یعنی پیش‌دستی در مقابله با تهدید، یعنی اینکه ننشینیم تا تهدید در آن پهنه رخ دهد بلکه فعالانه تلاش کنیم منابع تهدید را بشناسیم و ریشه کن کنیم. این نوع فعالیت‌ها نیازمند تلاش‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی و همکاری بین کشورهاست. در پدافند غیرعامل پیش‌دستانه ریشه‌های تهدید شناسایی می‌شود. چرخه تهدید و عوامل متعددی که سبب توسعه تهدید زیستی است، ابزارها، تجهیزات، روش دسترسی به عوامل بیولوژیک توسط آنهاست که قصد انجام تهدید را دارند و خلاصه همه چرخه شناسایی و تلاش می‌شود با ایجاد موانع و بالا بردن هزینه هر قسمت یا مرحله از چرخه تهدید کار را برای کسانی که قصد تهدید زیستی دارند، دشوار کنند، در نتیجه احتمال تهدید کاهش پیدا می‌کند. این کار با اقدامات بین‌المللی مانند تقویت کنوانسیون خلع سلاح بیولوژیک و اقدامات ملی مانند کنترل تمام منابع واجد و نگهداری کننده عوامل بیولوژیک و افزایش اقدامات ایمنی زیستی و امنیت زیستی و دشوار کردن دسترسی افراد غیرمجاز به عوامل زیستی آزمایشگاه‌های زیستی و کنترل دقیق ورود و خروج عوامل و تجهیزات ساخت و تولید و پخش آنها مانع ایجاد تهدید زیستی شوند. البته این کار بسیار دشوار است و با اینکه بسیاری از کشورها قوانین بسیار سختی را در این مورد تنظیم و اجرا می‌کنند، دسترسی به عوامل بیولوژیک همچنان ادامه دارد و متأسفانه تهدیدات زیستی در جهان در حال گسترش است.

چرخه دیگر پدافند غیرعامل زیستی بحث آموزش و تربیت نیروهای متخصص، آموزش محققان، دانشمندان، متخصصان و دانشجویان علوم زیستی و پزشکی، آموزش تمام مدیران کشور، آموزش نیروهای امدادی، دفاعی و نظامی برای آمادگی مقابله با این تهدیدات و پیشگیری تشخیص و درمان و رفع آلودگی است. ■

دشمن می‌تواند با وارد کردن یک ویروس زنده، یک افت بیولوژیک و انواع مختلف روش‌های وارد کردن آن به یک کشور دیگر به اهداف راهبردی کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت خود برای آسیب رساندن به منابع حیاتی آن کشور دست پیدا کند. اهداف این تهاجم می‌تواند منابع حیاتی یک کشور مانند منابع غذایی، آب، هوا و خاک، به عنوان بستر اصلی و در واقع منابع استراتژیک کشاورزی، دامی، شیلات یا انسان‌های یک جامعه، صنایع و حتی مراکز اقتصادی، نظامی، دفاعی باشد

مرگی تدریجی از بین برود و هیچ کس شک نکند که این واقعه عمدی بوده است. ترورهای بیولوژیک روش جدید حذف دشمنان است. متأسفانه اسناد بسیاری وجود دارد که کشورها برای از بین بردن دشمنان خود از این روش‌های غیرانسانی استفاده کرده‌اند.

U. دوره دوره استیلای قدرت است و هر کشور برای کسب توانمندی‌های بیشتر در عرصه رقابت جهانی تلاش می‌کند. مافیای شرکت‌های غذایی و دارویی برای گستره بازار فروش بیشتر محصولات به کشورهای دیگر از این ابزارها استفاده می‌کنند. شرکت‌های عظیم دارویی برای فروش داروهای خود به بیمار نیاز دارند پس بیماری باید باشد تا دارو فروش برود پس چه باید کرد؟ بیماری را باید تولید کرد؛ هر چه مرض و بیماری بیشتر، فروش داروهای بیشتر. واکسنی برای ویروسی تولید می‌شود. حال اگر آن ویروس شیوع نیابد میلیون‌ها دلار ضرر خواهد داشت پس مشکلی نیست؛ ویروس در جهان از نقطه‌ای شروع می‌شود و همه‌گیری آن به همه دنیا می‌رسد. حال بازار آن واکسن‌ها رونق گرفته است. یا شرکت‌های عظیم کشاورزی در جهان بذرهای عقیم و به روش نو ترکیبی ژن تولید می‌کنند پس کشاورزان به بذر این شرکت‌ها وابسته می‌شوند. دیگر مانند قدیم نمی‌توانند از محصول سال قبل به عنوان بذر استفاده کنند چون عقیم است پس وابستگی به کمپانی‌ها افزایش پیدا می‌کند. کشاورزی سنتی نابود می‌شود و بذرهای تراریخته جهان را اشغال می‌کند. غذای سنتی به غذای صنعتی تبدیل می‌شود. شیوه زندگی عوض می‌شود و بیماری‌های قلبی-عروقی و سرطان رشد می‌یابد و باز شرکت‌های دارویی سرمایه‌دارتر می‌شوند و این چرخه معیوب با درآمدهای صدها هزار میلیاردی در اختیار چند شرکت بزرگ جهان، است. بحران آینده جهان بحران آب است و این کمپانی‌ها از هم اینک دست روی منابع آب جهان گذاشته‌اند.

### کنترل جهان با انرژی، غذا، دارو و آب

تنها راه برای مقابله با تهدیدات بیولوژیک استفاده از روش‌های پدافند غیرعامل است زیرا پدافند غیرعامل



می‌کند، دام‌ها و آبزیان و خلاصه آنچه منبع طبیعی و مورد استفاده کشور است را مورد هدف قرار می‌دهد. ۶. متأسفانه با توسعه شدید علوم زیستی، مولکولی، ژنتیک و توانایی دستکاری ژن‌ها مراکز تحقیقاتی نظامی برای توسعه عوامل نوین با ویژگی‌های خاص برای اهداف خاص تلاش می‌کنند. عوامل بیولوژیک با اهداف مشخص فعالیت می‌کنند؛ مثلاً ویروسی که فقط یک نژاد خاص را آلوده می‌کند، ویروسی برای یک محصول خاص کشاورزی، ویروسی که سیستم ایمنی انسان را آرام‌آرام چنان تضعیف کند که فرد با

مسئولان در اولین همایش تهدیدات غذا و مواد غذایی در دنیای امروز می‌گویند:

## قاچاق در بازار سلامت مصون سازی را تهدید می‌کند

اهمیت به آقامانی

هر چه سطح ایمنی غذا در یک کشور بالاتر باشد، انگار بسیاری از بیماری‌های غیرواگیر از جمله سرطان‌ها، بیماری‌های قلبی - عروقی و... کمتر خواهد بود. صحت این ادعا گفته‌های دکتر دیناروند، رئیس سازمان غذا و دارو در اولین همایش تهدیدات ایمنی غذا بود که ادعا می‌کرد با مصرف روغن دارای اسیدچرب ترانس ۳۵ درصد که در سال‌های گذشته در کشور تولید می‌شد، آمار مرگ و میر بیماری‌های قلبی - عروقی بالا رفته است. این در حالی است که ایمنی غذا و تغذیه یکی از چالش‌های اصلی سیستم بهداشت کشور است و در کشور ما با وجود مشکل‌هایی که در مورد استفاده از سموم در محصولات کشاورزی، بحث سلامت آب و خاک و حتی محصولات غذایی کارخانه‌ای مطرح است، راه درازی تا تحقق شعار ایمنی غذا از مزرعه تا سفره در پیش است. اولین همایش تهدیدات غذا بهانه‌ای بود تا مسئولان حوزه غذا بخشی از اصلی‌ترین تهدیدات غذا را در کشور بررسی کنند و آنچه در این همایش برجسته‌تر بود، توجه به نقش پدافند غیرعامل در کنترل تهدیدات غذاست.

قاچاق در حوزه فرآورده‌های غذایی وارد کشور می‌شود که عمدتاً تقلبی هستند و بنا به اطلاعات نهادهای امنیتی و اطلاعاتی، برخی از مراکز تولید فرآورده‌های تقلبی داخل کشور فعال هستند به صورتی که یک برند معتبر را در بدترین شرایط تولید می‌کنند. به طور مثال اخیراً متوجه شده‌ایم شبکه‌ای فعال شده و بسته‌های فرآورده‌های غذایی معتبر را جمع‌آوری می‌کند تا دوباره وارد چرخه بازار کند. «راه‌حلی که رئیس سازمان غذا و دارو همیشه برای مبارزه با قاچاق و تقلب بر آن تاکید دارد، کنترل برگه اصالت کالاهاست که این روزها نیز با انتقاد مواجه شده است: «سامانه کنترل اصالت کالا و رهیابی و رهگیری یکی از موثرترین روش‌ها برای مقابله با آنهاست چون سال‌هاست در سازمان‌های بین‌المللی مطالعه می‌شود. ما در سازمان غذا و دارو به صورت جدی راه‌اندازی سامانه کنترل اصالت را پیگیری می‌کنیم در حالی که با جدیت نیز با آن مقابله می‌شود و برای مقابله با آن گاهی از افراد و نهادهای موجه استفاده می‌شود که بسیار جای تعجب دارد.»

### دلیل افزایش مرگ بیماران قلبی

یکی از برنامه‌هایی که سازمان غذا و دارو اخیراً در دستور کار خود قرار داده، کاهش بیماری‌های غیرواگیر با کاهش میزان قند و نمک و چربی در محصولات غذایی است، اما این برنامه پیش از این جزو برنامه‌های جدی سازمان غذا و دارو نبوده است. دکتر دیناروند در بخش دیگری از سخنان خود یکی از دلایل افزایش مرگ و میر بیماری‌های قلبی در سال‌های اخیر را اسیدچرب ترانس دانست: «در ۳۰ سال گذشته رصد و پایش خوبی در این زمینه نداشتیم و هشدار ندادیم و اسیدچرب ترانس وارد تغذیه مردم شده است. متأسفانه در سال‌های گذشته مردم، روغن‌هایی مصرف می‌کردند

به دلیل تحریم‌های اعمال شده، موقعیت سوق الجیشی و تولید کالاهای قاچاق در کشورهای اطراف به گونه‌ای است که ایران را همواره در معرض خطر تهدید ایمنی غذا از طریق قاچاق قرار داده است.» دکتر دیناروند با بیان اینکه گاهی تصمیماتی که گرفتیم زمینه قاچاق را فراهم کرد، ادامه داد: «گاهی بنا به نیاز و فشارهای محلی، منافذ ورود قاچاق از طریق ایجاد بازارچه‌های محلی و مناطق آزاد باز شده و ما به شدت در معرض قاچاق و تقلب هستیم.»

### باند تقلب برندهای معروف

رئیس سازمان غذا و دارو با انتقاد از حجم بالای کالاهای قاچاق و تقلبی در کشور، به نمونه‌های بارز این تقلبات در کشور نیز اشاره کرد: «صدها میلیون دلار کالای

ممکن است مواد اولیه یک محصول از چند کشور مختلف وارد شود و اگر هر کدام دچار نقصان باشد، سلامت مصرف‌کننده به خطر می‌افتد - دکتر حسینی



اهمیت بحث امنیت مواد غذایی در دنیای امروز بر کسی پوشیده نیست. نگاهی به مخاطرات جدیدی که کشورها و ملت‌ها را در عصر حاضر مورد تهدید قرار می‌دهد، به خصوص بیوتروریسم و تروریسم غذایی، نه تنها این بحث را با اهمیت‌تر، بلکه توجه به آن را ویژه و ضروری می‌گرداند.

### خطر قاچاق و تقلب

رئیس سازمان غذا و دارو در ادامه این همایش بر ضرورت مبارزه با پدیده قاچاق و تقلب در کشور تاکید کرد که سهمش در بازار صنایع غذایی کم هم نیست: «یکی از تهدیدات جدی ایمنی غذا، قاچاق و تقلب است که طبق مطالعه‌هایی که اخیراً انجام شده در مقایسه بین‌المللی، مشخص شد، سهم قاچاق از بازار ایران بسیار بالاست و اصلاً وضعیت در این زمینه مطلوب نیست. البته باید بپذیریم شرایط در کشور

### اهمیت پدافند غیرعامل

دکتر حاجی میراسماعیل، رئیس دانشگاه علوم پزشکی ایران در ابتدای این همایش با بیان این توضیحات به اهمیت نقش پدافند غیرعامل در صنعت غذا اشاره کرد: «یکی از وظایف مهم پدافند غیرعامل در حوزه غذاست، که شامل مجموعه اقدام‌هایی از قبیل رصد، پایش، آشکارسازی، تشخیص هشدار، تصمیم‌گیری، عملیات کنترل و در نهایت مدیریت بحران برای آمادگی و مقابله در برابر انواع تهدیدات در حوزه غذایی است.» به گفته رئیس دانشگاه علوم پزشکی ایران که میزبان این همایش بود، پدافند غیرعامل در حوزه تولید و تامین غذا و سلامت غذا ورود پیدا کرده و این موضوع نشانگر اهمیت و آسیب‌پذیری تولیدات غذایی از تولید تا مصرف است. اگر دشمن هم بخواهد به این مقوله ورود پیدا کند شدت آسیب‌پذیری افزایش پیدا می‌کند، بنابراین برای رصد و پایش سلامت غذا، به استانداردهای ملی و بین‌المللی نیاز داریم. ■



### نتایج مطالعات نشان داده‌اند، سهم قاچاق از بازار ایران بسیار بالاست و اصلا وضعیت در این زمینه مطلوب نیست - دکتر دیناروند

که ۳۵ درصد اسیدچرب ترانس داشته در صورتی که تحقیقات نشان می‌دهد هر ۱ درصد اسیدچرب ترانس تا ۲ برابر بیماری‌های قلبی را افزایش می‌دهد. اکنون سالانه ۸۰ هزار نفر بر اثر بیماری‌های قلبی جان خود را از دست می‌دهند که ناشی از این است که

رصد، پایش و هشدار به موقع نداشتیم.» مسی‌رهای تشخیصی تهدیدات غذا موضوع دیگری بود که دکتر دیناروند به آن اشاره کرد:

«مسی‌ر تشخیصی‌های ما کند، طولانی و بی‌فایده است. به‌طور مثال برای شناسایی سموم، یک آزمایشگاه در یک گوشه کشور داریم که تا یک نمونه به آنجا فرستاده شود، ۱ ماه طول می‌کشد و سم از بین می‌رود. همچنین از سال گذشته ۵۰ میلیارد تومان برای افزایش تشخیص در آزمایشگاه‌های اصلی سرمایه‌گذاری شده و امیدواریم از آزمایشگاه‌های همکار نیز بهره بگیریم تا شبکه آزمایشگاهی به یکدیگر وصل شوند.»

### نفوذ بیوترور بسم در صنعت غذا

بسیاری از میکروارگانیسم‌ها اکنون می‌توانند تهدیدات ایمنی غذا باشند. برخی معتقدند چون گاوی که در اروپا، آسیب جدی به صادرات گوشت وارد کرد یا بیماری سارس که ضربه‌ای به اقتصاد نوپدید چین زد، نتیجه بیوترور بسم است. دکتر هدایت حسینی، رئیس اداره نظارت بر سلامت مواد غذایی و آشامیدنی و بهداشتی سازمان غذا و دارو، سخنران بعدی همایش به موضوع بیوترور بسم تاکید کرد و با بیان مقدمه بالا توضیح داد: «با توجه به گسترده‌گی مرزها، نیاز به کنترل

ورود فرآورده‌های غذایی قاچاق از این طریق داریم. تهدیدات جدی اکنون در حوزه ایمنی غذا در بحث بیوترور بسم مطرح است. همچنین ممکن است مواد اولیه یک محصول غذایی از چند کشور مختلف وارد کشور شده باشد و اگر هر کدام دچار

نقصان باشد، سلامت مصرف‌کننده به خطر می‌افتد، بنابراین باید دیدگاه زنجیره‌ای نسبت به سلامت غذا داشته باشیم.»

آن‌طور که این مقام مسئول بیان می‌کند در مخاطرات عمده در صنعت غذا پدافند غیرعامل می‌تواند کمک‌کننده باشد. در این همایش با وجود تاکید بسیار بر نقش سازمان پدافند غیرعامل، رئیس این سازمان در همایش حضور نداشت.

### سهم ۳۰ هزار میلیارد تومانی قاچاق در بازار سلامت

در این جلسه رئیس سازمان غذا و دارو نیز نسبت به استفاده از شیرخشک‌هایی که از مرزهای غربی وارد کشور می‌شود هشدار داد و گفت: «حجم ریالی قاچاق در بازار سلامت ۳۰ هزار میلیارد تومان است.» رسول دیناروند با اشاره به میزان قاچاق در حوزه دارو و مواد بهداشتی افزود: «آمار دقیقی از میزان قاچاق وجود ندارد اما می‌توان مقداری را تخمین زد به‌طوری که حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد از دارو، مواد آرایشی-بهداشتی، مکمل‌ها و تجهیزات پزشکی به صورت قاچاق وارد بازار می‌شود

که البته آمار در حوزه‌های مختلف متفاوت است.» او با اشاره به کمترین و بیشترین میزان قاچاق در حوزه سلامت متذکر شد: «در حال حاضر کمترین میزان قاچاق مربوط به دارو و بیشترین میزان آن مربوط به مواد آرایشی است که تا حدود ۵۰ درصد آن به صورت قاچاق وارد بازار می‌شود.» دیناروند با بیان اینکه ارزش ریالی قاچاق در بازار سلامت حدود ۳۰ هزار میلیارد تومان است، خاطر نشان کرد: «در بازار غذا هم شاهد پدیده قاچاق هستیم.»

### شیرخشک‌های وارد شده از مرزهای غربی را مصرف نکنید

رئیس سازمان غذا و دارو درباره واردات شیرخشک فاسد نیز اظهار داشت: «هر چند تقریباً واردات شیرخشک به کشور نداریم و اغلب شیرخشک‌ها تولید داخل هستند اما مواد اولیه آن از خارج از کشور تامین می‌شود.» او نسبت به شیرخشک‌هایی که از مرزهای غربی وارد می‌شوند هشدار داد و افزود: «از برخی از مردم هشدار می‌دهیم از آنها استفاده نکنند.» رسول دیناروند درباره واردات قاچاق داروهای بدنسازی و ورود آن به کشور هم گفت: «نمی‌توان ورود داروهای مکمل و بدنسازی به صورت قاچاق به کشور را تکذیب کرد و تقاضا در این حوزه بیشتر از عرضه است.» او با بیان اینکه به برخی از تقاضاهای این بازار نمی‌توان از مسی‌رهای قانونی پاسخ داد، گفت: «برخی از این داروها ممنوع‌المصرف هستند و برخی‌ها هم دوپینگ، مسائل جنسی و مخدرها هستند که نمی‌توان از طریق بازار قانونی به آنها جواب داد.»

سل گاوی و بیوتروریسم:

# سل گاوی، بیماری فرامرزی

| دکتر رضا پاکزاد / اپیدمیولوژیست

بیماری سل گاوی یکی از بیماری‌های زئونوز است که بیشتر دام‌ها به خصوص گاوهارا درگیر می‌کند. عامل بیماری یک باکتری از جنس مایکوباکتریوم هاست. این بیماری بیشتر از راه تنفسی منتقل می‌شود. در جنگ‌های بیوتروریسم یکی از بیماری‌هایی که می‌تواند باعث زیان به طرف مقابل شود استفاده از افشانه‌های مایکوباکتریوم سل گاوی است. عامل این بیماری در آزمایشگاه‌ها دستکاری می‌شود و آن را به حالتی تغییر می‌دهند که هم راحت‌تر منتقل شود و هم حدت بیماری بالاتری از خود نشان دهد. هر چند این باکتری در درجه اول باعث همه‌گیری در دام‌ها می‌شود اما اگر همه‌گیری در مقیاس بالا باشد می‌تواند باعث ایجاد بیماری سل در انسان‌ها شود. این بیماری طی حمله بیوتروریسم باعث هم مرگ دام‌ها و هم کاهش فرآورده‌های آنها می‌شود و در نتیجه طرف مقابل تحت فشارهای اقتصادی شدید قرار می‌گیرد. همچنین ابتلای انسان به این بیماری، باعث کاهش سلامتی و کاهش بازدهی در انسان‌ها و ایجاد هزینه‌های سنگین درمانی می‌شود. هر چند اخیراً حمله‌های بیوتروریسم بیشتر روی بیماری‌هایی تاکید می‌کند که باعث مرگ فراوان می‌شود، اما سل گاوی چون هم باعث ابتلا در دام و هم انسان می‌شود یک گزینه مناسب برای استفاده در حمله‌های بیوتروریسمی توسط تروریسم‌هاست.

## علائم کالبدگشایی سل گاوی

ممکن است گرانولوماس سلی در عقده‌های لنفاوی به خصوص در عقده‌های لنفاوی برونشیا و مدیاستینال و سایر اعضای بدن یافت شود. در ریه‌ها ممکن است آبسه‌های ارزنی توسعه یابد و منجر به برونکو پنومونی چرکی شود. رنگ چرک از کرم تا نارنجی و غلظت آن از کرم غلیظ تا پنیر سفت متغیر است. همچنین ممکن است ندول‌های کوچکی در پرده‌های جنب و صفاق مشاهده شود. وجود برونکو پنومونی یا پرخونی در اطراف جراحات ریوی بیشتر مربوط به موارد فعال بیماری است. در موارد تورم پستان سلی یا متریت سلی مترشحه باید به انتشار شدید آلودگی توجه داشت. جراحات مزمن در بیماری سل به‌طور مشخص مجزا و ندولار است و محتوی ماده غلیظ پنبه‌ری به رنگ زرد نارنجی هستند که اغلب آهکی و به وسیله یک کپسول ضخیم فیبروزی احاطه شده‌اند. هر چند چنین جراحاتی نسبت به جراحات باز به میزان کمتری احتمال آلوده کردن محیط را دارند اما دام‌های مبتلا به چنین جراحاتی از نظر اینکه می‌توانند منشاء آلودگی باشند، مهم هستند.

## اهمیت سل گاوی در جنگ‌های بیوتروریسمی

بیماری سل گاوی یکی از بیماری‌های زئونوز است که بیشتر دام‌ها به خصوص گاوهارا درگیر می‌کند. عامل بیماری یک باکتری از جنس مایکوباکتریوم هاست. این بیماری بیشتر از راه تنفسی منتقل می‌شود. در جنگ‌های بیوتروریسم یکی از بیماری‌هایی که می‌تواند باعث زیان به طرف مقابل شود، استفاده از افشانه‌های مایکوباکتریوم سل گاوی است. عامل این بیماری در آزمایشگاه‌ها دستکاری می‌شود و آن را به حالتی تغییر می‌دهند که هم راحت‌تر منتقل شود و

شامل مایکوباکتریوم ایویوم کمپلکس انسانی و دامی حساس هستند.

## راه‌های انتقال

عامل بیماری سل گاوی عمدتاً از طریق تنفس وارد بدن می‌شود. اهمیت انتقال تنفسی به حدی است که آن را دروازه همیشگی ورود باکتری در گاوهایی می‌دانند که در جایگاه بسته (گاوداری) نگهداری می‌شوند. با این وجود عامل بیماری می‌تواند از راه‌های گوارشی، مادرزادی، تماس جنسی و حتی از پوست آسیب‌دیده نیز انتقال یابد. گاهی اوقات ممکن است تغذیه گوساله با کلستروم آلوده سبب بیماری یا واکنش‌های مثبت کاذب در گوساله‌ها شود. گاوهای با جراحی پیشرفته بیماری (که باسیل‌ها از طریق این گروه دام‌ها به نوعی با جریان هوای تنفسی، پوست یا لومن روده در ارتباط هستند) انتشاردهنده‌های مشخص بیماری هستند.

## علائم بالینی سل گاوی

سل گاوی در دام‌ها دارای نشانه‌هایی از قبیل لاغری، کاهش وزن، سرفه و کاهش مقدار شیر است. تنگی نفس و دیگر علائم پنومونی با شدت خفیف نیز در ابتلای ریوی وجود دارد. همچنین در مراحل نهایی بیماری، لاغری مفرط و اختلال تنفسی حاد ممکن است دیده شود. به علاوه، سل ممکن است به اشکال رحمی ورم پستان سلی نیز باشد.

البته باید توجه داشت تشخیص بیماری از روی نشانه‌های بالینی در دام زنده مشکل است چون عمر اقتصادی دام نسبتاً کوتاه و بیماری مزمن است. اغلب اوقات قبل از اینکه بیماری پیشرفت کافی کرده باشد و تغییری در سلامت ظاهری دام ایجاد شود، دام ذبح می‌شود.

سل گاوی جزو بیماری‌های عفونی زئونوز (مشترک بین انسان و دام) است که در اکثر نقاط دنیا شایع است. این بیماری علاوه بر گاو، انسان، بز و خوک را نیز آلوده می‌کند. با این وجود اسپ و گوسفند به صورت طبیعی به این بیماری مقاوم هستند. سل گاوی در گاوهای نژاد شیری حائز اهمیت فراوان است. به‌طوری که در حیوانات آلوده صرف‌نظر از مرگ و میر ناشی از بیماری سل، ۲۵-۱۰ درصد از میزان تولید شیر کاهش می‌یابد. این بیماری دارای پیشینه تاریخی طولانی است به‌طوری که بین اجساد مومیایی شده مصری متعلق به ۳ هزار سال قبل آثاری از بیماری سل شناسایی شده است. می‌توان گفت دانشمندان قدمت عامل بیماری سل را به اندازه حیات بشریت می‌دانند.

بیماری سل گاوی از نقطه نظر بهداشت عمومی در جوامع انسانی حائز اهمیت است. راحتی و فراوانی انتشار عامل مسبب بیماری سل از حیوانات به انسان، خصوصاً در محیط‌هایی که بیماری سل گاوی تحت کنترل نیست، می‌تواند این بیماری را به یک بیماری مشترک مهم تبدیل کند. همچنین ابتلا به بیماری سل بین حیوانات باغ وحش اهمیت بعد بهداشت و سلامت عمومی جوامع انسانی را بیشتر می‌کند.

## عامل بیماری

عامل سل گاوی از گونه مایکوباکتریوم بوویس است که به آنتی‌بیوتیک‌ها مقاومت زیادی دارد. این عامل در محل‌های مرطوب و تاریک می‌تواند برای مدت‌ها زنده باقی بماند. در گاو منشاء اصلی آلودگی گاوهای آلوده هستند. حیوانات دیگر از جمله سگ و گربه به گونه‌های بیماری‌زای آن شامل مایکوباکتریوم وبرکلوزیس کمپلکس و گونه‌های غیر بیماری‌زا



### داعش عامل بیماری‌های فرا مرزی

رئیس سازمان دامپزشکی از ناامن شدن مرزهای کشور از نظر بیماری‌های فرا مرزی ناشی از حضور داعش در منطقه خبر داد و گفت: «اگر امکانات و اعتبارات سازمان دامپزشکی به عنوان متولی سلامت جامعه افزایش نیابد، با توجه به کمبودها و محدودیت‌های موجود امکان مواجهه با موج تب مالت و سل تب گاوی در آینده در کشور وجود دارد که برای تامین اعتبار و اکسیناسیون و پیشگیری از آن بولی نداریم.» مهدی خلیج در نشست معاونین و مدیران ارشد وزارت جهاد کشاورزی با معاون اول رئیس جمهور گفت: «مسئولیت سازمان دامپزشکی تامین نظارت بهداشتی و تامین سلامت فرآورده‌های خام دامی است و از آنجا که ویروس و میکروب هیچ مرزی نمی‌شناسد و با شکل‌گیری داعش در منطقه، مرزهای کشور از نظر بیماری‌های فرا مرزی ناامن‌تر شده، با این امکانات محدود سازمان دامپزشکی نمی‌تواند به مقابله جدی و اثربخش با بیماری‌ها پرداخت.» وی افزود: «سازمان دامپزشکی کشور برای تامین بهداشت و سلامت در حوزه وظایف خود و تامین بدنهی ترین ابزار با کمبود جدی مواجه است و حتی برای تامین واکسن مشکل داریم.» خلیج تصریح کرد: «وزارت جهاد کشاورزی و سازمان دامپزشکی بار سنگینی در زمینه تامین سلامت و بهداشت فرآورده‌ها و محصولات خام دامی بر عهده دارند چرا که این وظیفه تضمین‌کننده سلامت جامعه است در حالی که این سازمان با محدودیت‌های بسیاری مواجه است و از سوی دیگر، وزارت بهداشت بودجه‌های هنگفتی برای درمان بیماران دارد.» وی گفت: «به عنوان مثال این احتمال وجود دارد که با موج تب مالت و سل گاوی در کشور مواجه شویم در حالی که سازمان دامپزشکی با محدودیت‌های بسیاری برای مقابله با این بیماری روبرو است اما وزارت بهداشت برای درمان بیمارانش اعتبارات هنگفتی دارد. این در حالی است که اگر یک انسان به تب مالت مبتلا شود ۴۰ میلیون تومان هزینه دارد و اگر بخواهیم یک دام مبتلا به این بیماری را درمان کنیم هزار تومان هزینه در پی خواهد داشت.» ■

منبع: ایسنا

هم حدت بیماری بالاتری از خود نشان دهد. هر چند این باکتری در درجه اول باعث همه‌گیری در دام‌ها می‌شود اما اگر همه‌گیری در مقیاس بالا باشد می‌تواند باعث ایجاد بیماری‌ها در انسان‌ها شود. این بیماری طی حمله بیوتروریسم باعث هم مرگ دام‌ها و هم کاهش فرآورده‌های آنها می‌شود و در نتیجه طرف مقابل تحت فشارهای اقتصادی شدیدی قرار می‌گیرد. همچنین در صورت ابتلای انسان به این بیماری، باعث کاهش سلامتی و کاهش بازدهی در انسان‌ها و ایجاد هزینه‌های سنگین درمانی می‌شود. هر چند اخیراً حمله‌های بیوتروریسم بیشتر روی بیماری‌هایی تاکید می‌کند که باعث مرگ فراوان می‌شود، اما سل گاوی چون هم باعث ابتلا در دام و هم انسان می‌شود یک گزینه مناسب برای استفاده در حمله‌های بیوتروریسمی توسط تروریسم‌هاست.

### کنترل بیماری سل گاوی در زمان حمله بیوتروریسمی

از راهکارهای زیر برای کنترل بیماری سل گاوی در دام‌ها در زمان حمله بیوتروریسمی می‌توان استفاده کرد. ۱- اخراج دام‌های آلوده از گله: برای انجام این کار از تست توبرکولین استفاده می‌شود که در ایران به روش تست مقایسه‌ای گاوها را تست سل می‌کنند. توجه کنید که باید تمام دام‌هایی که نشان از ۴ ماه می‌گذرد مورد آزمایش قرار گیرند و آنهایی که واکنش مثبت دارند به

کشستارگاه اعزام شوند. در مورد دام‌های مشکوک باید پس از گذشت ۲ ماه از تست اول، آزمایش مجددی را انجام داد و چنانچه در مرحله دوم نیز دامی مشکوک بود به کشستارگاه اعزام شود. در تست اولیه باید به دقت، آزمایشات بالینی روی تمام گاوها انجام گیرد تا اطمینان حاصل شده که موارد پیشرفته بیماری که ممکن است واکنش منفی نشان دهند، در گله وجود ندارد. ۲- رعایت مقررات بهداشتی: باید آخور و آب‌سخور دام‌ها را تمیز و با محلول ۵ درصد فنل یا کرزول ضد عفونی کرد. همچنین لازم است دام‌های مشکوک را برای انجام آزمایش مجدد از بقیه دام‌ها جدا کرد. باید توجه داشت پس از اعدام دام‌های مبتلا، بیماری سل با ورود گاوهای جدید و جایگزین وارد گله نشود و باید گاوهای جایگزین از گله‌هایی خریداری شوند که دارای گواهی سلامت هستند. چنانچه چنین گله‌هایی وجود نداشته باشد باید گاوهای فوق‌الزمایش سل کرد و به طور مجزائگه داشت و سپس ۶۰ روز بعد مجدداً آنها را تست کرد. تغذیه گوساله‌های جایگزین با شیر عاری از میکروب سل (پس از پاستوریزاسیون) یا با شیر گاوهای سالم انجام گیرد. همچنین کارگران گاوداری نیز باید مورد معاینه قرار گیرند زیرا ممکن است در اثر آلودگی به مایکو باکتریوم توبرکولوزیس، واکنش مثبت زودگذری در گاوهای گله ایجاد کنند. همچنین انسان ممکن است به عنوان منشاء آلودگی مایکو باکتریوم بویس نیز باشد. ■

هشدار وزیر بهداشت در خصوص انتشار سریع آنفلوآنزا در کرمان و سیستان و بلوچستان

# آیا آنفلوآنزا وحشی شده است؟

«آنفلوآنزا در ایران وحشی شده است!» این هشدار بود که در نیمه آذرماه از سوی وزیر بهداشت اعلام شد. دکتر سیدحسن قاضی زاده هاشمی با اشاره به انتشار این بیماری در کرمان گفت: «متأسفانه تا کنون در کرمان ۲۲ نفر به دلیل ابتلا به آنفلوآنزا فوت کرده‌اند و متأسفانه این آمار صحیح است. البته افراد صرفاً به دلیل بیماری آنفلوآنزا فوت نمی‌کنند، بلکه حتماً بیماری‌های زمینهای دیگری نیز داشته‌اند...» پس از وزیر بهداشت، نوبت به علیرضا رزم‌حسینی، استاندار کرمان بود که در روز دانشجو، ۱۶ آذر، با اعلام وضعیت زرد به خاطر شیوع بیماری آنفلوآنزا در کرمان عنوان کند که: «به همین دلیل، مدارس تمام مقاطع تحصیلی و مهدکودک‌های استان کرمان در روزهای ۱۷ و ۱۸ آذر تعطیل است.»

مرگ‌ومیر و عوارضش برای این گروه از افراد ۱۰ برابر افراد سالم است. او تأکید کرده بود افرادی که ضعف سیستم ایمنی دارند مانند بیماران مبتلا به آسم، بیماران سرطانی که شیمی‌درمانی یا رادیوتراپی انجام می‌دهند، پیوند عضوی، دیابتی‌ها و... همین حالا هم واکسن تزریق کنند چرا که موج‌های بعدی در راه است و اگر این کار را انجام ندهند، احتمال مرگ‌ومیر در آنها افزایش می‌یابد. در کرمان نیز اکثر فوتی‌ها از همین اشخاص با رده سنی بالا بوده‌اند که بیماری‌های مختلف داشتند. نبوی با بیان اینکه زمانی که یک اپیدمی آغاز می‌شود، افراد باید مراعات اخلاقی نفسی را داشته باشند، در توضیح این مراعات اخلاقی گفت: «افرادی که بیمار می‌شوند، باید ۲ یا ۳ روز اول رادر خانه بمانند و اگر ناچار به بیرون آمدن از خانه هستند، در مقابل دیگران سرفه نکنند، با آنها دست ندهند، با دیگران روبوسی نکنند و سایرین هم فاصله یک متری خود را از افراد سرماخورده را حفظ کنند.»

او افزود: «بحث دیگر این است که در فصل سرما و ویروس آنفلوآنزا تا ۸ ساعت روی سطوح می‌ماند بنابراین افراد باید به صورت مداوم دست‌های خود را با آب و صابون بشویند. این اقدام‌ها باعث کاهش ابتلا می‌شود و افرادی که پرخطر هستند نیز باید واکسن تزریق کنند.» معاون مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت همچنین گفت: «در حال حاضر موج اول آنفلوآنزا در کرمان و جنوب شرقی کشور است و طبقاً استان‌های دیگر را نیز در هفته‌های آینده درگیر می‌کند و قطعاً کل کشور درگیر خواهد شد چرا که آنفلوآنزا در یک جا نمی‌ماند و هر ساله در فصل زمستان کشور ما درگیر این ویروس می‌شود در حالی که عده زیادی که کم‌علامت هستند ویروس را پخش می‌کنند.»

سالانه کمتر از دو میلیون دوز واکسن به ایران وارد می‌شود. سال‌های گذشته حتی تعدادی از این واکسن‌ها اضافه می‌آمد که به‌اداره مبارزه با بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت عودت داده می‌شد. این موضوع نشان دهنده آن است که مردم هنوز فرهنگ استفاده از واکسن آنفلوآنزا را پیدا نکرده‌اند. برخی معتقدند که زدن واکسن یک عمل لوکس محسوب شده و ضرورتی ندارد. ■

فصلی است که فعال‌موج H1N1 آغاز شده و احتمالاً در ماه‌های آینده موج H3N2 و B هم وارد کشور می‌شود.

او در ادامه توضیح داده بود خاصیت آنفلوآنزا این است که در فصل سرد حدود ۵ تا ۱۰ درصد جامعه را درگیر می‌کند که حدود یک درصد از افراد دچار ذات‌الریه می‌شوند و ذات‌الریه هم با درمان حتی به‌طور متوسط ۷ درصد مرگ‌ومیر همراه دارد. این آمار در جوانان ۳ درصد است و در افراد مسن تا ۱۵ درصد هم می‌رسد، بنابراین از برخی از این تلفات گریزی نیست. دکتر نبوی تأکید کرده بود با توجه به جمعیت استان کرمان و موجی که شروع شده، این تعداد مرگ‌ومیر غیرعادی نیست و از تعداد معمولی بالاتر نبوده. در این استان ۸ مورد مثبت ابتلا به ویروس آنفلوآنزا نوع A تیپ H1N1 مشخص شد که منجر به فوت شده است. البته تعداد فوتی‌ها بیشتر بوده اما دلایل فوت، عوامل دیگری مانند تنگی نفس و نارسایی قلبی هم بوده. معاون مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت نامگذاری این آنفلوآنزا به نام خوک را کار درستی ندانسته و گفته: «آنفلوآنزایی که در سال ۲۰۰۹ ایجاد شد، فقط ژن‌های خوک را نداشت، بلکه حاوی ژن‌های پرنده و انسان هم بود، بنابراین آنفلوآنزایی که هم‌اکنون شاهد آن هستیم غیرمعمولی نیست، اما از آنجایی که ما مراقبت می‌کنیم، تعداد تلفات دقیقاً مشخص می‌شود و این مساله غیرعادی نیست. ویروس نیز ویروسی فصلی است.» دکتر نبوی افرادی را که به این ویروس مبتلا شده‌اند، افرادی دانسته بود که دچار ضعف ایمنی بوده‌اند و باید ابتدای فصل سرما واکسن تزریق کنند، چرا که در صورت ابتلا به آنفلوآنزا ابتلا به

اما در کنار اخبار نگران‌کننده‌ای که در ابتدای گزارش خواندید، خبرهای دلگرم‌کننده‌ای هم منتشر شد: «شبکه‌های اجتماعی همه چیز را بزرگ و غیرعادی نشان می‌دهند. ما بررسی کردیم و با وجود وسعت گرفتاری دیدیم که ویروس فعلی همان ویروس معمول است و موضوعی چندان غیرعادی نیست.» این واکنش دکتر محمود نبوی، معاون مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت بود در قبال اخبار منتشر شده درباره آنفلوآنزای خوک و قربانیانش که بسیاری را نگران و وحشت‌زده کرده بود؛ تا حدی که رئیس دانشگاه علوم پزشکی زاهدان هم با بیان اینکه تعداد مراجعان مشکوک مبتلا به آنفلوآنزا به مراکز درمانی زیاد است، گفته بود اغلب این مراجعان مبتلا به آنفلوآنزا نبوده‌اند و تنها سرماخوردگی معمولی دارند که با یک مقدار استراحت قابل کنترل و درمان است.

دکتر محمود نبوی در گفت‌وگو با ایسنا تعداد جانباختگان آنفلوآنزای نوع A در استان کرمان را ۱۶ نفر اعلام کرده بود و موضوع را چندان غیرعادی ندانسته و گفته بود موج آنفلوآنزا در آذرماه در کشور آغاز می‌شود بنابراین ویروس (فعلی) همان

ویروس



**در حال حاضر موج اول آنفلوآنزا در کرمان و جنوب شرقی کشور است و طبقاً استان‌های دیگر نیز در هفته‌های آینده درگیر می‌شوند، چرا که ویروس در یک جا نمی‌ماند و هر سال در فصول سرد کشور ما درگیر و دچار این ویروس می‌شود**



آنچه باید درباره ویروس آنفلوآنزا بدانید

## از H1N1 تا H7N9

دکتر حمید عمادی / متخصص بیماری‌های عفونی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران



بار دیگر فوت چند تن از هموطنان ما در استان کرمان به علت ابتلا به آنفلوآنزای خوکی طی یک ماه گذشته خبرساز شد. هرگاه آنفلوآنزا منجر به فوت می‌شود، زنگ‌های خطر برای سیستم بهداشتی کشورها به صدا درمی‌آید تا زودتر نوع ویروس را تشخیص دهند و بتوانند ارتباط ویروس با انسان‌ها را قطع کنند. ویروس‌های آنفلوآنزا معمولاً در افراد سالم کشته نمی‌شوند و خطر متوجه کسانی است که از نظر ایمنی ضعیف هستند. تعداد این افراد در جوامع کم نیست و اگر جلوی شیوع ویروس گرفته نشود، شاهد مرگ و میر قابل توجهی در جمعیت کشورها خواهیم بود.



حتما گوشه‌پزندی به خوبی بپزند و بهداشت رعایت کنند. مسدود کردن چرخه انتقال ویروس از انسان به انسان دیگر مانند ویروس

سرماخوردگی است. ویروس آنفلوآنزا یا سرماخوردگی در فصل تابستان هم وجود دارد ولی به دلیل اینکه پنجره‌ها باز هستند و جریان هوا در محیط برقرار است، افراد کمتر به آن مبتلا می‌شوند. در این فصل افراد باید سعی کنند با هم روبوسی نکنند و دست ندهند. دست‌های خود را بیشتر با آب و صابون بشویند و گاهی هم در ساعت‌هایی از روز پنجره‌ها را باز کنند تا هوا جریان یابد.

علائم آنفلوآنزای خوکی یا پرندگان مانند آنفلوآنزای انسانی است ولی تب، عفونت تنفسی و سرفه باید جدی گرفته شود. در مواقعی که آنفلوآنزا شدید باشد، باید در بیمارستان نمونه‌گیری از بیمار انجام گیرد. پس از آن نمونه به دانشکده بهداشت دانشگاه تهران فرستاده می‌شود.

اما آنفلوآنزایی که در کرمان جان چند تن از هموطنان را گرفته همان آنفلوآنزای فصلی از نوع H1N1 خوکی است که هر ساله دیده می‌شود.

این نوع آنفلوآنزا به راحتی از انسان به انسان منتقل می‌شود و احتمالاً در ماه‌های آینده در همه استان‌ها شایع شود. آنفلوآنزای H1N1 باعث فوت نمی‌شود ولی در افرادی که بیماری زمینه‌ای مانند ضعف سیستم ایمنی و بیماری‌های قلبی - ریوی دارند و باردار یا مسن هستند احتمال فوت وجود دارد. بهتر است افراد در معرض خطر قبل از شروع فصل سرما واکسن بزنند. ■

گزارش شده است. این نوع از آنفلوآنزا بسیار خطرناک است و به آنفلوآنزای فوق حد شهرت دارد و باعث مرگ و میر بالایی می‌شود. این آنفلوآنزا هم بین پرندگان شیوع دارد. باز هم انسان‌هایی که با پرندگان تماس داشتند، اولین قربانیان بودند.

آنفلوآنزای H5N1 بیشتر جوان‌ترها را درگیر کرد و متوسط سن بیماران ۲۶ سال بود، ولی متوسط سن مبتلایان به H7N9 حدود ۶۰ سال بود. این ۲ نوع آنفلوآنزا همچنان در فصل سرما باعث نگرانی هستند. پرندگان آلوده در کشور چین در تابستان به مناطق سردسیر سیبری مهاجرت و آنها را هم آلوده کردند. با آمدن فصل سرما دوباره مهاجرت پرندگان از سیبری به مناطقی از ایران مانند تالاب‌هایی در بندرانزلی، کرمان و... شروع خواهد شد و این دغدغه باز هم برای مسئولان بهداشتی کشورمان وجود دارد که پرندگان ویروس جدید H7N9 را با خود همراه داشته باشند. گرچه مسئولان دامپزشکی در پرندگان آبی وحشی هر ساله پایشی را انجام می‌دهند تا اگر موردی پیدا شد خیلی سریع اطلاع‌رسانی کنند ولی خطر بالقوه همیشه با آغاز فصل سرما وجود دارد.

## راهکارهای بهداشتی چیست؟

سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۹ مرگداری‌های ایران خسارت زیادی دیدند. به نظر می‌رسد دوباره ویروس جدید دیگر H7N9 در دنیا دیده شده که هنوز معلوم نیست این ویروس به ایران رسیده یا نه ولی همین اطلاع‌رسانی رسانه‌های مختلف و هوشیار بودن کشورها باعث می‌شود تا در صورت یافتن ویروس، خیلی زود بتوان جلوی انتقال را گرفت و بیماری را کنترل کرد.

مردمی که ارتباط نزدیک‌تری با پرندگان وحشی آبی دارند هم باید مراقب باشند تا این پرندگان را برای خوردن شکار نکنند یا اگر قصد این کار را دارند،

ویروس آنفلوآنزای جدیدی طی چند سال اخیر در پرنده‌ها دیده شد. این ویروس قابلیت انتقال به انسان را داشت و افرادی که در تماس با پرنده‌ها بودند به ویروس آلوده شدند. سپس تغییرهایی در ساختار ویروس‌ها ایجاد شد که انتقال ویروس از انسان به انسان دیگر را امکان‌پذیر کرد و باعث شد بیماری جدید و جدی آنفلوآنزای پرندگان در دنیا مطرح شود.

## شیوع آنفلوآنزا از پرندگان

ویروس آنفلوآنزای پرندگان از نوع H5N1 بود که در سال ۲۰۰۳ میلادی در مرغ‌ها و پرندگان خانگی بیماری شدیدی ایجاد می‌کرد ولی در پرندگان مهاجر آبی وحشی علائمی نداشت و آنها فقط ناقل بودند. این نوع آنفلوآنزا در انسان‌ها هم خطرناک بود و تقریباً نیمی از انسان‌هایی که در تماس با پرندگان بودند، فوت کردند. این موضوع از این نظر بسیار نگران‌کننده شد که بتواند از انسان به انسان منتقل و منشاء پاندمی یا همه‌گیری در کل دنیا شود.

نگرانی از این بابت تمام نشده بود که در سال ۲۰۰۹ آنفلوآنزای خوکی که از کشور آمریکا منشأ گرفته بود از راه رسید. البته آنفلوآنزای خوکی بیماری خفیفی ایجاد می‌کند، اما طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۹ آنفلوآنزای H5N1 خیلی مساله‌ساز شد و حتی به ایران هم رسید. ورود پرندگان مهاجر آبی از روسیه به تالاب‌های ایران و تماس آنها با پرندگان خانگی باعث شد پرندگان شمال کشور ما آلوده شوند و در آن سال‌ها بسیاری از مراکز مرگداری برای جلوگیری از انتقال ویروس به سایر پرندگان و انسان تمام مرغ‌ها را معدوم کردند.

## خطر جدی آنفلوآنزای H7N9

از سال ۲۰۱۳ به این طرف آنفلوآنزای جدیدی به نام H7N9 دیده شده که مواردی از آن در کشور چین

«مختصری در مورد واکسن آنفلوانزا و شایعه‌هایی پیرامون آن»

# بحرانی به نام شایعه!

دکتر آیدا روشن ضمیر |

چند روز قبل، وزیر بهداشت در یک همایش، وجود بازار سیاه واکسن آنفلوانزا و انواع تاریخ گذشته این واکسن‌ها را تایید کرد. وی با اعلام محدودیت امکانات وزارت بهداشت برای پیگیری این مسائل، از دستگاه‌های نظارتی کمک خواست. ایشان گفت: «عده‌ای با ایجاد جو روانی در جامعه درباره آنفلوانزا، باعث التهاب فضای کشور شدند تا داروهای تاریخ گذشته انبارهای خود را به فروش برسانند...» شنیدن این صحبت‌ها از زبان وزیر، نشان دهنده اهمیت شبکه‌های مجازی در ایجاد شایعه‌ها و انتشار آنهاست. «جو روانی» مورد اشاره وزیر توسط همین شبکه‌ها به وجود آمد و در یکی - دو ماه گذشته بحرانی را در بعضی شهرهای کشور به وجود آورد. یکی از بزرگ‌ترین مراکز این بحران‌ها کرمان و شهرهای اطراف آن بود.

**تولید واکسن**  
تولید واکسن آنفلوانزا، ۶ تا ۸ هفته پیش از شروع آن آغاز می‌شود. ویروس ساخت واکسن، باید با ویروس‌های باشند. هر چه این هماهنگی بیشتر باشد، ساخت اما امکان ندارد بتوان پیش‌بینی آینده غالب است، بنابراین سازمان جهانی بهداشت پیشگیری بیماری‌ها هر سال مطالعاتی گونه‌های در حال گردش ویروس، و می‌سازند، اما اگر این هماهنگی صد معمولاً نیست) تزریق واکسن کاهش شدت بیماری می‌شود.

## سال ۲۰۱۵

بعد از گذشت سه سال، وضع کاملاً متفاوت شده است. طبق تحقیقاتی که از دسامبر تا نوامبر ۲۰۱۵ در سازمان جهانی بهداشت شد، آسیای مرکزی، آمریکای شمالی و اروپای شمالی دیگر در خطر نیستند. هنوز هم بین دو فصل آمار بیماران خصوصاً آنفلوانزای نوع A افزایش پیدا می‌کند، اما دوران اوج این بیماری گذشته است. بیماران هم سریع‌تر از گذشته بهبود پیدا می‌کنند. طبق این گزارش، به صورت کلی در هر دو نیمکره میزان ابتلایان به آنفلوانزا (چه نوع A و چه نوع B) کاهش چشمگیری پیدا کرده است. با این تفاوت که حالا کشورهایی که مورد هجوم حمله این بیماری قرار گرفته‌اند کشورهای آمریکای جنوبی و آفریقای هستند. خاورمیانه در این میان تغییر چندانی نکرده است. هم آمار افراد مبتلا بالاست. هر چند در ترکیه و عربستان با آموزش عمومی، مردم کمتری این بیماری مبتلا می‌شوند. در خاورمیانه، طبق گزارشی که کشور عمان به سازمان جهانی بهداشت ارائه داده است، بیشترین مبتلایان به هر دو نوع آنفلوانزا در این کشور وجود دارد. این در حالی است که کشور بحرین، شیوع این بیماری را در کشور خود رد کرده است. تا اینکه مبتلایان نوع B زیادی دارد و ایران از شیوع زیاد آنفلوانزای نوع A در کشور خود خبر داده است. در کلمبیا، کوستاریکا و نیکاراگوئه هم این ویروس جلب توجه می‌کند. تعداد افراد مبتلا به این ویروس شاید در این مناطق خیلی زیاد نباشد، اما تعداد مرگ بر اثر این بیماری بالاست و به همین دلیل زیر نظر و بررسی محققین فرانسوی، کشورهای آمریکای جنوبی در حال آماده‌سازی خود در برابر موج دوم بیماری هستند.

## پراکندگی جغرافیایی بیماری آنفلوانزا در سطح جهانی

سال ۲۰۱۲: طبق این گزارش، بیماری آنفلوانزا در بیشتر کشورهای نیمکره شمالی دیده شده و در کشورهای آمریکای شمالی و اروپا و به افزایش است. با این حال میزان شیوع آنفلوانزا در کشورهای جنوبی اروپا هم مثل کشورهای آفریقای و خاورمیانه پایین است. تحقیقات سازمان بهداشت جهانی ثابت کرده است، کشورهای گرمسیری ابتلایان آنفلوانزای کمتری نسبت به کشورهای دیگر دارند. همچنین در هنگام تغییر فصل، میزان شیوع این بیماری در کشورهای سردسیر افزایش بیشتری پیدا می‌کند. با این حال در طول فصل‌ها میزان مقاومت افراد بالا نمی‌رود و مردم همچنان در معرض مبتلا به آسیایی، نوع در این سال، بیشترین آنفلوانزای شایع در کشورهای اروپایی و آسیایی، نوع A (H2N3) بوده است. در این میان چین و مکزیک استثنا بودند. هر دو کشور ابتلایان هم رو به افزایش داشتند. در آن زمان میزان ابتلایان به این نوع از آنفلوانزا در کانادا نوع B بیشتری داشتند. با همه اینها دولت‌های اروپایی اقدام به واکسینه کردن مردم نکردند. طبق دستورات دولت واکسن آنفلوانزا رایگان در اختیار مردم قرار داده می‌شد، اما رسانه‌ها و اعلامیه‌ها از مردم می‌خواستند تا حد امکان از زدن واکسن صرف‌نظر کنند. علت، تغییر شکل سریع ویروس آنفلوانزا بود. بارها دیده شده بود، فردی که یک بار آنفلوانزا گرفته است باز هم به این بیمار دچار شده. توانایی این ویروس در تغییر شکل می‌توانست در کشورها بسیار در دسترس باشد.



### واکسن آنفلوانزا

تزریق واکسن آنفلوانزا باعث می‌شود پادتن‌هایی در بدن ساخته شوند و در نتیجه بدن در برابر بیماری مقاومت پیدا می‌کند. برای ایجاد این مقاومت حدود ۲ هفته زمان لازم است. بهترین زمان برای انجام این واکسیناسیون اواخر شهریور و اوایل مهر است. واکسن‌های معمول آنفلوانزا طوری ساخته شده‌اند که در برابر هر ۳ ویروس آنفلوانزا مقاومت ایجاد می‌کنند. چند نوع واکسن آنفلوانزا تا به حال ساخته شده‌اند که معمول‌ترین آن واکسن با دوز استاندارد است که با استفاده از ویروس‌های پرورش‌یافته در تخم مرغ ساخته می‌شوند. این نوع واکسن‌ها حاوی ویروس‌های کشته‌شده هستند و باید به صورت عضلانی تزریق شوند. بیماران دارای نقص سیستم ایمنی را ندارند. این نوع واکسن هنوز وارد بازار ایران نشده است. واکسن آنفلوانزا هنوز در کشور امکان‌پذیر نیست بنابراین هر سال از کشورهای دیگر وارد می‌شود. امسال نیز وزارت بهداشت و سازمان غذا و دارو تمهیدات لازم برای تامین واکسن وارداتی است. تزریق آن، فقط به افراد در معرض خطر توصیه می‌شود که شامل افراد بالای ۶۵ سال سن و بیماران دچار بیماری‌های قلبی، تنفسی، کلیوی، دیابت، نقص ایمنی و سرطان‌ها، زنان باردار در ۳ ماهه دوم و سوم و کودکان ۶ ماه تا ۶ سال است. بنا به توصیه وزارت بهداشت، تزریق آن برای همه افراد ضروری نیست.

### عوارض جانبی واکسن

واکسن باعث بروز آنفلوانزا نمی‌شود، اما عوارضی دارد مانند قرمزی و تورم محل تزریق، تب ملایم و درد مختصر بدن. البته گاهی و به طور نادر عوارض جدی و خطرناکی هم دیده می‌شود. این عوارض جدی احتمال بسیار کمی دارند (مثلاً ۱ در ۱ میلیون) بنابراین چندان مهم نیستند. در آمریکا واکسیناسیون علیه آنفلوانزا بدون محدودیت برای همه افراد تجویز می‌شود و منعی ندارد (به جز موارد خاص) بنابراین مشخص است که عارضه جانبی خطرناکی نمی‌تواند داشته باشد، اما از آنجا که مادر کشور با محدودیت تعداد واکسن‌های وارداتی مواجه هستیم توصیه می‌شود فقط در افراد با خطر بالا، واکسیناسیون آن انجام شود. اینکه تزریق آن باعث فلج کودکان و... می‌شود، از جمله شایعه‌هایی است که در فضای مجازی راه افتاده و صحت ندارد. واکسن آنفلوانزا نباید برای کودکان زیر ۶ ماهه و افرادی که به تخم مرغ یا فرآورده‌های موجود در دارو حساسیت شدید دارند، تزریق شود.

### واکسن‌های موجود در بازار ایران

تاکنون معمولاً واکسن آنفلوانزا از کشورهای فرانسه، هلند و انگلستان وارد ایران شده است. شرکت‌های معروف سازنده این واکسن‌ها، شرکت‌های «سانوفی»، «آبوت» و «نوارتیس» بوده‌اند که واکسن‌هایی با نام‌های تجاری مختلف مانند Vaxigrip و Agripal و Influvac را می‌سازند. ظاهراً امسال علاوه بر این کشورها، تعدادی واکسن از روسیه هم وارد کشور شده که مورد تایید وزارت بهداشت و سازمان غذا و دارو بوده است. این واکسن‌ها اثربخشی یکسانی دارند و تفاوت عمده‌ای نمی‌کنند و اگر قیمت آنها مختلف است، به دلیل تفاوت شرکت‌های واردکننده آنهاست. به گفته مسئولان وزارت بهداشت، تعداد واکسن‌های وارد شده امسال، کافی بوده و کمبودی در این زمینه نداشته‌ایم.

# تروریسم منابع آبی

## تروریسم حس امنیت را از بین می برد



دکتر آیدا روشن ضمیر |

آب، سرچشمه حیات و از منابع مهم محیط زیست است و زندگی همه موجودات زنده به آن بستگی دارد. سه چهارم کره زمین را آب پوشانده اما از آن همه تنها ۲ درصد آن، آب شیرین قابل استفاده است که در رودها، سفره‌های زیرزمینی، دریاچه‌ها، چاه‌ها و آبیگرها جمع شده‌اند. بر اثر ازدیاد جمعیت کره زمین، افزایش مصرف منابع آبی و گرم تر شدن زمین، همین مقدار اندک نیز در حال کاهش است. نیاز به آب برای مصارف کشاورزی، تولید انرژی، تولیدات صنعتی و مصارف شهری افزایش یافته است. رودخانه‌ها، با انتقال به سمت شهرها و مزارع کشاورزی، کوچک و کوچک تر می شوند و کشاورزان مجبور به برداشت بیش از حد آب‌های زیرزمینی می شوند. مجموع این عوامل، مشکل کمبود آب را تشدید می کنند.

این صدمه به منابع آب، گاهی به صورت ناپدید شدن مستقیم منابع آبی و گاهی به صورت مسموم کردن آنها با عوامل سمی شیمیایی یا عوامل بیماری‌زاست. در هر صورت این کارها باعث غیر قابل استفاده شدن آب می شود و صدمات جدی به افراد وارد می کند. تاریخچه استفاده از آب، به عنوان هدفی سیاسی یا نظامی به ۴۵۰۰ سال پیش بازمی گردد. از گذشته‌های دور، بستن آب روی مردم یک شهر یا منطقه، ساده‌ترین راه تسلیم مردم بوده است. ۲۵۰۰ سال پیش از میلاد مسیح، یکی از پادشاهان سومری در منطقه عراق کنونی، ورودی آب را به شهر Girsu بست و سپس با ریختن یک سم گیاهی داخل آب سعی کرد مردم را مسموم و به شهر حمله کند. این نوع حمله به سیستم آبی، اولین در نوع خود بود. البته چنین حملاتی در طول تاریخ زیاد بوده‌اند:

\* اواسط دهه ۶۰ میلادی، نگرانی عمده‌ای در مورد رها کردن LSD در منابع آبی شهرها راه افتاد. یک پزشک انگلیسی اعلام کرد هر کس می تواند با ریختن LSD در منابع آب لندن، ظرف ۸ ساعت، کنترل کامل آن شهر را در دست بگیرد. این گفته‌ها باعث نگرانی میان مردم شد. یک معترض به جنگ ویتنام هم تهدید کرد منابع آب شهر شیکاگو را با ریختن LSD در آن آلوده می کند اما بعد از مدتی، چند محقق با نوشتن مقاله‌ای، نگرانی‌ها را برطرف کردند. آنها اعلام کردند: «باید چند آزمایشگاه، چند سال کار کنند تا مقداری LSD بسازند که بتوانند حتی منابع آب یک شهر کوچک را آلوده کند. بنابراین چنین تهدیدهایی در حد حرف باقی می ماند، نه عمل!» \* سال ۱۹۷۳ در آلمان، یک بیولوژیست آلمانی تهدید کرد اگر به او ۸ میلیون دلار پرداخت نشود، منابع آب شهر را با سم بوتولینیوم آلوده

افزایش نگرانی در مورد آب، باعث شد سازمان ملل، از سال ۱۹۹۲، یک روز در سال (۲۲ مارس معادل ۲ فروردین) را به عنوان «روز جهانی آب» بنامد و در این روز به آگاه‌سازی مردم در مورد آب، اهمیت آن و بحران‌های پیش رو بپردازد. سازمان ملل طی این سال‌ها، همه ساله شعاری را به عنوان شعار روز جهانی آب انتخاب می کند که نشان‌دهنده اهمیت مساله آب در جهان است: «آب و دغدغه‌های همگانی»، «آب و زنان»، «آب و شهرهای تشنه»، «آب زیرزمینی گنجینه پنهان»، «آب برای قرن»، «آب برای سلامت»، «آب برای توسعه»، «آب برای آینده»، «آب برای زندگی»، «آب و فرهنگ»، «آب برای شهرها»، «آب و امنیت غذایی» و... از جمله شعارهای سال‌های اخیر بوده‌اند.

### سیاست آب

اهمیت آب سالم در زندگی انسان و سلامت اکوسیستم باعث می شود، آب، هدف خوبی برای تروریسم باشد. منابع آبی، منابع بسیار مورد توجهی هستند چون جایگزینی برای آنها وجود ندارد و در صورت کم یا آلوده شدن، زندگی همه افراد را تحت تاثیر قرار می دهند. به همین دلیل احتمال صدمه تروریست‌ها به منابع آبی زیاد است. تروریسم منابع آب، شامل خرابکاری‌های عمدانه منابع آب است. این موضوع به قدری مهم است که در بسیاری از آثار سینمایی هم اشاره‌ای به آن شده است. مثلاً در فیلم «بتمن، تلاشی تروریستی برای انتشار گاز سمی در منابع شهر وجود دارد یا فیلم V برای ??? نشان می دهد که دولت فاسد، منابع آب شهر لندن را آلوده می کند.

در سال ۱۹۵۰ حدود ۱۲ کشور با کمبود آب مواجه بودند. این تعداد در سال ۱۹۹۰ به ۲۶ کشور رسید و پیش‌بینی می شود تا سال ۲۰۲۵، به ۶۵ کشور خواهد رسید. سازمان ملل پیش‌بینی کرده تا سال ۲۰۲۵، دو سوم مردم جهان با مشکل شدید کم‌آبی مواجه خواهند شد. بنابراین کشورها باید سیاست‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت برای برخورد با بحران آب، تدوین کنند. آب، نماد استراتژیک، اقتصادی و سیاسی است و با افزایش بحران آب، احتمال درگیری‌ها هم افزایش پیدامی کند. احتمال درگیری، به خصوص در نواحی و مناطقی که در آنها حوزه‌های مشترک آبی قرار دارند، بیشتر خواهد بود. سازمان ملل پیش‌بینی کرده در آینده، جنگ میان کشورها، برای کسب ذخایر آبی خواهد بود.

### بحران آب جدی است!

تاچندی پیش، تصور می شد با کمک تکنولوژی‌های جدید، می توان با این بحران مقابله کرد و به ذخایر آبی بیشتری دست یافت. امروزه با ساخت سد‌های جدید، بارور کردن ابرها، تاسیس کارخانه‌های آب شیرین‌کن و... سعی در جهت تامین منابع آبی بیشتری در جریان است اما به نظر می رسد با وجود همه این تلاش‌ها، مشکل و بحران آب همچنان پابرجاست. جمعیت جهان در قرن گذشته حدود ۳ برابر شده اما مصرف آب حدود ۶ برابر افزایش یافته است. همین مساله نشان می دهد مصرف منابع آبی جهان، به شدت در حال افزایش و منابع، در حال کاهش هستند.

خوشبختانه اکثر پاتوژن‌های بیولوژیک، قادر نیستند در آب دوام بیاورند و مواد شیمیایی هم باید در حجم‌های خیلی زیاد باشند تا بتوانند سیستم آبی را آلوده کنند. به علاوه، بسیاری از پاتوژن‌ها و مواد شیمیایی، به موادی مانند کلر حساس هستند و حین کلریزه کردن آب، از بین می‌روند. بعضی از این مواد آلوده‌کننده هم به مرور زمان بر اثر تابش نور خورشید و سایر عوامل طبیعی از بین می‌روند. با وجود همه این دانسته‌ها و با وجودی که این حملات نتوانسته افراد زیادی را از بین ببرد، هنوز هم می‌توانند هم از نظر سیاسی اثرگذار باشند و هم باعث سلب اطمینان مردم شوند. جوامع انسانی، در واکنش به بلاهای طبیعی، در مقایسه با بلاهایی که عمدانه (تروریستی) هستند، واکنش‌های متفاوتی نشان می‌دهند. افراد، معمولاً تلفات زیادی ناشی از بلاهای طبیعی را راحت‌تر می‌پذیرند و آن را قابل قبول می‌دانند اما در مورد بلاهایی که خود انسان‌ها بر سر هم می‌آورند، این طور نیست و هیچ‌کس آنها را قابل قبول نمی‌داند.

تروریسم حس امنیت‌را از بین می‌برد و نگرانی‌های شدیدی در جامعه ایجاد می‌کند. بهترین دفاع در برابر چنین تهدیداتی، اطمینان عمومی به سیستم‌های کنترل آب، مونیتورینگ سریع و موثر آب و انتشار اخبار و اطلاع دقیق و درست به مردم است. باید به کمک وسایل مدرن و به روز، کاری کرد که از بروز چنین حملاتی جلوگیری شود. در عین حال به کمک رسانه‌ها، به عموم مردم در مورد خطرهای احتمالی و عواقب چنین حملاتی، آموزش‌های لازم داده شود.

### تروریسم آب و گروه‌های تروریستی

همان طور که اشاره شد، گروه‌های تروریستی، در مناطقی که دچار کمبود آب هستند، با دستکاری در منابع آب، به‌عنوان یک روش استراتژیک، سعی در کنترل مناطق و افراد می‌کنند. گروه تروریستی داعش نیز، قسمت عمده‌ای از قدرت خود را در منطقه، از طریق تروریسم آبی کسب کرده است. آنها با کنترل منابع آب منطقه، قادرند بر زندگی میلیون‌ها نفر تاثیر بگذارند. استراتژی این گروه، تصرف زیرساخت‌های مهم منطقه (منابع انرژی و آب) است. آنها می‌دانند که در مناطق بیابانی عراق و سوریه، کنترل آب معادل کنترل منطقه است. شاید بتوان گفت برای آنها، کنترل منابع آب، حتی از کنترل منابع گازی و نفتی هم مهم‌تر است چون آب نیاز روزمره مردم است و مستقیماً روی زندگی آنها اثر می‌گذارد.

گروه تروریستی داعش، برای غلبه بر مردم و ایجاد ترس از منابع آبی استفاده می‌کند. مثلاً توانستند با کنترل سد موصل که از بزرگ‌ترین منابع آبی عراق است، زندگی میلیون‌ها عراقی را تحت تاثیر قرار دهند. آنها تهدید کردند

که این

خواهد کرد که البته تهدید او عملی نشد.

\* سال ۱۹۸۴ اعضای یک فرقه مذهبی در آمریکا، آب شهر دالاس را با میکروب سالمونلا آلوده کردند و باعث عفونت ۷۵۰ نفر شدند.

\* سال ۱۹۹۲ یک گروه جدایی طلب، پتاسیم سیانید در تانک‌های آب نیروهای هوایی ترکیه ریختند و باعث مسمومیت عده زیادی از آنها شدند.

\* سال ۱۹۹۲ در زامبیا، مخالفان دولت با انفجار بمب، یک منبع اصلی آب را از بین بردند و آب شهری ۳ میلیون نفری را قطع کردند.

\* سال ۲۰۰۰ کارگران یک کارخانه مواد شیمیایی در شمال فرانسه، به‌عنوان اعتراض، ۵ هزار لیتر اسید سولفوریک را در رودخانه‌ها رها کردند.

\* سال ۲۰۰۰ پلیس در کوئینزلند استرالیا فردی را دستگیر کرد که با دستکاری در ترانس‌میتورهای کامپیوتری، سعی داشت فاضلاب را داخل رودخانه رها کند.

\* سال ۲۰۰۶ شورشیان تامین منبع آب چند شهر کوچک را در سرلانکا از بین بردند. انجام چنین اعمالی باعث آسیب جدی به افراد می‌شود. این عملیات، حتی در صورت عدم موفقیت نیز، می‌تواند آسیب‌های روانی مخربی روی مردم داشته باشد.

### تهدیدات تروریستی منابع آب

بعضی تاسیسات مهم آبی، مانند سد‌ها، لوله‌های انتقال آب و مخازن، به راحتی قابل دسترس عموم هستند. امروزه این نگرانی وجود دارد که سیستم‌های جدید کنترل شونده با کامپیوتر را می‌توان هک کرد و باعث صدمات جدی به منابع آبی شد. بسیاری از سدهای عظیم، جزو جاذبه‌های گردشگری هستند و افراد زیادی برای بازدید آنها می‌آیند. از مخازن پشت سد هم استفاده‌های گردشگری زیادی می‌شود. لوله‌های انتقال آب هم در مناطق وسیعی، در معرض و قابل دسترس عموم هستند. بنابراین همه این تاسیسات مهم می‌توانند در معرض تهدید باشند.

اما سوالاتی که پیش می‌آید این است که امروزه چنین تهدیداتی تا چه حد اهمیت دارند و در مقایسه با سایر اهدافی که می‌توانند هدف حملات تروریستی باشند، این تهدیدات را هم باید جدی گرفت؟ و اینکه باید پرسید این حملات (در صورت وقوع) تا چه حد می‌توانند آسیب برسانند؟ شواهد تاریخی بیانگر این هستند که با حمله به سیستم‌های آبی، نمی‌توان تلفات سنگینی ایجاد کرد اما چنین حملاتی باعث هرج و مرج و اغتشاش، هم در میان دولت‌ها و هم مردم، می‌شود. یک سناریوی معمول برای چنین حملاتی، شامل ریختن مواد شیمیایی یا بیولوژیکی در منابع آب محلی و گاهی هم انفجار لوله‌های انتقال آب و سدهاست. میزان تلفات چنین حملاتی، به میزان و نوع سم استفاده‌شده و مقاومت افراد و زمان و سرعت کشف مشکل و شروع به رفع آن بستگی دارد.

سد را منفجر خواهند کرد و با این کار ترس و وحشت را در دل مردم افکنند. به علاوه، با تسلط بر سیستم آب رودخانه فرات در الرمادی، جنگ آب راه انداختند. داعش قصد دارد با کنترل سدهای کشور و منطقه تحت نفوذ خود، سطح آب بعضی مناطق را کاهش دهد یا سیلاب راه‌بیندازد تا جلوی انجام عملیات نظامی علیه خود را بگیرد. این روش داعش، باعث ایجاد الگوی خطرناکی در سایر گروه‌های تروریستی شد. به طوری که گروه تروریستی الشباب هم در سومالی از چنین روشی برای مقابله با دولت سومالی استفاده کرد.

مناقشه بر سر آب، سال‌های زیادی است که میان فلسطینیان و رژیم اشغالگر قدس نیز وجود دارد. رژیم اسرائیل با کنترل آب‌های منطقه و سرقت از منابع آبی فلسطین، به حکومت خود تداوم بخشیده به حدی که وضعیت آب در کرانه باختری رود اردن نگران‌کننده شده است. ملت فلسطین، از دسترسی آزادانه به منابع آبی خود محروم شده‌اند و اسرائیل میلیون‌ها متر مکعب آب را که از رشته کوه‌های شهر الخلیل سرزیر شده و به دریای مدیترانه می‌ریزد، با ساختن سد، سرقت می‌کند.

آب، یک هدف استراتژیک مهم برای رژیم اسرائیل است. می‌توان گفت مساله آب برای این رژیم، فراتر از توسعه است و مساله‌ای است در رابطه با موجودیت این کشور! بنابراین تامین نیازهای آبی خود را در اولویت قرار داده است. اسرائیل، منطقه‌ای اغلب خشک و بیابانی است و از ۳ طرف توسط کشورهای عرب محاصره شده است. بارش در منطقه کم است و رود دائمی نیز وجود ندارد. فقط رود اردن از منطقه عبور می‌کند. منابع آبی اسرائیل، رودخانه‌هایی است که از شمال یکی از لبنان و یکی از سوریه سرچشمه می‌گیرند اما این رژیم با تغییر جریان طبیعی رودخانه اردن، آب را به مزارع خود هدایت می‌کند. به علاوه، برای حفظ ذخایر آبی زیرزمینی، اقدامات مهمی انجام داده و حفر چاه‌ها را به شدت کنترل می‌کند. حفر چاه در کرانه باختری توسط فلسطینی‌ها، منوط به اجازه ارتش اسرائیل است. آنها چاه‌های زیادی را در روستاهای فلسطینی نشین خشک کرده‌اند و حالا آنها را مجبور می‌کنند آب را از تانکرهایی که به منطقه می‌آیند، بخرند.

حتی یکی از دلایل مهم، برای عدم موافقت با عقب‌نشینی از بلندی‌های جولان، این است که رژیم اسرائیل می‌خواهد آب دریاچه‌های موجود در آن منطقه را تحت کنترل داشته باشد. آنها از ابتدا بر نامرئیزی دقیقی برای کنترل منابع آب منطقه داشتند. اولین نخست‌وزیر اسرائیل گفته بود: «ما باید کنترل آب‌های مرزی را در دست داشته باشیم.»

منابع: Pacinst.org, Breaking Energy.com, Wikipedia, مشرق نیوز

## ویژگی بیماری میوه سبز مرکبات

## ازدهای زرد مرکبات



محمد رضا اصغری / دکترای بیماری‌های گیاهی، کارشناس خبره مسائل بین‌المللی بهداشت گیاهی سازمان حفظ نباتات

بیماری هولانگ بینگ (Huanglongbing) به زبان چینی بیماری ازدهای زرد به خاطر رنگ برگ‌های درختان آلوده که توسط پاتوژن باکتریایی به نام *Candidatus Liberibacter* از طریق حشره ناقل پسپیل مرکبات (*citrus psyllids*) هنگام مکیدن شیره گیاه از یک درخت به درخت دیگر پراکنده می‌شود و باعث تولید میوه‌های کوچک نامتقارن سبزرنگ، شاخه‌های باریک، لکه‌های زرد ابلقی در برگ‌ها و نهایتاً مرگ درخت می‌شود را خطرناک‌ترین بیماری مرکبات در جهان می‌نامند. در مناطقی که بیماری بومی شده درختان آلوده بعد از ۵ تا ۸ سال کاملاً از بین می‌روند و طی این مدت نیز میوه قابل‌استفاده‌ای تولید نمی‌کنند. این بیماری در کشورهای آفریقای جنوبی و برزیل بیماری میوه سبز مرکبات (Citrus Greening) نامیده می‌شود.

ایالت آمریکا، تنها گزینه وزارت کشاورزی این کشور قطع درختان آلوده، سمپاشی باغات و نهالستان‌های تهیه نهال مرکبات با سموم حشره‌کش در تمام طول مدت سال برای از بین بردن حشره ناقل عامل بیماری پسپیل مرکبات، جایگزین کردن نهال‌های جدید به جای درختان قطع‌شده در باغات مرکبات و افزایش بودجه دفاع بیولوژیکی وزارت کشاورزی از ۲۰۰ میلیون دلار به ۵۰۰ میلیون دلار برای مبارزه، کنترل و تحقیقات برای به حداقل رساندن خسارات میلیاردری ناشی از این بیماری به صنعت مرکبات این کشور است. تصویب مقررات و جرایم شدید برای نهالستان‌ها جهت تولید نهال‌های عاری از بیماری، جرایم مالی سنگین برای افرادی که نهال‌های میوه آلوده مرکبات را از ایالت‌های

ولی تا امروز محققان نتوانسته‌اند باکتری عامل آن را در محیط آزمایشگاه کشت بدهند. روش‌های تشخیص بیماری نیز بسیار محدود است و هیچ راه درمانی‌ای برای آن وجود ندارد. فقط ۳ گونه آسیایی، آفریقای و آمریکایی باکتری عامل بیماری شناسایی شده است. با وجود اینکه پاتوژن عامل بیماری ازدهای زرد مرکبات (*Candidatus Liberibacter*) در فهرست پاتوژن‌های بسیار خطرناک دولت آمریکا قرار گرفته بود در سال ۲۰۰۵ آلودگی باغات مرکبات ایالت فلوریدا به وسیله بیماری ازدهای زرد گزارش شد. میلیون‌ها دلار هزینه اقدامات قرنطینه‌ای بسیار شدید نتوانست از انتشار این بیماری به ایالت‌های هم‌جوار و خصوصاً ایالت کالیفرنیا ممانعت کند. بعد از آلوده شدن باغات مرکبات چند

طبق پایشی که اواخر سال‌های ۱۹۹۰ در خصوص خسارات این بیماری آغاز شد، بیش از ۵۳ میلیون اصله درخت مرکبات در آسیا، ۱۰ میلیون در آفریقا، ۶۵ درصد درختان مرکبات جزایر ریونیون (Reunion) در اقیانوس هند، هزاران اصله درخت در شبه جزیره عربستان و سالانه بیش از ۱۰ درصد درختان نارنگی در شمال تایلند و از سال ۲۰۰۴ تاکنون بیش از ۱۰۰ هزار اصله درخت را در برزیل نابود کرده است. موطن اولیه این بیماری دقیقاً مشخص نیست ولی اسناد موجود، سابقه سرچشمه بیماری را اواخر سال‌های ۱۸۰۰ میلادی از استان Guangdong در جنوب چین یا مناطق مرکزی هند نشان می‌دهد. با وجود اینکه بیش از ۲ قرن از شناسایی بیماری ازدهای زرد مرکبات می‌گذرد

## معنی و مفهوم کشاورزی ارگانیک (زیستی) از منظر فائو

است که کشاورزی ارگانیک بین‌المللی را ترویج می‌دهد. این سازمان دستورالعمل گسترده‌ای برای تولید و فرآوری مواد غذایی آلی تعیین کرده تصویب رساند. این دستورالعمل‌ها به عنوان حداقل استانداردها در نظر گرفته شده و بر حسب شرایط منطقه‌ای یا محلی جزئیاتی به آن اضافه یا کسر می‌شود. از اوایل سال‌های دهه ۱۹۹۰، کشورهای اتحادیه اروپا برای خود استانداردهای آلی مشخص کردند که در قانون به تصویب رسید. پس از آن کانادا، آمریکا و ژاپن استانداردها و مقرراتی در این زمینه به تصویب رساندند. در سال ۱۹۹۹ کمیته برچسب مواد غذایی وابسته به کمیسیون فائو و سازمان بهداشت جهانی اصول راهنما برای تولید، پردازش و بازاریابی غذاهای تولیدشده به روش ارگانیک را به تصویب رساند. تمام استانداردهای آلی در سراسر جهان تقریباً مشابه هم هستند چون دستورالعمل IFOAM برای تولیدات

زیستی یا زیستی وجود داشت اما امروزه به دلیل نیازهای بازار و طرفداری بیشتر ملت‌ها و بسیاری از سازمان‌های خصوصی از کشاورزی ارگانیک، یکنواختی بیشتر شده است.

## معیارهای اساسی تولید، ذخیره‌سازی و حمل و نقل میوه و سبزی‌های آلی

یکی از عناصر ضروری تشخیص کشاورزی ارگانیک از دیگر اشکال کشاورزی پایدار، وجود استانداردهای تولید و روش‌های صدور گواهینامه است. تا چندی پیش برای تولید و فرآوری میوه‌ها و سبزی‌های آلی هیچ استاندارد جهانی‌ای وجود نداشت و شرکت‌های خصوصی هر یک برای خود استانداردهایی را در نظر می‌گرفتند و به اعضای خود که از این استانداردها تبعیت می‌کردند اجازه استفاده از برچسب زیستی می‌دادند. فدراسیون بین‌المللی جنبش کشاورزی ارگانیک یا IFOAM، یک سازمان غیردولتی

محصولاتی بابرچسب «زیستی» به روش طبیعی یا زیستی تولید می‌شوند و روند تولید آنها کاملاً مشخص است. بیشتر افراد گمان می‌کنند «کشاورزی زیستی» به این معنی است که در این روش تولید، از محصولات شیمیایی (کود و آفت‌کش‌ها) استفاده نشده اما این تعریف چندان درست نیست. کشاورزی ارگانیک یا زیستی نوعی سیستم مدیریتی تولیدی است که در آن سلامت اکوسیستم کشاورزی یعنی تنوع زیستی، چرخه‌های زیستی و فعالیت زیستی خاک ارزشمند تلقی می‌شود. در این روش، اولویت بر استفاده از شیوه‌های مدیریتی است که در آن کمیت و کیفیت محصولات از تولید تا فرآوری و انتقال به مصرف‌کننده، سلامت خاک، گیاه، حیوان، انسان، میکروارگانیسم‌ها، زمین، اصول اکولوژیکی محیط زیست، عدالت، روابط اجتماعی و اصول پایداری زیستی مورد توجه قرار گرفته است. در گذشته تعاریف متفاوتی از کشاورزی ارگانیک،



### علائم بیماری اژدهای زرد در برگ مرکبات

حشره ناقل عامل بیماری (پسیل مرکبات) هنگام مکیدن شیره گیاه

میوه کوچک نامتقارن سبز رنگ درخت آلوده قطع درختان مرکبات آلوده به بیماری اژدهای زرد

آلوده خارج کنند. از دیگر اقدامات قرنطینه‌ای جلوگیری از اشاعه بیشتر این بیماری در آمریکاست. در سال ۱۳۸۸ اولین گزارش رسمی و تایید شده بیماری اژدهای زرد در باغات و پسیل مرکبات در استان‌های سیستان و بلوچستان و هرمزگان اعلام شد. با وجود اینکه ۶ سال از اولین گزارش آلودگی باغات مرکبات ۲ استان مرکبات خیز جنوب کشور به این بیماری لاعلاج می‌گذرد نه تنها هیچ اقدامی در جهت مونتورینگ، ردیابی، دامنه‌پراکنندگی، جلوگیری از پراکنندگی بیماری از استان‌های آلوده به مناطق غیر آلوده، مبارزه شیمیایی با حشره ناقل عامل بیماری و مشخص کردن مناطق جدید آلودگی از طرف سازمان حفظ نباتات وزارت جهاد کشاورزی، نهاد مسئول حفاظت از منابع گیاهی کشور در مقابل خسارات آفات گیاهی انجام نگرفته، بلکه به فراموشی سپردن کامل آلودگی باغات مرکبات جنوب کشور به خطرناک‌ترین بیماری مرکبات در جهان از طرف نهاد مسئول مبارزه و کنترل آن، می‌تواند سوال مبهمی برای هر ذینفعی از تولیدکنندگان تا مسئولان زیست‌امنیتی کشور مطرح کند که اگر گزارش علمی تحقیقی، فقهی و همکاران از دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز که باروش ملوکولی باکتری عامل بیماری را هم در نمونه‌های DNA برگ مرکبات و هم در حشره ناقل عامل بیماری (پسیل مرکبات) شناسایی کرده و در مجله معتبر August, ۲۰۰۹, ۵۸ Plant Pathology Volume ۴ Issue ۷۹۳, چاپ کرده‌اند، از نظر مسئولان و دستگاه تحقیقاتی کشور موقت نیست! چرا دلایل تایید نشدن آن را تاکنون منتشر نکرده‌اند؟ و اگر صحت گزارش مذکور مورد تایید است - که صددرصد هست - چرا مسئولان با علم وجود این بیماری خطرناک در باغات مرکبات جنوب کشور هیچ‌گونه اقدامی برای کنترل و اشاعه ندادن آن انجام نمی‌دهند و نظاره‌گر انتشار آن به دیگر مناطق مرکبات خیز کشور هستند؟ ■

گرفته شده از کاپیتالیسم؟ از نظر بسیاری از افراد کشاورزی زیستی، نقطه‌ای مقابل کشاورزی صنعتی است اما واقعیت این نیست. کشاورزی زیستی نیز با وجود محدودیت‌های اقتصادی تبدیل به یک انتخاب شده و باید سودده باشد. یک مرغدار زیستی خود جوجه‌ها را از تخم بیرون نمی‌آورد بلکه جوجه‌ها را پرورش دهندگان معمولی خریداری می‌کند چون این کار از لحاظ اقتصادی به صرفه نیست. در رابطه با کشاورزی هم همین‌طور است. قیمت محصولات کشاورزی زیستی بالاست و معمولاً برای محاسبه قیمت آن لازم است هزینه مربوط به تولید محاسبه شود اما تولیدکنندگان محصولات زیستی این کار را انجام نمی‌دهند و معمولاً آنها را ۳۰ درصد گران‌تر از محصولات غیرزیستی می‌فروشند. شاید از نظر بسیاری از افراد این قیمت گران به نظر برسد اما حقیقت این است که فراوری این محصولات واقعا گران تمام می‌شود. ■

کشورهای اتحادیه اروپا که بزرگ‌ترین بازار محصولات ارگانیک هستند، استانداردهای مربوط به تولید محصولات ارگانیک با استانداردهای مربوط به واردات مشابه است. تولیدکننده یا صادرکننده‌ای که می‌خواهد میوه سبزیجات ارگانیک صادر کند باید گواهینامه زیستی داشته باشد. این گواهینامه نشان می‌دهد که تولیدکننده تا چه حد به فرایند تولید با استانداردهای خاص پایبند بوده است. گرفتن این گواهینامه کار ساده‌ای نیست و هزینه نسبتاً بالایی دارد. در ضمن هر کشور برچسب مخصوص به خود را دارد که باید به این نکته نیز توجه داشت.

### کشاورزی زیستی، مرزهای جدید به سوی کاپیتالیسم؟

موفقیت محصولات و شیوه‌های کشاورزی ارگانیک در بازار سرمایه‌گذاری یک نتیجه مثبت است یا منطق تصمیمات

ارگانیک گرفته شده‌اند و به طور کل در تمام قوانین مربوطه، به کارگیری روش‌هایی که به حفظ یا بهبود حاصلخیزی خاک کمک کند، الزامی است. از سوی دیگر، تمام ورودی‌ها باید طبیعی باشد و استفاده از مواد شیمیایی ممنوع است! البته در این زمینه هم استثنائاتی وجود دارد. مثلاً استفاده از مواد طبیعی که برای سلامت انسان یا محیط زیست مضر است، ممنوع است. برعکس استفاده از برخی مواد شیمیایی بی‌ضرر مجوز دارد.

### صدور گواهینامه: گام ضروری برای صادرات میوه‌ها و سبزی‌های آلی

تولیدکنندگان و صادرکنندگانی که به دنبال فروش محصولات زیستی خود در کشورهای توسعه یافته هستند باید به استانداردهای آلی و مقررات مربوطه در آن کشورها پایبند باشند. در ایالات متحده، ژاپن و

الزامات رصد و پایش تهدیدات زیستی دامی در ایران

# رکن برای جمع آوری داده‌ها



دکتر محمدحسین فلاح / دامپزشک، اپیدمیولوژیست

یکی از اجزای اصلی برای هر سیستم پایشی جمع آوری داده‌هاست که می‌تواند به صورت غیرفعال یا فعال انجام شود. در روش فعال، داده‌های یک تهدید یا بیماری یا گروهی از بیماری‌ها به طور منظم یا ساختار یافته و با برنامه‌ریزی از قبل جمع آوری می‌شود. این روش در مورد تهدیدات و بیماری‌های شناخته شده که از دیدگاه بهداشت عمومی، اقتصادی و تجارت جهانی تاثیر زیادی دارند، انجام می‌شود و با توجه به میزان اهمیت، منابع و امکانات موجود، محدوده اجرا و اقدامات متناسب تعریف می‌شود. در روش غیرفعال یا منفعل، داده‌های مربوط به تهدیدات و رخداد بیماری‌ها را متخصصان مراقبت‌های بهداشتی، پرورش دهندگان، تکنیسین‌ها و... به سیستم دامپزشکی اعلام می‌کنند. در دامپزشکی، جمع آوری منفعل داده‌ها تحت تاثیر میزان دانش و آگاهی دامپزشکان و تولیدکنندگان یا صاحبان دام‌ها به اهمیت گزارش بیماری‌ها و به خصوص موارد خاص به سیستم دامپزشکی است. اگر این روش جمع آوری داده‌ها به موقع انجام شود تاثیر و نقش بسزایی در جلوگیری از گسترش بیماری دارد. عوامل متعددی در طراحی و اجرای برنامه‌های رصد و پایش تهدیدات و بیماری‌ها در کشور نقش دارند که در زیر به طور مختصر شرح داده می‌شود:

دامی، دامداران و... هزینه‌ها و مزایای خود را چه با تجزیه و تحلیل اقتصادی مرسوم چه با درک و تجربه آن در نظر خواهند گرفت. این ملاحظات اقتصادی شامل اثربخشی هزینه در پایش، اثربخشی هزینه در مداخلات، فواید و هزینه‌های کوتاه مدت و بلندمدت و آگاهی از این است که چه کسی متحمل هزینه شده و چه کسی منافع را به دست می‌آورد.

با اینکه ممکن است تجزیه و تحلیل اقتصادی قبل از تصمیم‌گیری برای یک برنامه کنترلی و ریشه‌کنی انجام نشده باشد، اما توجه به موضوعات فوق‌الذکر ضروری به نظر

پایش بیماری، خصوصیات بیماری در جمعیت، راه‌های ورود و گسترش بیماری و نحوه پیشگیری و کنترل از آن است. بر همین اساس، بیماری‌ها دسته‌بندی و براساس میزان اهمیت، اولویت پایش بیماری‌ها تعیین و برنامه‌ها تهیه و اجرا می‌شود.

## ۲. روش‌های تشخیصی

برنامه پایش نیازمند آزمون‌های تشخیصی دقیق و کامل است و تست‌های تشخیصی سریع، کم‌هزینه و دقیق ترجیح داده می‌شوند. نکته قابل توجه در این خصوص اینکه علاوه بر وجود روش‌های تشخیصی دقیق، وجود امکانات تشخیصی و پرسنل آموزش دیده در این زمینه ضروری است.

## ۳. ملاحظات اقتصادی

ملاحظات اقتصادی در طراحی برنامه‌های پایش تاثیر گذار است. همه گروه‌های ذی‌نفع (دولت‌ها، آزمایشگاه‌ها، صنایع

استراتژی کنترل: این بخش، هدف اقدامات انجام گرفته علیه بیماری (برای مثال تلاش‌ها، اندازه‌گیری‌ها) را توصیف می‌کند و آنها به صورت زیر طبقه‌بندی می‌شوند: **پیشگیری:** به اقداماتی گفته می‌شود که برای مانع شدن از ایجاد بیماری در یک جمعیت غیر بیمار طراحی می‌شوند. **کنترل:** اقدامات مستقیمی که انجام می‌گیرد تا بیماری موجود به حدی کاهش یابد که از نظر بیولوژیکی و اقتصادی توجیه‌پذیر باشد و به عبارت دیگر، پیامد کوچکی داشته باشد.

**ریشه‌کنی:** به اقداماتی گفته می‌شود که موجب حذف عامل مورد نظر از جمعیت تعریف شده می‌شود. گونه‌های حیوانات، مکان و منطقه آنها، تعریف جمعیت‌ها هستند. (گله، منطقه، کشور)

راهکار دیگر، انجام ندادن هیچ اقدامی است، اما این راهکار زمانی کاربردی است که از نظر بیولوژی، سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و دلایل اجتماعی، تصمیم گرفته شود که اقدامی علیه یک بیماری خاص انجام نگیرد.

## ۱. طبیعت بیماری یا تهدید

یکی از مهم‌ترین مولفه‌های تاثیر گذار در طراحی برنامه‌های



اثر بخشی مقادیر مداخله وجود داشته باشد، ممکن است بسیار پرهزینه درآید.

#### ۵. عوامل فرهنگی و اجتماعی

عوامل فرهنگی و اجتماعی ممکن است روی تصمیمات مرتبط با سیستم‌های پایش و مراقبت و در نتیجه برنامه‌های کنترلی یا ریشه‌کنی تاثیر داشته باشند.

درخواست مصرف‌کننده برای مستندسازی ایمنی غذایی و کیفیت ممکن است بر وسعت و اندازه مراقبت تاثیر بگذارد. برای مثال ممکن است در برخی کشورها مرغ عاری از سالمونلا، بازار فروش داشته باشد یا استفاده از مواد شیمیایی مثل آنتی‌بیوتیک‌ها، ممکن است این مساله از نظر مصرف‌کننده به دلیل نگرانی در مورد باقیمانده دارویی در غذا قابل قبول نباشد.

#### ۶. زیرساخت

**شرکت‌کنندگان اصلی:** یک سیستم پایش و مراقبت ملی یا منطقه‌ای ۳ شرکت‌کننده اصلی دارد؛ مقامات دامپزشکی، آزمایشگاه‌ها و صنایع دامی (شامل تولیدکنندگان)، طراحی یک سیستم پایش و مراقبت به نقش‌ها و زیربنای این ۳ شرکت‌کننده بستگی دارد. مقامات دامپزشکی (محلی، ملی و منطقه‌ای) و آزمایشگاه‌ها (دولتی و خصوصی) نقش‌های منحصربه‌فردی دارند که تنها خودشان می‌توانند انجام دهند.

سیستم‌های پایش و مراقبت مستقیماً تولید و شرایط بازار صنعت دام (تشکیلات دامداران، کشتارگاه‌ها، قطع گیاهان، گاو‌داری‌های شیری و تولیدکنندگان اولیه و...) را تحت تاثیر قرار می‌دهند. بنابراین صنعت علاقه شدید و نقش کلیدی برای اجرا دارد و از این رو روی طراحی سیستم‌های پایش و مراقبت ملی اثرگذار است.

**از کان زیرساخت:** در یک سیستم پایش، از کان زیرساخت شامل حوزه قضایی (اختیار قانونی)، مشوق‌های اقتصادی، همکاری/رقابت، مهارت منابع انسانی و جمعیت است که تاثیر بالقوه‌ای بر سیستم پایش و مراقبت و برنامه‌های

می‌رسد. اگر هزینه صرف‌شده برای پایش و مداخلات به اندازه اثر تجربی و زیستی موثر نباشد، برنامه کنترل و ریشه‌کنی بیماری کمترین شانس موفقیت را دارد. بنابراین اجزای حساب‌شده و بررسی‌شده در یک برنامه کنترل و ریشه‌کنی می‌تواند باعث تفاوت بین پیروزی و شکست در برنامه شود.

#### ۴. موضوعات سیاسی

سیاست ممکن است تصمیم‌گیری در رابطه با اجزای یا زمان یک برنامه کنترل/ریشه‌کنی بیماری را متاثر کند اما به ندرت بر تصمیمات جزئی مرتبط با کل سیستم پایش تاثیر می‌گذارد.

در صورتی که بیماری به‌عنوان یک خطر برای سلامت انسان یا ایمنی مواد غذایی در نظر گرفته شود، مداخله و درگیری سیاستمداران و رسانه‌ها می‌تواند بیشتر شود. هر چند تصمیمات منحصراً تحت تاثیر کنترل بیماری‌های مشترک که می‌توانند بر انگیزنده توجه باشند، نیست. اصل پیشگیری هنگامی توسط سیاستمداران به کار می‌رود که آنها با یک خطر غیر قابل قبول، عدم قطعیت علمی و نگرانی‌های عموم مردم مواجه می‌شوند. در فرآیند کنترل بیماری، اصل پیشگیری می‌تواند به‌عنوان زیر معنی شود: بیماری یک خطر جدی برای سلامت انسان محسوب شود. به دلیل اینکه پیامدهای بیماری جدی است، آثار اقتصادی زیادی داشته باشد.

قطعیت علمی وجود نداشته یا اطلاعات محدود باشد. هنگامی که اصل پیشگیری به کار برده می‌شود، ممکن است در تصمیم گرفته شده درباره عملکرد (انجام ندادن کاری، اجرای یک برنامه کنترلی یا اجرای یک برنامه ریشه‌کنی) تاثیر بگذارد. اگر عملکرد، لازم تلقی و یک برنامه کنترلی اجرا شود، بعید است برنامه‌ای که ابتدا طراحی شده، موثرترین و کارآمدترین برنامه باشد. در پیشبرد مستقیم یک برنامه به برنامه ریشه‌کنی، اگر شیوع بالا باشد، بیماری به سرعت گسترش می‌یابد و اگر دانش نامناسب درباره

کنترل و ریشه‌کنی بیماری دارد. تعریف واضح قوانین نقش بسزایی در حل مسائل دارد. اگر مباحث قانونی شفاف تعریف نشده باشند، ممکن است اجرای قانون و به‌طور متناوب اجرای برنامه کنترل و ریشه‌کنی بیماری با تاخیر مواجه شود که این مساله ممکن است هنگامی که غرامت، جریمه و مجازات تنها وسیله برای حذف تعداد محدود موارد آخر بیماری است، زیان‌آورترین عامل در فاز آخر برنامه ریشه‌کنی یک بیماری باشد.

مشوق‌های اقتصادی (یعنی روش‌هایی برای افزایش انگیزه) ممکن است زمانی که طول می‌کشد تا بیماری گزارش شود را تحت تاثیر قرار دهند و انگیزه‌ای برای موافقت با برنامه باشند. موفقیت‌نهایی برنامه ریشه‌کنی یک بیماری ممکن است به انگیزه‌های پولی بستگی داشته باشد و این انگیزه تنها وسیله برای تضمین بهره‌برداری از پوشش صددرصدی جمعیت و تطابق و اجرای صددرصدی بودن همکاری و رقابت، عوامل کلیدی در تعیین عملی بودن یک برنامه ملی هستند چرا که این پتانسیل را دارند که در هر بخشی از طراحی نفوذ کنند. همکاری و رقابت ممکن است طراحی برنامه کنترل و ریشه‌کنی یک بیماری را همانند مطابقت و پوشش برنامه تحت تاثیر قرار دهند. سایر عوامل موثر در این زیرساخت‌ها، تعداد آزمایشگاه‌های خصوصی و دولتی و منابع آنها، تعداد حیوانات، مزارع، کشتارگاه‌ها، گاو‌داری‌ها، بازار کشتار و موقعیت مکانی آنهاست.

**اطلاعات:** در شرایط ایده‌آل، تمامی حقایق در مورد بیماری، جمعیت مورد علاقه، اقتصاد، دیگر مسائل مربوط به مردم و زیرساخت برای تصمیم‌گیرندگان شناخته شده است و در نتیجه آنها می‌توانند در طول فرآیند کنترل بیماری، تصمیمات بهینه بگیرند. با این حال، معمولاً تنها هنگامی به دانش کامل نزدیک می‌شویم که پایان برنامه ریشه‌کنی است یا زمان بین تشخیص بیماری تا اجرای برنامه کنترل به اندازه‌های طولانی است که زمان کافی برای به دست آوردن این دانش وجود دارد. ■



## واکاوی قوانین در حوزه پدافند زیستی

## ناکارآمدی قوانین کشور در رسیدن به امنیت زیستی

دکتر کوروش خالدي، عضو هیات علمی دانشگاه |

هشتم دی ماه ۱۳۸۵ اولین قانون اساسی ایران به امضای مظفرالدین شاه رسید و در این یکصد و اندی سال قوانین متعددی برای اداره کشور در مجلس به تصویب رسیده که شاید مجموع آنها به صدها جلد کتاب برسد. قانون به معنای اعم هر قاعده یا دستور کلی است که از طرف قوه حاکم کشور وضع می شود و اطاعت از آن اجباری است. اگرچه در ایران قانون به معنای اخص را قوه مقننه وضع می کند اما مصوبات بعضی از نهادها و سازمانها مانند شورای عالی انقلاب فرهنگی و... در حکم قانون و لازم الاجرا برای دستگاههای مربوطه است. انتظار می رود که قانون به عنوان مجموعه بایدها و نبایدها با تکیه بر قدرت اجتماعی نظام حکومتی و ظرفیت های بین المللی حداکثر امنیت و آرامش را در جامعه فراهم کند. نیاز به قانون بسیار ضروری است، اما امروزه پیچیدگی زندگی بشر در سایه رشد علوم و تکنولوژی و از سوی دیگر، محدودیت های منابع و... برای اداره جامعه، به روز بودن و ارتقای کمی و کیفی قوانین برای پوشش کامل موضوعات، در بازه زمانی و کارآمدی آن بسیار مهم و تضمین کننده اقتدار و مصونیت است. جامع بودن، دقیق و عمیق بودن، اجرایی بودن، قابلیت ارزیابی و نظارت بر حسن انجام آن به همراه ضمانت اجرایی قوانین از مهم ترین ویژگی های قانون کارآمد است. قانون باید فصل الخطاب همگان در اداره جامعه باشد و رعایت آن یک اصل است. اگر نظام حکومتی بخواهد امنیت داشته باشد، استقرار امنیت در گرو شجاعت و قاطعیت در اجرای قانون است. امنیت زیستی و ایجاد مصونیت در حوزه های مختلف زیستی نیز مانند موضوعات مختلف دیگر نیاز به حمایت و پشتیبانی قانونی دارد و با توجه به تنوع موضوعات و همچنین نقش موثر و شتابان پیشرفت علوم در زمینه های مختلف آن، به روز بودن و بهره گیری از دانش موضوعی و تخصصی در تدوین قوانین و ارتقای قوانین موجود بسیار لازم و ضروری به نظر می رسد. از زمانی که رویکرد پدافند زیستی به معنی شناسایی، رصد و پایش و مدیریت نقش و برنامه های هدفمند و هوشمندانه دشمن در خلق و مدیریت تهدیدات متنوع زیستی در دستور کار سیاست های کلان نظام قرار گرفته، توجه به قوانین در سطح ملی و بین المللی از حساسیت بیشتری برخوردار شده است. واکاوی اجمالی بعضی از قوانین اساسی و مهم برای ارزیابی کارایی آنها در دستیابی به سیاست ها، اهداف و راهبردهای پدافند زیستی، بیانگر ضعف جدی در پاسخگویی به نیازهای مورد انتظار از منظر پدافند غیرعامل است. در این بخش بعضی از سرفصل ها یا ماده واحده قوانین بسیار مهم در امنیت زیستی طرح موضوع شده و ارزیابی آن به خوانندگان و کارشناسان حوزه های تخصصی زیستی واگذار شده است. غرض از طرح این موضوع تنها آشنایی اولیه است و بدون شک پرداختن به هر یک از موضوعات با ابعاد مختلف آن در شمارگان بعدی نشریه قابل طرح خواهد بود. بدیهی است استفاده از نظرات متخصصان زیستی و کارشناسان حقوقی می تواند به غنای این مساله کمک کند.

امروزه تعمیم مفهوم امنیت و ارتباط آن با منابع طبیعی و زیست محیطی مورد پذیرش جوامع بین المللی و زیرمجموعه سیاسی و نظامی آنهاست.

**چند آمار مهم در حوزه آب**

- استاندارد سرانه آب در جهان ۱۶۷۰ متر مکعب، در ایران در سال ۲۰۲۵ به حدود ۹۶۰ متر مکعب
- در حال حاضر حدود ۲۹ میلیارد متر مکعب از پساب های کشاورزی و فاضلاب های شهری و صنعتی کنترل نشده خطر بالقوه کاهش کیفیت آب است. پیش بینی می شود این میزان تا سال ۱۴۰۰ به حدود ۴۰ میلیارد متر مکعب برسد.
- درصد وابستگی ایران به منابع آب ورودی از بعضی از کشورها ۸ درصد است.

مقدار علف کش مصرفی ۵ لیتر در هکتار از دهه ۴۰ به یک لیتر در هکتار تا سال ۱۳۹۳ کاهش پیدا کرده و در همین زمان میزان LD<sub>50</sub> از ۲۴۰۰ به ۳۵۰۰ افزایش یافته است. به عبارت دیگر، اگرچه میزان مصرف علف کش به ازای هر هکتار یک پنجم کاهش یافته اما میزان LD<sub>50</sub> بیش از ۱۰۰۰ واحد افزایش یافته است. روند ثبت علف کش هادر کشور بالاست. از سال ۸۷ تا ۹۳ بیش از ۲۵ مورد در کشور به طور متوسط سالانه ۲۵۰۰ تن آفت کش مصرف می شود.

**فقط برای مقایسه با آمریکا که کشور متخاصم در این زمینه برای کشور محسوب می شود بد نیست بدانیم که:**

- هزینه توسعه یک علف کش حدود ۳۰ تا ۵۰ میلیون دلار است.
- مسئول اصلی قوانین مربوطه به توسعه علف کش اداره حفظ محیط زیست است.
- در سطح دولت مرکزی قوانین حشره کش، قارچ کش و جوئنده کش و بخشی از قوانین غذایی، دارویی و لوازم آرایشی و شرایط لازم برای ثبت سموم نباتی مشخص می شود.
- افرادی که آفت کش ها را به کار می برند باید مدرک یا گواهی مربوطه داشته باشند.
- استانداردها و قوانین هر ایالت متفاوت است.

**قانون سازمان دامپزشکی**

مشمول بر ۲۱ ماده و یک تبصره مصوب سال ۱۳۵۰ در مجلس شورای ملی است. این در حالی است که از ۱۸۰۰ پاتوژن انسانی، بیش از ۸۵۰ مورد آن از دام به انسان منتقل می شود. بیش از ۷۵ درصد بیماری های نوظهور میان انسان و دام مشترک هستند.

بیش از دوسوم پاتوژن های شناخته شده انسان، میان انسان و دام مشترک هستند. در سال ۱۳۹۳ در حوزه دامپزشکی سطح کشور ۶۷ نوع عارضه و بیماری گزارش شده است. یک راس دام آلوده می تواند حداقل ۱۰۰ نفر را بیمار کند. افزایش جمعیت کشور، حجم مصرف، واردات و تنوع نوع محصولات نسبت به سال ۵۰ صورت مساله را کاملا تغییر داده است.

**قانون حفظ نباتات مصوب ۱۳۴۶**

• ماده ۴: مبارزه با آفات و بیماری های عمومی نباتات و آفات و بیماری های قرنطینه ای داخلی به تشخیص شورای حفظ نباتات و تصویب وزارت کشاورزی به هزینه دولت و به طور رایگان

**قانون ثبت سموم در سال ۱۳۴۷ تصویب شده است. (سموم شامل: حشره کش، کنه کش، قارچ کش، علف کش و...)**



خطرناک بیمارستانی از شمول این تعریف خارج است. **پسماندهای ویژه:** به کلیه پسمان‌هایی گفته می‌شود که به دلیل بالا بودن حداقل و یکی از خواص خطرناک از قبیل سمیت، بیماری‌زایی، قابلیت انفجار یا اشتعال، خوردگی و مشابه آن به مراقبت ویژه نیاز داشته باشد و آن دسته از پسماندهای پزشکی و نیز بخشی از پسماندهای عادی، صنعتی، کشاورزی که نیاز به مدیریت خاص دارند جزء پسماندهای ویژه محسوب می‌شوند.

ماده ۱۳ - مخلوط کردن پسماندهای پزشکی با سایر پسماندها و تخلیه و پخش آنها در محیط یا فروش، استفاده و بازیافت این نوع پسماندها ممنوع است.

ماده ۱۶ - متخلفان از حکم ماده (۱۳) به جزای نقدی از ۲ میلیون (۲۰۰۰۰۰۰) ریال تا یکصد میلیون (۱۰۰۰۰۰۰۰) ریال و در صورت تکرار به ۲ برابر حداکثر مجازات و در صورت تکرار مجدد هر بار به ۲ برابر مجازات بار قبل محکوم می‌شوند.

ماده ۲۰ - خودروهای تخلیه‌کننده پسماند در اماکن غیرمجاز، علاوه بر مجازات‌های مذکور، به ۱ تا ۱۰ هفته توقیف محکوم خواهند شد.

### قانون امور گمرکی

اصولاً طبق ماده ۴۷ قانون امور گمرکی کالاهای وارده به کشور را می‌توان برای منظورهای زیر استفاده کرد: **ورود قطعی:** کالایی که مصرف به قلمرو گمرکی وارد می‌شود و به آن حقوق ورودی تعلق می‌گیرد.

**ورود موقت:** کالا برای منظور خاصی وارد کشور می‌شود و پس از مدت‌تی که منظور فوق‌تأمین شد از کشور خارج می‌شود.

**کالای مرجوعی:** کالایی که وارد کشور می‌شود بنا به دلایلی باید از کشور خارج شود، مانند کالای مازاد همراه مسافر

**ترانزیت خارجی:** کالای خارجی که به منظور عبور از خاک ایران از یک نقطه مرزی وارد و از مرز دیگری خارج می‌شود.

**ترانزیت داخلی:** کالای گمرک نشده از یک گمرک خانه به گمرک خانه دیگری داخل کشور حمل و تحویل شود.

بطور قطع گمرک کشور آیین‌نامه و مقرراتی جهت کالاهای وارداتی به کشور دارد. گمرک ایران فعالیت‌هایی را جهت تدوین آموزش مقررات و دستورالعمل‌های خود جهت بازرگانان، کالاهای وارده به کشور و مسافران و بار همراه آنان به عمل آورده است. عناوین ذکر شده در بالا در تعاریف مقررات گمرکی کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد.

باید توجه داشت که مقررات گمرکی برای حفظ امنیت، سلامت و بهداشت مردم، محیط زیست و حفظ گونه‌های گیاهی و جانوری تهیه شده است. باید بدانیم جهت ارتقای این قوانین و مقررات و نظارت بر اجرای قوانین نیازمند همکاری میان بخشی هستیم. همکاری میان گمرک و تمامی نظام سلامت کشور به طور عام، جهت شناسایی مرزهای زیستی کشور و صیانت از آن نیازمند پژوهش‌های چند وجهی و میان بخشی است. ورود پژوهشگران عرصه های مختلف ذکر شده در سند پدافند زیستی به تحقق این هدف کمک مؤثری خواهد کرد. ■

شد و اگر فروشگاه و سوپرمارکت و سایر اماکن باشد بار اول به اخطار و ضبط کالا به نفع دولت، بار دوم علاوه بر محکومیت بار اول، جریمه نقدی تا یکصد هزار ریال و بار سوم علاوه بر مجازات مرتبه اول، جریمه نقدی تا ۵۰۰ هزار ریال و در صورت تکرار به تعطیلی محل از ۱ تا ۶ ماه محکوم خواهد شد.

**ماده ۳۷:** فروشگاه‌ها، سوپرمارکت‌ها، تعاونی‌ها و سایر اماکن باید از عرضه و تحویل کالای غیربهداشتی خودداری نمایند، عرضه و تحویل کالا با علم به غیربهداشتی بودن آن تخلف محسوب شده و متخلف به مجازات‌های زیر محکوم می‌شود.

- بار اول اخطار کتبی و ضبط کالا به نفع دولت  
- بار دوم علاوه بر مجازات‌های مرتبه اول، جریمه نقدی تا مبلغ یک میلیون ریال  
- بار سوم علاوه بر مجازات‌های مرتبه دوم، تعطیلی واحد از ۱ تا ۶ ماه

**ماده ۳۹:** متصدیان و مسئولین کارخانجات و کارگاه‌ها و مراکز تهیه و توزیع مواد خورده، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی، اماکن عمومی، مراکز بهداشتی درمانی، مراکز آموزشی و پرورشی، محل‌های نگهداری و پرورش دام و طیور و کشتارگاه‌ها ملزم به رعایت ضوابط و مقررات بهداشت محیطی در محل فعالیت خود هستند. متخلفان از مفاد این ماده به ازای هر مورد نقض بهداشتی به مجازات‌های زیر محکوم می‌شوند.

مرتبه اول - جریمه نقدی از مبلغ ۱ هزار تا ۵۰ هزار ریال  
مرتبه دوم - جریمه نقدی از مبلغ ۲ هزار تا ۱۰۰ هزار ریال  
مرتبه سوم - جریمه نقدی از مبلغ ۴ هزار تا ۲۰۰ هزار ریال  
مرتبه چهارم - علاوه بر مجازات‌های مرتبه سوم، زندان از ۱ تا ۶ ماه

تبصره - در صورت عدم رفع نقائص بهداشتی در پایان مهلت مقرر، یا لغو پروانه کسب متصدی یا مسئولان محل تعطیل خواهد شد و ادامه کار منوط به اخذ پروانه جدید و رفع نقص است.

**ماده ۴۰:** در کلیه مراحل مربوط به مواد این قانون در صورتی که تخلف در بخش غیرخصوصی صورت گرفته باشد حسب مورد مقام مجاز د ستوردهنده یا مباشر یا هر دو متخلف محسوب و به مجازات‌های زیر محکوم می‌شوند. مرتبه اول - اخطار کتبی و جریمه نقدی تا مبلغ یک میلیون ریال

مرتبه دوم - جریمه نقدی تا مبلغ ۵ میلیون ریال  
مرتبه سوم - تعلیق از خدمت به مدت ۳ تا ۶ ماه  
مرتبه چهارم - زندان از ۱ تا ۶ ماه

### قانون مدیریت پسماندها مصوب سال ۱۳۸۳

**پسماند:** به مواد جامد، مایع و گاز (غیر از فاضلاب) گفته می‌شود که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم حاصل از فعالیت انسان است و از نظر تولیدکننده زائد تلقی می‌شود.

**پسماندهای پزشکی (بیمارستانی):** به کلیه پسمان‌های عفونی و زیان‌آور ناشی از بیمارستان‌ها، مراکز بهداشتی، درمانی، آزمایشگاه‌های تشخیص طبی و سایر مراکز مشابه گفته می‌شود. سایر پسمان‌های

• خروج آب‌های سطحی از کشور سالیانه حدود ۱۰ میلیارد متر مکعب است.

• در مجلس در سال ۱۳۹۳ طرح بهینه‌سازی مصرف آب شرب مطرح می‌شود. قابلیت و ضمانت اجرای طرح مبهم است.

### سلامت آب و منابع آبی در قانون مجازات اسلامی

ماده ۶۸۸ - هر اقدامی که تهدید علیه بهداشت عمومی شناخته شود از قبیل آلوده کردن آب آشامیدنی یا توزیع آب آشامیدنی آلوده، دفع غیربهداشتی فضولات انسانی و دامی و مواد زائد، ریختن مواد مسموم‌کننده در رودخانه‌ها، زباله در خیابان‌ها و کشتار غیرمجاز دام، استفاده غیرمجاز فاضلاب خام یا پس آب تصفیه‌خانه‌های فاضلاب برای مصارف کشاورزی ممنوع است و مرتکبین چنانچه طبق قوانین خاص مشمول مجازات شدیدتری نباشند به حبس تا یک سال محکوم خواهند شد.

**ماده ۱۳ قانون مواد خورده، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی مصوب سال ۱۳۴۶ به شرح زیر در سال ۱۳۷۹ اصلاح می‌شود:** تخلف از مقررات بهداشتی نظیر عدم رعایت بهداشت فردی، وضع ساختمانی، وسایل کار ممنوع است و مستوجب مجازات است. مقررات بهداشتی مربوط به مراکز تهیه و تولید، نگهداری، توزیع، فروش و حمل و نقل مواد خورده، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی و اماکن عمومی در آیین‌نامه اجرائی این ماده تعیین خواهد شد. تخلف از مقررات مذکور مستوجب مجازات‌های بازدارنده از ۲۵ هزار (۲۵۰۰۰) تا ۵۰۰ هزار (۵۰۰۰۰۰) ریال جریمه نقدی به ازای هر مورد نقض مقررات بهداشتی خواهد بود. میزان مجازات‌های یاد شده بر اساس نرخ تورم (هر ۳ سال یک بار) بنا به اعلام بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و تایید هیات وزیران قابل افزایش است.

### قانون تعزیرات حکومتی امور بهداشتی و درمانی مصوب سال ۱۳۶۷

**ماده ۳۶:** شرکت‌های پخش، فروشگاه‌ها، سوپرمارکت‌ها، تعاونی‌ها و سایر اماکن که حق فروش یا توزیع کالای خورده، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی را دارند مجاز به عرضه و فروش آن دسته از کالاهای مشمول قانون مواد خورده، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی هستند که دارای پروانه ساخت معتبر یا مجوز ورود از وزارت بهداشت، درمان و آموزش باشند تخلف از این امر جرم است و متخلف اگر شرکت باشد بار اول به اخطار و ضبط کالا، بار دوم علاوه بر محکومیت بار اول، جریمه نقدی تا یک میلیون ریال و بار سوم علاوه بر محکومت بار دوم، مدیرعامل شرکت نیز به زندان از ۱ تا ۶ ماه محکوم خواهد شد.



به بهانه دهم نوامبر (۱۹ آبان) به عنوان روز جهانی «علم در خدمت صلح و توسعه»

## علم ابزار تهدید!

اگرآوری: دکتر فاطمه خالقی

از سال ۲۰۰۱ دهم نوامبر (۱۹ آبان) به عنوان روز جهانی «علم در خدمت صلح و توسعه» نامگذاری شده است. از مهم ترین اهداف یونسکو از نامگذاری روز علم، بهره‌مندی آحاد جامعه از ثمرات علم، فناوری و نوآوری، ایجاد بستر و فضای مناسب گفتمان پیرامون تاثیر علم، فناوری و نوآوری بر زندگی روزمره مردم، صلح و توسعه و معرفی برخی موقعیت‌های نو بوده که موجب ارتقای کیفیت عمومی زندگی می‌شود. روز جهانی «علم در خدمت صلح و توسعه» با هدف بهره‌مندی مردم از ثمرات علم، فناوری و نوآوری و ایجاد فضای مناسب برای گفت‌وگو در این زمینه، در کنفرانس عمومی یونسکو در سال ۲۰۰۱ به تصویب رسید. از آن سال تاکنون یونسکو در تمامی کشورهای عضو همان‌گونه که فلسفه اصلی تشکیل این سازمان حکم می‌کند در حوزه علم نیز به دنبال ایجاد تفکر صلح در اذهان بشر بوده است. صلح جهانی مورد نظر یونسکو، صلحی است که در اذهان بشر ساخته می‌شود چراکه جنگ پیش از آنکه اتفاق بیفتد، در ذهن مردم شکل می‌گیرد. در حوزه علم نیز تحقق صلح به دانشمندانی نیاز دارد که خود به صلح می‌اندیشند و به اعتقاد دبیر کل کمیسیون ملی یونسکو، این هدف امکان‌پذیر نیست مگر آنکه دانشمندان، اخلاق و خرد را همراه دانش خود کنند. دکتر محمدرضا سعیدآبادی، دبیر کل کمیسیون ملی یونسکو، که در آستانه نوزدهم آبان ماه، روز جهانی علم در تشریح فعالیت‌های کمیسیون به مناسبت روز جهانی و هفته علم در خدمت صلح و توسعه صحبت می‌کرد، معتقد است: «هدف اصلی علم باید صلح و توسعه باشد اما توسعه علمی و اقتصادی صرف، بدون در نظر گرفتن اخلاق به این نتیجه منجر نخواهد شد.»

انسان و مافوق امور مادی. همیشه علم را در مقابل مال و ثروت قرار می‌دادند که آبا علم بهتر است یا مال و ثروت که می‌بینیم در ادبیات ما چه فارسی و چه عربی این مقایسه هست، مقایسه‌ای می‌کنند بین علم و ثروت و آن وقت علم را بر ثروت ترجیح می‌دهند. مثلا شاعر می‌گوید:

علم دادند به ادریس و به قارون زر و سیم  
آن یکی زبر زمین و دیگری فوق فلک

یا آنکه امیرالمومنین علی(ع) در جمله‌هایی که در نهج البلاغه هست، علم و مال و ثروت را مقایسه می‌کند و علم را بر مال و ثروت ترجیح می‌دهد. یعنی همیشه به علم به‌عنوان یک امر مقدس و یک امر مافوق امور مادی و مافوق منافع مادی نگاه می‌کردند. معلم یک مقام مقدس داشت. حضرت علی(ع) می‌گوید: «من علمنی حرفا فقد صبرنی عبدا کسی که یک حرف به من بیاموزد مرا بنده خودش قرار داده است.» شما قرآن را ببینید که مقام علم و قداس است آن را تا کجا بالا برده؛ داستان حضرت آدم(ع) و خلقت او و تعلیم اسماء و سجده ملائکه آدم را. «و اذا قلنا للملائکه اسجدوا لادم...» (سوره بقره آیه ۳۴) ای ملائکه، ای فرشتگان من به آدم سجده کنید به‌دلیلی که آدم می‌داند چیزی را که شما نمی‌دانید.

بیکن بیدار شد و گفت: «علم سرگرمی است برای آدم و اینکه می‌گویند دنبال علم برویم برای اینکه ما می‌خواهیم حقیقت را کشف کنیم و خود کشف حقیقت مقدس است، درست نیست بلکه انسان باید علم را در خدمت زندگی قرار بدهد. آن علمی خوب است که بیشتر به کار زندگی انسان بخورد، آن علمی

همین موضوع موجب ماندگاری و روشن تر شدن آثار ایشان می‌شود.<sup>۲</sup>

برای آگاهی از نظر استاد شهید مطهری و تحلیل ایشان از روند علم در جهان مدرن گزیده‌ای از کتاب انسان کامل ایشان را می‌توانید در اینجا مطالعه کنید.

### نگرش اجمالی بر علم و سیر تحول آن از دیدگاه استاد شهید آیت‌... مطهری

حدود چهار قرن پیش تحولی در علم و منطق پیدا شد و ۲ نفر هستند از فیلسوفان بزرگ جهان یکی انگلیسی (بیکن) و دیگری فرانسوی (دکارت) که این ۲ نفر پیشرو علم جدید خوانده شده‌اند. این ۲ نفر به‌خصوص بیکن نظری در باب علم دارد که این نظر همه نظریه‌های گذشته را در باب علم دگرگون کرد و همان منشاء مترقی علوم و تسلط زیاد و فوق‌العاده انسان بر طبیعت شد و همان عینا منشاء فاسد شدن انسان‌ها، یعنی این نظریه طبیعت را به دست انسان آباد و همین نظریه انسان را به دست خود انسان خراب و فاسد کرد.

آن نظریه چیست؟ قبل از بیکن اکابر بشر در مورد علم اعم از فلاسفه و به‌خصوص ادیان علم را در خدمت حقیقت گرفته بودند نه در خدمت قدرت و توانایی، یعنی انسان را تشویق می‌کردند به علم ولی تکیه‌گاه این تشویق هادر کلمات آن بزرگان به‌خصوص در ادیان این بود که ای انسان عالم باش، آگاه باش که علم تو را به حقیقت می‌رساند. علم وسیله رسیدن انسان به حقیقت است و به همین دلیل علم قداس است، یعنی یک حقیقت مقدس بود؛ مافوق منافع

طبیعت خیلی از پدیده‌های عالم، نسخ است و هر چه می‌گذرد، این پدیده‌ها کهنه‌تر می‌شوند. اغلب پدیده‌های عالم همین‌طورند. بعضی از پدیده‌ها هم هستند که هر چه می‌گذرد، نه تنها غبار نمی‌گیرند بلکه درخشان‌تر، پرنمودتر، چشمگیرتر و اثرگذارتر می‌شوند. پدیده‌هایی که بر حقیقت تکیه دارند معمولا این‌گونه‌اند. کتاب خدا، قرآن مجید مظهر کامل این خصوصیت است که هر چه می‌گذرد، روشن‌تر می‌شود. کلمات ائمه علیهم‌السلام، کلمات پیغمبر(ص) و بسا مفاهیمی که از آن بزرگواران نقل شده، ابتدا درست فهمیده نشده است و بعدها قدر آنها را شناخته‌اند. ای بسا روایتی را یک نفر بگوید که شنونده نکته‌ای از آن روایت بفهمد که خود گوینده نفهمیده باشد.

کلمات بزرگان و ائمه از این قبیل‌اند؛ افکار استاد شهید مرتضی مطهری هم از این نوع است؛ یعنی روزی که ایشان سخنرانی می‌کردند، سخنانشان ارزش بسیاری داشتند اما حتی آن جماعت معدود هم، عمق و اهمیت این مباحث را آنچنان درک نمی‌کردند که در دوره‌های بعد و امروز درک می‌کنند.

ایشان در مباحث خود به مسائلی اشاره کرده‌اند که وقتی ما به فضای پیرامونی خودمان نگاه می‌کنیم، می‌بینیم پاسخ پرسش‌هایی است که به روز مطرح می‌شوند. شاید برخی از این سوالات، آن روز که ایشان مطرح می‌کردند آنچنان رایج و شایع نبود، ولی ایشان با فکر عمیق و نگاه تیزبین و آینده‌نگر خود، این استفاده‌ها را دریافت می‌کردند و پاسخ آنها را به نحو مطلوب می‌دادند. استاد شهید مرتضی مطهری در سخنانشان بدیع‌گویی و نوآوری داشتند و سخن و فکر تازه عرضه داشتند و

انیشترین نوکر آقای روزولت شده است و نمی تواند نباشد. فرقی نمی کند؛ چه شما در اردوگاه امپریالیسم بگویید یا در اردوگاه سوسیالیسم. الان همه جا علم در خدمت قدرت است و دنیا را قدرت می چرخاند نه علم. این را که ما الان می گوییم دنیای ما دنیای علم هست، یک مقدار باید تصحیح کنیم. دنیای ما دنیای قدرت است نه دنیای علم، یعنی علم هست ولی نه علم آزاد بلکه امروز علم در خدمت قدرت، زور و توانایی، اسیر است بنابراین هر اختراع و هر اکتشافی در دنیا رخ می دهد، اگر بشود او را در خدمت زور قرار داد و از او یک سلاح مهیب، وحشتناک خطرناکی برای کشتن انسان ها ساخت، اول علم می رود آنجا، از آنجا اگر زیاد آمد، آن وقت در خدمت کارهای دیگر بشر قرار می گیرد و الا در مرحله اول می رود در خدمت زور. هر اکتشافی باشد، مگر اکتشافی که به درد زور نخورد و الا اگر به درد زور بخورد اول می برسد آنجا و احیاناً بروزش هم نمی دهند و تا وقتی که لازم باشد، این راز را حفظ می کنند برای اینکه زور به آن احتیاج دارد. آن وقتی که از اینجا زیاد آمد، در خدمت سایر قسمت ها قرار می گیرد.

راهی که بیکن طی کرد، خواه ناخواه منتهی می شود به همان جا که نیچه و ماکیاوول گفته اند و مخصوصاً آنچه که نیچه گفته است.<sup>۳</sup>

منابع:

- ۱) تارنمای انجمن ترویج علم ایران
- ۲) برگرفته از کتاب «استاد در کلام رهبر» نوشته مجتبی پیرهادی
- ۳) از کتاب انسان کامل استاد مطهری

کنم برای اینکه در عاقبت می خواهیم پول بگیریم یا یک معلم اگر بخواهد تعلیم بدهد و در ازای پول، مزد و اجر به دیگران تعلیم دهد، این کار را تنزل روش و مقام علم می داند ولی در تحصیلات جدید که ادامه همان روش بیکن و امثال اوست اصلاً مسأله تعلیم و تعلم آن قداست خودش را به کلی از دست داده است. یک دانشجو وقتی که علم تحصیل می کند، برای او یک عمل مقدماتی است، مقدمه زندگی طبق این روش. اگر انسان در مدرسه، دبیرستان و دانشگاه درس بخواند و دکتر یا مهندس شود برای اینکه یک زندگی خوب فراهم کند یا کسی در بازار، شاگرد یک تاجر شود، هیچ فرقی نمی کند؛ هر دو دنبال پول می روند و درباره معلمشان هم همین گونه فکر می کنند که این آقاماهی چند هزار تومان حقوق می گیرد و در ازای حقوقش باید بیاید اینجا این حرف ها را بگوید. عملاً هم ما می بینیم که شاگرد پشت سر استادش چند تا فحش هم ممکن است بدهد و هیچ احساس شرم هم نمی کند و برایش مسأله ای نیست.

بیکن آمد، گفت علم برای قدرت، علم در خدمت قدرت، دانایی برای توانایی نه برای چیز دیگر. ابتدا این نظریه اثر بد خودش را ظاهر نکرد، ولی تدریجاً که بشر از علم فقط توانایی و قدرت می خواست، به جایی رسید که همه چیز در خدمت قدرت و توانایی شد. الان چرخ دنیا بر این اساس می گردد که علم به طور کلی در خدمت قدرت است. هیچ وقت در دنیا علم به اندازه امروز اسیر و در خدمت زورمندان و قدرتمندان نبوده و علمای طراز اول عالم اسیرترین و زندانی ترین مردم دنیا هستند، یعنی عالمش، مثلاً آقای انیشترین است ولی علمش در خدمت کیست؟ مثلاً در خدمت روزولت،

خوب است که انسان را بر طبیعت مسلط کند. آن علمی خوب است که به انسان توانایی بدهد و انسان را بر طبیعت مسلط کند.» این بود که علم جنبه آسمانی خودش را به جنبه زمینی و جنبه مادی داد یعنی مسیر علم و تحقیق عوض شد. علم و تحقیق بیشتر افتاد روی مسیر کشف اسرار و امور طبیعت. برای چه؟ برای اینکه انسان بیشتر بر طبیعت مسلط شود. خوب اگر بر طبیعت مسلط شد نتیجه اش چیست؟ اینکه بهتر می تواند زندگی کند یعنی چه؟ یعنی رفاهش را فراهم کند. البته این کار از یک نظر خدمت بسیار بسیار بزرگی به بشریت کرد یعنی علم افتاد در مسیر کشف طبیعت برای تسلط انسان بر طبیعت و بهره مند شدن از آن. علم از این نظر خوب بود اما در کنار این، علم دیگر قداست خودش و آن مقام والای خودش را از دست داد، شما الان هم اگر توجه کنید، مثلاً دانشجویان و طلاب علوم دینی که در حوزه های قدیم تحصیل می کنند و هنوز با معیارهای قدیم تحصیل می کنند، علم برایشان همان ارزشی را دارد که مثلاً کتاب آداب المعلمین و کتاب منیه - المرید شهید بیان کرده است. خوب در آن کتاب ها هم همه روایات، حدیث ها و... این مناسبت که برای آنها علم یک قداست و یک طهارتی دارد. مثلاً در روایات و احادیث دستور می دهند که وقتی ما می خواهیم برویم پای یک حوزه علم درس بخوانیم، وضو بگیریم و با طهارت برویم در حوزه علم، تحصیل کنیم. استاد و معلم برای یک طلبه احترام، جلالت و قداست خاصی دارد. یک طلبه واقعاً در عمق روحش برای این استاد خضوع دارد.

علم اگر بخواهد برای مال تحصیل شود، طلبه در خودش احساس شرم می کند که من علم را تحصیل



اخلاق و فرهنگ در خدمت پدافند غیر عامل

# امنیت در پرتو پاکدامنی



ابراهیم احوی / دانش آموخته حوزه و کارشناس ارشد روان شناسی

یکی از راه‌های نفوذ دشمن، بهره‌گیری از جاذبه‌های جنسی است. امروزه با گسترش ابزارهای ارتباطی، موجی از هوس‌پراکنی‌های هدفمند از سوی دشمن به سمت افراد راه افتاده که هدفی جز تهی کردن افراد از انگیزه‌های متعالی و سرگرم کردن آنها به لذت‌های فرودست ندارد. در این برنامه، شکل‌گیری فکر غربی و زندگی براساس فرهنگ و مدل تعریف‌شده جامعه غرب تدارک دیده شده که بخشی از نفوذ محسوب می‌شود. مقام معظم رهبری در تبیین این جریان می‌فرماید: «نفوذ جریانی یعنی شبکه‌سازی داخل ملت به وسیله پول و جاذبه‌های جنسی با هدف تغییر باورها، آرمان‌ها، نگاه‌ها و سبک زندگی. آماج نفوذ جریانی، نخبگان، افراد موثر، تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران هستند».

می‌شود و با پردازش ذهنی ادامه می‌یابد. در آموزه‌های دینی از اهل ایمان درخواست شده با مدیریت نگاه خویش، از ایجاد هر نوع انگیزش ممنوع جنسی پرهیز کنند. در قرآن کریم آمده است: «قُلْ لِلْمُؤْمِنِينَ يَغُضُّوا مِنْ أَبْصَارِهِمْ وَيَحْفَظُوا فُرُوجَهُمْ ذَلِكُ أَرْكَانُ لَهُمْ مِنْ اللَّهِ خَبِيرٌ بِمَا يَصْنَعُونَ \* وَ قُلْ لِلْمُؤْمِنَاتِ يَغْضُضْنَ مِنْ أَبْصَارِهِنَّ وَيَحْفَظْنَ فُرُوجَهُنَّ وَلَا يُبْدِينَ زِينَتَهُنَّ إِلَّا مَا ظَهَرَ مِنْهَا»؛ «به مردان باایمان بگو: دیدگان خود را فرو نهند و شرمگاه‌هایشان را نگاه دارند که این برای آنان پاکیزه‌تر است و خداوند به آنچه انجام می‌دهند، آگاه است. و به زنان باایمان بگو: دیدگان خود را از هر نامحرمی فرو بندند و شرمگاه‌هایشان را نگاه دارند و زیورهای خود را جز آنچه پیداست آشکار نگردانند.» (نور: ۳۰ و ۳۱) روایات از چشم‌های بدون کنترل به‌عنوان کمین‌گاه شیطان یاد کرده‌اند. همچنین اهل بیت (ع) از پیروان خود خواسته‌اند نگاه‌های حرام که تیری سهمگین از سوی دشمن قسم‌خورده است، پرهیز کنند تا سالم بمانند. در دنیای معاصر، ترویج پورنو و هرزه‌نگاری‌های اینترنتی، برنامه‌های حساب‌شده است که کشورهایی مانند اسرائیل بیشترین سهم را در تولید آن دارند. اگر جوان مسلمان از پیش آموزش‌های لازم را برای مدیریت نگاه متناسب با هویت دینی خود دیده باشد، از روی آوردن به چنین طعمه‌های سمی‌ای پرهیز خواهد کرد و نقشه‌های دشمن با خودمهارگری مخاطبان هدف، خنثی می‌شود.

## ۲. کنترل مکان

خلوت کردن با نامحرم، یکی دیگر از زمینه‌های بروز گناهان جنسی است. این خلوت امروزه به شکل

و فعال شدن نیروی جنسی فرزندان آغاز کرده و شرایط خاصی را برای ایجاد حریم در روابط زناشویی همسران تبیین می‌کند تا جایی که همسران را از آمیزش در اتاقی که کودک در آن خوابیده، نهی کرده است. در کنار این، مراقبت از کودکان و ایجاد مقررات برای ورود به اتاق والدین نیز از دیگر گام‌هایی است که ضمن احترام به خلوت همسران، از پدید آمدن هر نوع شائبه جنسی و آگاهی پیش از نیاز کودکان نسبت به چنین خلوتی، جلوگیری کرده است. در نظر گرفتن دوران «تمییز» یعنی سال‌های نزدیک بلوغ که در آن کودکان از آنچه میان بزرگسالان می‌گذرد، باخبر می‌شوند، از شاهکارهای تربیتی دین است. زمانی که کودک ممیز می‌شود و به تشخیص اولیه نسبت به مسائل جنسی والدین می‌رسد و از جنس مخالف خود برداشته‌های تازه‌ای دارد، موظف است از حوزه خلوت نامحرم فاصله گیرد و اگر در چنین شرایطی قرار گرفت، بر بانوان لازم شده تا نسبت به پوشش خود در برابر کودک ممیز، دقت کافی را داشته باشند. این روند ادامه می‌یابد تا زمانی که زنگ بلوغ و رسش جنسی نواخته می‌شود که در این هنگام، برنامه کامل دین برای مدیریت جنسی آغاز می‌شود و یک نوجوان تازه‌بالغ، همانند یک بزرگسال موظف به رعایت حدود جنسی است. این قوانین که مخاطبان آن را مردان و زنان جامعه اسلامی تشکیل می‌دهند را می‌توان به چند بخش تقسیم کرد:

### ۱. کنترل نگاه

بخشی از سرمایه‌گذاری در تهاجم فرهنگی، تسخیر نگاه‌ها و چشم‌هاست. نگاه، یکی از زمینه‌های ورود به گناهان جنسی است. تحریک اولیه جنسی از دیدن آغاز

تجربه نفوذ جنسی دشمن در اندلس و مانند آن، آنقدر به کامشان شیرین نشسته که سال‌هاست هزینه‌های کلانی را برای راه‌اندازی چنین جریان حساب‌شده‌ای در کشورهای هدف کنار گذاشته‌اند و به نتیجه‌بخشی آن در درازمدت اعتماد کامل دارند. این تجربه و تجربه‌های مشابه آن، حاکی از موفقیت‌آمیز بودن این روند برای رسیدن به اهداف شوم استکباری و استعماری است. در سال‌های اخیر نیز با اخباری از مفاسد اخلاقی سران کشورهای روبرو بوده‌ایم که به نوعی ترور شخصیت محسوب می‌شود. صهیونیسم و استکبار جهانی، با استفاده از این غریزه سرکش، افراد را به سوی مقاصد از پیش تعیین شده سوق داده‌اند و از آنها بردگانی مطیع می‌سازند. این نفوذ را می‌توان در ۲ بعد فرهنگی و سیاسی بررسی کرد؛ در بعد فرهنگی، هجمه‌های هدفمندی از طریق اینترنت، ماهواره، رمان‌های جنسی و فیلم‌های پورنو در سطحی انبوه تولید و توزیع می‌شوند و در بعد سیاسی، با گماردن جاذبه‌های جنسی به‌عنوان تله‌هایی بر سر راه سیاستمداران و مدیران ارشد کشورها و افراد موثر جامعه به آنچه در نظر دارند، نائل می‌آیند. بر این اساس، لزوم اطلاع‌رسانی در این باره به نخبگان، امری بدیهی است اما آنچه در این مقاله درصدد تبیین آن هستیم، برنامه پیشگیرانه دین برای ایمن‌سازی ایمان و جامعه مذهبی نسبت به چنین مشکلاتی است. نکته قابل توجه اینکه چون هدف دین پرورش انسان‌های متعالی است، قوانین جدی‌تری نسبت به روابط انسانی هم وضع کرده که با دیگر مکاتب فکری تفاوت‌هایی دارد.

### ایمن‌سازی جنسی از منظر دین در یک نگاه

اسلام برنامه تربیت جنسی را از مدت‌ها پیش از بیداری

پیش از انجام تحریم‌های فلج‌کننده آمریکا با توجه به گرانی هتل و بالا بودن هزینه سفر در کشور، در فصل مسافرت مثل نوروز و بسیاری از حتی تعطیلات مذهبی، با توجه به هزینه‌های نسبتاً پایین مسافرت به کشورهای توریستی بسیاری از جوانان و مردم کشور این کشورها را به عنوان مقصد خود انتخاب می‌کردند، و برخی هنوز هم انتخاب می‌کنند. تایلند، ترکیه، ارمنستان، گرجستان، امارات متحده عربی مالزی، جمهوری آذربایجان و تاجیکستان بعنوان یکی از مقاصد توریستی و گردشگری ایرانیان مبدل شده است و با تبلیغات گسترده ای که تورهای تبلیغاتی از جاذبه‌های رنگارنگ می‌کنند، بخشی از قشر جوان بدون اشراف بر ابعاد حقیقی موضوع، برای سیاحت در این کشورها ترغیب می‌شوند. در میان این کشورها، تایلند جذب توریسم جنسی را بعنوان یکی از پر رونق‌ترین و اصلی‌ترین سیاستهای اقتصادی کشورش برگزیده است. بانک جهانی به رهبری «رابرت مک نامارا» وزیر سابق آمریکا نیز دولت تایلند را به بهانه توسعه گردشگری و جهانگردی با دادن اعتبارات چشمگیر تشویق به گسترش این سیستم کرد که نتیجه چنین سیاستی چیزی جز تبدیل تایلند به مرکز توریسم جنسی نبود. از یاد نبریم تعدادی از تروریست‌هایی که عامل شهید کردن شهدای هسته‌ای از جمله شهید علی محمدی بودند، از میان همین توریست‌های ایرانی به تایلند جذب شدند. گذشته از اینکه بیمارهای منتقله از راه جنسی مانند ایدز نیز تهدیدی جدی برای کشور است. ■



هم نخواهد بود. اضافه شدن قید و بندهای عرفی در این دسترسی، همانند سرعت‌گیری است که بهانه‌ها را برای ارتکاب گناهان فراهم کرده که از مسلمانی ماست نه از قانون‌های اسلام، در کنار این، دین بر گرمی روابط همسران در جنبه‌های مختلف تاکید می‌کند. آموزه‌های دین برای پایه‌گذاری یک زندگی عاشقانه و تامین‌کننده بسیار پررنگ و عملیاتی است و نسخه‌های کاملی برای این مهم پیچیده شده است.

#### ۶. توجه به عفاف و حجاب

با پرگویی رسانه‌ای، اندکی از بار معنایی واژه‌های عفاف و حجاب کاسته شده است. توجه به خویشتنداری در هر ۲ جنس زن و مرد، یکی از بهترین فنون مهار خویشتن در برابر توفان‌های جنسی است؛ مهارتی که در طول زمان و با آموزش‌های تدریجی به دست می‌آید. در آموزه‌های قرآنی هم چنین تصریح شده است: «وَلْيَسْتَعْفِفِ الَّذِينَ لَا يَجِدُونَ نِكَاحًا حَتَّىٰ يُغْنِيَهُمُ اللَّهُ مِنْ فَضْلِهِ»؛ «آنان که توانایی ازدواج ندارند باید عفت ورزند تا آنکه خدا از کرم خویش توانگرشان گرداند.» (نور: ۳۳) بخشی از این عفت‌ورزی‌ها را می‌توان در انتخاب پوشش مناسب برای زنان و مردان مشاهده کرد. انتخاب رنگ‌هایی که پیام اقتدار برای زنان را مخابره می‌کند و پرهیز از کم‌پوشی و لباس‌های خاص برای مردان، بخشی از برنامه پیشنه‌های و انضباطی دین برای پیشگیری از آسیب‌های جنسی است. ■

برابر نامحرمان با آنها برخورد کنند و از هر نوع ارتباط بی‌هدف بپرهیزند. در آموزه‌های دیگر نیز شاهدیم که معصومین(ع) از شوخی‌باران خود با نامحرم‌ها باز احتیاط کرده و از آنها خواسته‌اند چنین رفتاری را ترک کنند.

#### ۴. جریمه برای جرم‌های جنسی؛ عاملی بازدارنده

انزجار درمانی، فنی است که در بسته فنون رفتاردرمانی از آن استفاده می‌شود. در این روش، زمانی که لذت در کنار رنجش قرار می‌گیرد، احتمال تکرار آن به شدت کاهش می‌یابد. همچنین توجه به پیامد رفتار و روبرو شدن با آن، از دیگر فنونی است که به مدیریت رفتار منتهی می‌شود. قانون جریمه در برنامه تربیتی دین نیز به خوبی مشاهده می‌شود. نزدیک‌ترین مصداق آن را می‌توان در تعیین جریمه برای کنار گذاشتن عمدی واجبی به نام روزه مشاهده کرد که از آن به کفاره یاد می‌شود. از دیگر مصداق جریمه، مجازاتی است که برای گناهان جنسی در سطوح گوناگون تعریف شده است. توجه به جریمه‌های سنگین دین برای جرم‌های جنسی، باعث نوعی انزجار از این گناه می‌شود.

#### ۵. ترغیب به تامین نیازهای جنسی از مسیر درست

اسلام در کنار بازدارندگی از ارتکاب جرایم جنسی، به تسهیل در پاسخگویی درست و حلال به این نیازها توجه ویژه‌ای دارد تا جایی که اندیشمندان مسلمان معتقدند دسترسی به لذت جنسی حلال در آموزه‌های اسلام اگر راحت‌تر از غرب نباشد، قطعاً دشوارتر از آن

گسترده‌تری در فضای مجازی در حال شکل‌گیری است که به تدریج در ارتباط حضوری هم نقش خود را ایفا می‌کند. بسیاری از جوانان گمان می‌کنند ارتباط در دنیای مجازی، احکام ارتباط حضوری را ندارد و صرفاً یک تبادل فکری و عاطفی غیر جدی است، در حالی که هر نوع تعامل عاطفی با نامحرم به شیوه‌های مختلف، می‌تواند زمینه‌ساز مشکلات بعدی شود. فریب واژه‌ها مانند تبدیل شدن ارتباط با نامحرم به دوستی دختر و پسر، بخشی از این استحاله نرم و خاموش است که دامنگیر جامعه شده و براساس آن بسیاری از حرمت‌شکنی‌ها را توجیه می‌کنند. پررنگ کردن عوارض معنوی، اخلاقی و روان‌شناختی چنین رفتاری، می‌تواند زمینه‌ساز خودکنترلی بهتر در جامعه به‌ویژه نسل نو باشد.

#### ۳. پرهیز از فضا سازی روانی

فضای روانی حاکم بر ارتباط، بر نتیجه آن ارتباط اثر می‌گذارد. از این رو، در فنون موفقیت‌های تجاری بسیار تاکید می‌شود که با زبان بدن متناسب و آراستگی تاثیرگذار وارد ملاقات کاری شوید. در مدیریت اخلاقی و جنسی نیز لازم است فضای گفت‌وگو از جنبه‌های گوناگون کنترل شود. در قرآن از بانوان خواسته شده از هر نوع عشوگری در برابر نامحرم بپرهیزند و از نازک کردن صدا و گرفتن لحن تحریک‌آمیز پرهیز کنند تا مبادا بیمار دلانی از این رفتار به‌عنوان مقدمه‌ای برای خواست‌های نادرست خویش بهره بگیرند. همچنین از زنان جامعه اسلامی خواسته شده با صلابت و اقتدار در

انگلیز تکلف‌های باقی‌مانده فاجعه «میتو» را با آنتی‌بیوتیک «ستریگا»

### سیاهه آفات وارداتی

این سند برای اطلاع از سیاهه آفات وارداتی که در کشور ایران به ثبت رسیده است، جهت اطلاع کلیه ذی‌نفعان و مسئولان مربوطه در اختیار شما قرار داده می‌شود. این سند به صورت فصلی و فصلی در دسترس است و می‌تواند در صورت نیاز، به صورت فصلی در دسترس قرار گیرد.



تولید میوه در کشور

# ۳ پاسخ | تذکر

در نشریه پدافند زیستی، نشریه قرارگاه پدافند زیستی (شفا) شماره پنجم مهر و آبان ۱۳۹۴ صفحه ۲۲ متن مصاحبه خبرگزاری تسنیم با جناب آقای دکتر محمد علی باغستانی، رئیس محترم سازمان حفظ نباتات تحت عنوان سیاهه آفات وارداتی چاپ شده است. چند نکته قابل ملاحظه در اظهارات ایشان، وجود دارد که به آنها اشاره خواهد شد.

برمی‌گردد، حتی در قرن هجدهم نیز از کاه و کلش برنج برای بسته‌بندی این کالا استفاده نشده است.

### و اما یک تذکر

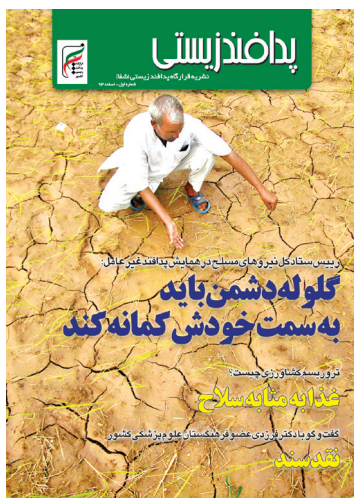
یکی از موارد علمی در بحث حفظ نباتات و قرنطینه، مشخص کردن طرق و عوامل احتمالی ورود و مستقر شدن آفات قرنطینه‌ای همراه واردات قانونی کالاهای گیاهی است. ابزارها و معیارهای علمی و تحلیلی خاصی نیز برای مشخص کردن این مهم وجود دارد که می‌توان به معیار یا استاندارد تحلیل احتمال خطر ورود آفت، معیار مشخص کردن مبادی ورودی که بیشترین حجم کالاهای گیاهی پرخطر از آن مبادی وارد می‌شود، معیار دسته‌بندی کالاهای گیاهی وارداتی ریسک کم، ریسک متوسط و ریسک زیاد از نظر احتمال همراه داشتن آفات قرنطینه‌ای و... اشاره کرد. زمانی می‌توان طبقه‌بندی کرد، استقرار و پراکنش یک آفت قرنطینه‌ای را با صراحت بیان کرد که از طریق علمی pathway یا نحوه ورود آن را آنالیز و بررسی کرد و این کار از وظایف تعریف شده تمام سازمان‌های حفظ نباتات کشورهای عضو کنوانسیون بین‌المللی حفظ نباتات است. در غیر این صورت نمی‌توان براساس شنیدن روایات نقل قول شده بدون سند همانند قصه و داستان، طبقه‌بندی کرد هر آفت قرنطینه‌ای را اعلام کرد. سازمان حفظ نباتات وزارت جهاد کشاورزی از معدود سازمان‌های ملی مسئول در خط مقدم جبهه تامین امنیت غذایی کشور است. وظایف سازمانی آن از لحاظ قانونی، امنیتی و اداری بسیار حساس و خطیر است. از این رو، نظام مدیریتی و اجرایی چنین نهاد مهمی را باید به افرادی آگاه، فنی، عالم و باتجربه در حوزه حفظ نباتات، آشنا به دانش و مسائل روز بهداشت گیاهی و روابط بین‌الملل واگذار کرد. تجربه بین‌المللی در اکثر کشورهای پیشرفته ثابت کرده، سازمان‌های حفظ نباتات موفق و ضابطه‌مند، سازمان‌هایی بوده‌اند که شاکله و بدنه مدیریتی و کارشناسی آن را به افراد خود آن سازمان که سال‌ها تجارب علمی و اجرایی حفظ نباتات و قرنطینه‌ای در سابقه کاری داشته و مهم‌تر اینکه نسبت به نهاد کاری خود متعصب بوده‌اند، واگذار کرده‌اند. در غیر این صورت همانند ۲۵ سال گذشته نمی‌توان انتظار کارنامه و عملکرد موفق از سازمانی که اصلی‌ترین وظیفه آن حفاظت از سلامت منابع ملی گیاهی (منابع اولیه امنیت غذایی) در مقابل آلودگی و خسارات آفات قرنطینه‌ای است، داشت. ■

سوختگی دیررس شاخ و برگ ناشی از پاتوزن قارچی *Phytophthora infestans* از بین رفت و چون مردم ایرلند برای قوت خود فقط وابسته به سیب‌زمینی بودند و محصول دیگری برای جایگزینی قوت و امرار معاش نداشتند، بیش از نیم میلیون نفر جان خود را از دست دادند و بیش از ۲ میلیون نفر ایرلندی به قاره آمریکای شمالی که تازه کشف شده بود مهاجرت کردند. دومین فاجعه قحطی ناشی از آفات گیاهی، یک قرن بعد در سال ۱۹۴۰ در بنگال هند اتفاق افتاد. مردم بنگال نیز همانند ایرلندی‌ها برای قوت خود فقط وابسته به محصول برنج بودند. هنگامی که تمامی مزارع شمالی بنگال بر اثر آلودگی به بیماری لکه قهوه‌ای برگ نابود شد و محصول جایگزینی نیز وجود نداشت، حدود ۱۰ میلیون نفر بنگالی جان خود را از دست دادند. خوشبختانه بعد از قحطی برنج بنگال واقعه قحطی مرگ‌آفرین ناشی از آفات گیاهی تاکنون در هیچ نقطه‌ای از جهان رخ نداده چون اولاً بعد از این وقایع بشر برای قوت خود از تک‌محصولی به چندمحصولی گرایش پیدا کرد، ثانياً با تشکیل سازمان ملل متحد و نهادهای بین‌المللی زیرمجموعه آن کمک به هم‌نوع هنگام بحران‌ها نهادینه شد و دیگر انسان‌ها از بی‌غذایی نمی‌میرند. آمار مرگ و میر جهانی انسان بیشتر در نتیجه کم‌غذایی یا سوء‌تغذیه یا آلودگی‌های آب و غذاست. اما در این میان پاسخ به این سوال که چگونه علف‌هرز استریگا می‌تواند باعث فاجعه قحطی در کشور شود، ابهام دیگری را در ذهن خواننده اظهارات رئیس محترم سازمان حفظ نباتات رقم می‌زند.

ایشان در بخش دیگری از مصاحبه مذکور اظهار نموده‌اند: «آفت کرم ساقه‌خوار برنج که ۴۴ سال قبل مزارع برنجکاری شمال کشور را آلوده نمود همراه واردات مشروبات الکلی قبل از انقلاب وارد کشور شده است!» در این مورد نیز جناب آقای دکتر باغستانی به منبع و مآخذ این ادعا اشاره نکرده و تنها به این نکته بسنده نموده‌اند که ورود و استقرار این آفت به علت حمل و نقل شیشه‌های مشروبات الکلی در بین کاه و کلش برنج بوده است. در حالی که شرکت‌های تولیدکننده مشروبات الکلی از پیشستانان صنعت بسته‌بندی در جهان بوده‌اند. سابقه بسته‌بندی بطری‌های شیشه‌ای مشروبات الکلی در جعبه‌های مقوایی به اوایل سال‌های ۱۸۰۰ میلادی

۱. چگونه گیاه هرز ساحره یا گیاه جادو یا به عبارتی آفت استریگا می‌تواند همراه واردات میوه آن هم از نوع واردات قاچاق وارد کشور شود و تولید گندم و غلات کشور را تهدید کند و جمعیت ۷۰ میلیون کشور را دچار قحطی نماید؟!... علف هرز جادو از خانواده گل میمون یک انگل ریشه‌است و چون تا قبل از خروج از خاک بیشترین خسارت را به گیاه می‌زبانی می‌کند به آن علف جادو می‌گویند. ۶۰ گونه از آن در جهان تشخیص داده شده که ۱۱ گونه به گیاهان زراعی خسارت وارد می‌کنند و از این تعداد گونه *Striga asiatica*, *Striga hermonthica* و *Striga gesnerioides* که قدرت ویرانگری زیادی در گیاه میزبان دارند، بسیار مهم هستند. زیستگاه مناسب علف هرز جادو مناطق گرمسیری و مزارع غلات گرمسیری مثل ذرت، ذرت خوشه‌ای یا سورگوم، ارزن و همچنین گیاهانی مثل نیسکر، توتون، لوبیا چشم‌بلبلی و گاهی گیاهان خانواده پیچک هستند. از طرفی، شرایط آب و هوایی خنک و معتدل برای رشد گندم مناسب است که این نوع شرایط آب و هوایی برای رشد علف هرز استریگا مناسب نیست و نمی‌تواند در دره‌های علف‌های هرز بالقوه خطرناک مزارع گندم قرار گیرد. با مراجعه به منابع علمی معتبر مانند (CABI abstract) حتی با یک گزارش علمی حاکی از اینکه درخت میوه‌ای میزبان اولیه یا ثانویه علف هرز جادو باشد یا اینکه بذری این علف هرز همراه محموله‌های قانونی یا قاچاق میوه از زیستگاه بومی خود به نقاط دیگری از جهان منتقل شده باشد، مواجه نمی‌شوید. از طرفی، چون این علف هرز اساساً یک گیاه گرمسیری است و در عرض جغرافیایی ۳۰ درجه شمالی و ۳۰ درجه جنوبی رشد می‌کند نتوانسته در کشور ما مستقر و پراکنده شود و هنوز خوشبختانه در فهرست علف‌های هرز قرنطینه‌ای کشور است. از رئیس محترم سازمان حفظ نباتات انتظار می‌رود مرجع، استناد یا منبع علمی اظهاراتشان را جهت شبهه‌زدایی خواننده یا شنونده اعلام نمایند.

۲. تاریخ بشریت تاکنون فقط ۲ قحطی فاجعه‌انگیز غیر قابل جبران که منجر به مرگ میلیون‌ها انسان شده و عامل اصلی آنها آفات گیاهی بوده، تجربه کرده است. اولین مورد، قحطی سیب‌زمینی در سال‌های ۱۸۴۰ تا ۱۸۴۵ میلادی در کشور ایرلند رخ داد که تمام مزارع سیب‌زمینی این کشور به واسطه آلوده شدن به بیماری



## راه های ارتباطی با ما

نشانی سازمان: تهران مجیدیه شمالی - خیابان استاد حسن بنا - نبش کوچه شهید علی بخشی - روبروی بوستان

امید بلاک ۵۵۹ قرارگاه پداخنذز زیستی کد پستی: ۱۶۷۱۸۳۸۷۳۱

نشانی اینترنتی قرارگاه زیستی: <http://paydaryemelli.ir/fa/biologicaldefens>



عشتمین سید رسول الله

سید کریم خرد بو

إِنَّ اللَّهَ وَمَلَائِكَتَهُ يُصَلُّونَ عَلَى النَّبِيِّ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا صَلُّوا عَلَيْهِ وَسَلِّمُوا تَسْلِيمًا

