



پدافند زیستی

نشریه قرارگاه پدافند زیستی (شفا)
شماره هفتم - بهمن، اسفند ۹۴

virus ZIKA



بررسی پرونده زیکا



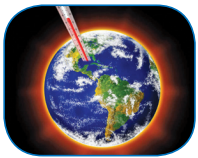
کار شما بسیار عالی، جالب و بهنگام بود

حضرت آیت الله خامنه‌ای رهبر معظم انقلاب اسلامی ظهر یکشنبه، چهارم بهمن با پاسداران جوان نیروی دریایی سپاه پاسداران انقلاب اسلامی که با شجاعت در مقابل ورود نظامیان امریکایی به آبهای جمهوری اسلامی ایران اقدام و متجاوزان را بازداشت کرده بودند، دیدار کردند و آنان را از نزدیک مورد تفقد قرار دادند. فرمانده معظم کل قوا همچنین در سخنان کوتاهی، این اقدام ستایش برانگیز نیروی دریایی سپاه پاسداران را شجاعانه و همراه با ایمان خواندند و خاطر نشان کردند: «کار شما بسیار عالی، جالب و بهنگام بود و در واقع باید این حادثه را کار خدا دانست که امریکاییها را به آبهای ما کشاند تا با اقدام بهنگام شما، آنگونه با دستهایی که بر سر گذاشته بودند، بازداشت شوند.»

جستارهای بنفعا



۵ ریل گذاری برای پدافند زیستی



۸ تغییرات اقلیمی چالش جدید جهانی

۱۰ منابع طبیعی؛ سرمایه پدافند زیستی



۱۲ اپیدمیولوژی بیماری آنفلوانزا

۱۸ قرنطینه سد نفوذ



۲۰ برنج هایی که مصرف انسانی ندارند

۲۸ حقایق از زیکا ویروس



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 کورش خالدی
دبیر تحریریه: دکتر فاطمه خالقی
مدیر هنری: حمید فاتح
ویراستار: منصوره قدمی
حرفه جینی: حمیده محمدی
بازمکار: انتشارات پندگار
آدرس: تهران، استاد حسن بنا، روبروی بوستان امید، موقعیت سلمان فارسی
شماره تلفن: ۱۵-۲۲۵۱۷۰۱۳
آدرس سایت: www.Paydarymelli.ir
باتشکر از اعضای هیات تحریریه و شورای سر دبیری و دکتر امیرعباس فتاحزاده
• صحت علمی، دیدگاههای نظری
اجرائی و ارجاجات مندرج در مقاله
بر عهده نویسندگان و نویسندگان مقاله است.

هشدار رهبر معظم انقلاب درباره پیچیدگی و ابعاد مختلف مقوله امنیت

حضرت آیت‌الله العظمی خامنه‌ای، رهبر معظم انقلاب اسلامی پیش از ظهر چهارشنبه چهاردهم بهمن در دیدار با امیر دریابان ششمانی، دبیر شورای عالی امنیت ملی و معاونان و کارشناسان دبیرخانه شورا، به پیچیدگی و ابعاد مختلف مقوله «امنیت» در دنیای امروز، پرداختند. ایشان اصول حاکم بر تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری‌هایی که برای ایجاد، حفظ و ارتقای امنیت لازم است، ترسیم فرمودند. با توجه به شمول این اصول در تامین امنیت زیستی کشور، سخنان معظم‌له را در ادامه می‌آوریم.

نگاه صحیح و چندبُعدی به مقوله امنیت باشد

وظیفه اصلی شورای عالی امنیت ملی، نگاه جامع به مقوله امنیت و با در نظر گرفتن همه ابعاد آن است. دبیرخانه شورا باید وظیفه مهم تصمیم‌سازی را به گونه‌ای انجام دهد که تصمیم‌گیری‌های شورای عالی امنیت ملی در چارچوب نگاه صحیح و چندبُعدی به مقوله امنیت باشد. انجام صحیح نقش تصمیم‌سازی دبیرخانه منوط به حاکم بودن «فضای صدور صدرا انقلابی» در این نهاد است زیرا اگر جهت‌گیری‌های زاویه‌دار با انقلاب اسلامی در دبیرخانه شورای عالی امنیت ملی تأثیر گذار شود، نتیجه مطلوب به دست نخواهد آمد.

تفکر صحیح و خالص انقلابی و حزب‌اللهی

وظیفه شورای عالی امنیت ملی، تصمیم‌گیری در چارچوب نگاه کلان و چندبُعدی به مقوله امنیت و وظیفه مهم دبیرخانه «تصمیم‌سازی» برای ایجاد مسیر صحیح «تصمیم‌گیری» در شورای عالی امنیت ملی است. برای آنکه دبیرخانه نقش بسیار مهم تصمیم‌سازی را به درستی و به خوبی انجام دهد، باید فضای حاکم بر دبیرخانه شورا، شورای عالی امنیت ملی و جهت‌گیری‌های آن، کاملاً منطبق بر «تفکر صحیح و خالص انقلابی و حزب‌اللهی» باشد. امنیت یکی از حیاتی‌ترین نیازهای جامعه است و بر همین اساس در قرآن کریم بارها به آن اشاره شده است. امروز مقوله امنیت از یک موضوع نظامی و امنیتی صرف خارج شده و دارای ابعاد اقتصادی، معیشتی، فرهنگی، سیاسی، اجتماعی، روانی و اخلاقی است.

تأثیر آرام و بی‌سروصدای شیوه‌های جدید در «امنیت زیر پوستی جامعه»

از همان ابتدای پیروزی انقلاب اسلامی، برخی تفکر انقلابی را قبول نداشتند و برخی هم با اینکه داخل نظام بودند اما اعتقادی به مبارزه با استکبار نداشتند که باید در مقابل این جریان ایستاد. رهبر انقلاب اسلامی با تأکید بر اینکه در ۳۷ سال گذشته، همواره مبارزه وجود داشته، گفتند: «البته امروز به واسطه شیوه‌های جدید و پیچیده دشمن، همچون موضوع فضای سایبری و تأثیرات فرهنگی، اعتقادی، اجتماعی و ضدامنیتی آن، این مبارزه سخت‌تر و حساس‌تر شده است.

با توجه به تأثیر آرام و بی‌سروصدای شیوه‌های جدید در «امنیت زیر پوستی جامعه»، شورای عالی امنیت ملی باید به همه این مسائل در بخش‌های مختلف رسیدگی و درباره آنها تصمیم‌گیری کند و بر همین اساس دبیرخانه شورا نیز باید با اندیشه کارآمد و تلاش خستگی‌ناپذیر و کار کارشناسی مبتنی بر تفکر انقلابی، تصمیم‌سازی صحیح را برای مقابله با شیوه‌های پیچیده و جدید ضدامنیتی انجام دهد.»

خطوط اساسی و اصول انقلاب اسلامی

گرایش‌ها و جهت‌گیری‌های انقلابی، واقعی و کاملاروشن و واضح و مبتنی بر بیانات امام رحمه‌الله است. امام رحمه‌الله... «مظهر انقلاب اسلامی» است و بر همین اساس، بیانات ایشان که در ده‌ها جلد کتاب مدون شده، «مبانی انقلاب» است. موارد تکرار شونده در بیانات امام رحمه‌الله... «خطوط اساسی و اصول انقلاب اسلامی» هستند. براساس سخنان امام رحمه‌الله... موضوع «مردم»، «استقلال کشور»، «تدین و پایبندی به مبانی اسلامی»، «مبارزه با استکبار و زورگویی»، «مسئله فلسطین»، «موضوع معیشت مردم» و «توجه به مستضعفان و رفع فقر»، خطوط اصلی انقلاب‌اند که از ترکیب آنها «هندسه انقلاب» به دست می‌آید. بنابراین تصمیم‌های شورای عالی امنیت ملی باید در چارچوب خطوط اصلی انقلاب باشد و در شورای عالی امنیت ملی و دبیرخانه این شورا، «تفکر انقلابی صحیح و خالص حزب‌اللهی» حاکم باشد.

ریل گذاری برای پدافند زیستی



دومین جلسه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی با تصویب پروانه دار شدن و نظارت بر تمام مراکز فروش و توزیع سموم تا یک سال آینده، تصویب سند ملی پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر و پایش آلودگی هوای شهرهای بالای ۳۰۰ هزار نفر به پایان رسید. وزیر بهداشت درباره مصوبات این جلسه گفت: «دومین جلسه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی به ریاست رئیس جمهور با مروری بر مصوبات جلسه قبلی و اینکه تا چه اندازه ای مصوبات اجرایی شده و چرا برخی مصوبات اجرایی نشده است، برگزار شد.» وی گفت: «از جمله مصوبات جلسه قبل درباره سموم وزارت جهاد کشاورزی بود که ۵۰ درصد مراکز فروش و توزیع سموم تحت نظارت قرار گرفتند و قرار شد ۵۰ درصد باقیمانده تا یک سال آینده پروانه دار شوند و نظارت جدی بر سموم دفع آفات و نباتات و مرکبات صورت گیرد چون از مشکلات مهم حوزه سلامت است.»

و عملکرد فرمانداران، بخشداران و شهروندان توجه به سلامت مردم و نظارت بر اجرای مصوبات شورای عالی سلامت مدنظر قرار گرفته شود.» وزیر بهداشت با بیان اینکه ابلاغ این مصوبات را رئیس جمهور انجام می‌دهد و دبیرخانه شورای عالی سلامت و امنیت غذا که ریاست آن به عهده وزیر بهداشت است نظارت بر مصوبات را به عهده دارد افزود: «ما ادعا می‌کنیم که ۸۰ درصد مصوبات نخستین جلسه شورای عالی سلامت را اجرا کرده‌ایم.» دکتر هاشمی با تأکید بر اینکه جلسات شورای عالی سلامت تزئینی نیست و با جدیت بر اجرای مصوبات آن نظارت می‌شود گفت: «از جمله مصوبات جلسه قبل، کاهش واردات روغن پالم به میزان ۳۰ درصد بود که بسیار حاشیه داشت اما اجرایی شد.» وی با بیان اینکه نظارت بر واردات و توزیع سموم در کاهش بار بیماری‌ها و به ویژه سرطان بسیار مهم است افزود: «وزارت کشاورزی در ۲ سال گذشته در این زمینه بسیار تلاش کرده است چراکه تقریباً بر مراکز عرضه سموم هیچ نظارتی نبود ولی هم‌اکنون بیش از نیمی از آنها تحت نظارت قرار گرفته‌اند.» وزیر بهداشت درباره نظارت بر آب شرب نیز گفت: «آب از جمله مواردی بود که برخی دستگاه‌ها از جمله وزارت بهداشت وظیفه‌شان را کامل انجام نداده بودند و قرار است همه آب‌های آشامیدنی و معدنی از نظر مرغوبیت درجه بندی شوند و به اطلاع مردم رسانده شود که از نظر سلامت از چه رتبه‌های از عالی تا خوب را ندارند و طبعاً به آب‌های آشامیدنی نامناسب نیز مجوز توزیع داده نخواهد داشت.»

منبع: خبرگزاری صدا و سیما

از روان تا جسم و جان در این جلسه مقرر شد حداقل دولت برای کارمندان دستگاه‌های دولتی براساس شیوه نامه وزارت بهداشت سالانه کارمندان را معاینه و در جهت توانمندسازی آنها تلاش کنند و آموزش‌های لازم درباره سبک زندگی و برنامه‌های پیشگیرانه داشته باشند.»

دستگاه‌ها و اعضای کارگروه کشوری کنترل و پیشگیری از آچ‌آی‌وی موظفند در مدت ۳ ماه برنامه عملیاتی خود را به سازمان متبوعشان در قالب اهداف راهبردی چهارمین برنامه استراتژیک کشوری کنترل ایدز که مورد تأیید سازمان بهداشت جهانی نیز است، اجرا کنند.

دکتر هاشمی افزود: «موضوع ایدز از دیگر مباحث دومین جلسه شورای عالی سلامت و امنیت غذا بود که مقرر شد دستگاه‌ها و اعضای کارگروه کشوری کنترل و پیشگیری از آچ‌آی‌وی موظفند در مدت ۳ ماه برنامه عملیاتی خود را به سازمان متبوعشان در قالب اهداف راهبردی چهارمین برنامه استراتژیک کشوری کنترل ایدز که مورد تأیید سازمان بهداشت جهانی نیز است، اجرا کنند و برنامه‌ها را در این خصوص مورد پایش و نظارت قرار دهند.»

وی افزود: «وزارت بهداشت نیز موظف شد وسایل لازم را برای پیشگیری از ایدز به صورت رایگان در اختیار کسانی که در معرض خطر هستند، قرار دهد.» دکتر هاشمی با اشاره به همکاری‌های بین بخشی میان وزارت بهداشت و سایر دستگاه‌ها گفت: «شورای عالی سلامت و امنیت غذا به صورت متناظر در استان‌ها به ریاست استانداران و در تهران به ریاست رئیس جمهور تشکیل می‌شود.» وی افزود: «در این جلسه مصوب شد براساس شیوه‌نامه‌ای که حداکثر تا یک ماه ابلاغ می‌شود در ارزشیابی استانداران

دکتر هاشمی افزود: «در این جلسه، سند ملی پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر که عامل ۷۵ درصد مرگ ایرانی‌هاست مصوب شد از جمله اینکه اعمال استانداردهای اجباری برای میزان نمک در نانوبی‌ها تا سقف ۱ درصد را داشته باشیم بنابراین مصوبه میزان نمک پخت نان باید کاهش یابد.» وی گفت: «غنی‌سازی آرد با اسید فولیک و آهن برای کاهش بیماری‌های ناشی از فقر آهن از دیگر مصوبات این جلسه بود.» دکتر هاشمی افزود: «همچنین وزارت جهاد کشاورزی موظف شد بر سقف واردات روغن پالم تا ۳۰ درصد نظارت کند که افزایش نداشته باشیم.» رئیس جمهور دستور داد تا روند جایگزینی خودروهای فرسوده و موتورسیکلت و صنعت ریلی مترو سرعت بگیرد وی گفت: «در باره کاهش آلودگی هوا و اثرات آن به سلامت نیز در دومین جلسه شورای عالی سلامت بحث شد و رئیس جمهور دستور داد تا روند جایگزینی خودروهای فرسوده و موتورسیکلت و صنعت ریلی مترو سرعت بگیرد و سازمان محیط زیست بر کاهش آلودگی مراکز صنعتی نظارت جدی داشته باشد.» وی افزود: «سازمان محیط زیست موظف شد که در شهرهای بالای ۳۰۰ هزار نفر حتماً پایش را از نظر میزان آلودگی هوا آنلاین (بر خط) در اختیار دانشگاه‌های علوم پزشکی قرار دهد.» وزیر بهداشت گفت: «درباره سلامت عمومی جامعه

رسانه پایه تکنولوژیک تهدیدات مردم محور محسوب می شود

انگیزه جهادی؛ تسلط بر دانش

رئیس سازمان پدافند غیر عامل کشور با عنوان اینکه رسانه پایه تکنولوژیک تهدیدات مردم محور محسوب می شود، گفت: «یکی از استراتژی های آمریکایی ها توسعه رسانه خارج از کنترل دولت ها و عبور از مرزهای جغرافیایی و رسیدن مستقیم به ذهن مردم با استفاده از رسانه است به شکلی که بتوانند ذهن مردم را سازماندهی کنند.» به گزارش پایگاه اطلاع رسانی پایداری ملی، دکتر «غلامرضا جلالی» رئیس سازمان پدافند غیر عامل کشور در گردهمایی تخصصی معاونان عملیات فرماندهی انتظامی استان ها، رده های حوزه مرکزی و فرماندهان مستقل گفت: «مساله پدافند غیر عامل مساله ای است که طول عمر آن به اندازه طول عمر بشر است و با پدیده تهدیدات مواجه است لذا مساله جدیدی نیست و یک مساله جاری است، چیزی که پدافند غیر عامل را متمایز می کند، پرداختن به مساله تحولات و تغییرات تهدیدات است.»

لازمه پاسخ به تهدید، شناخت تهدید

وی لازمه پاسخ به تهدیدات را شناخت آن ذکر کرده و گفت: از نظر پدافند غیر عامل یک دسته از تهدیدات، تهدیدات فناورانه است، بدین معنی که منشا و محور تهدیدات فناوری ها هستند، این فناوری ها برتری و توانمندی به صاحب فناوری داده و تهدیدی برای کسی که مورد پایش فناوری قرار می گیرد، ایجاد می کند، پس فناوری یک تیغ ۲ لبه است که در جایی فرصت ایجاد می کند و در جای دیگر تهدید.

تهدیدات فناورانه

دکتر جلالی در ادامه افزود: در حالت کلی ۳ نگاه به فناوری وجود دارد؛ یک نگاه تهدید محور (یعنی فناوری فقط ایجاد تهدید می کند)، دوم نگاه فرصت محور (تنها ایجاد فرصت می کند) و سوم نگاه هوشمند (یعنی فناوری را بشناسیم، تهدیدات آن را کنترل کرده و از فرصت های آن استفاده کنیم).

انواع تهدیدات

رئیس سازمان پدافند غیر عامل کشور گفت: بر اساس فناوری ها تهدیدات عبارتند از: تهدیدات سایبری، بیولوژیک یا زیستی، شیمیایی، هسته ای یا پرتویی، سیگنالی و الکترومغناطیسی.

تهدیدات مردم محور

وی گفت: دومین دسته تهدیدات، تهدیدات مردم محور است، آمریکایی ها به این نتیجه رسیدند که در جنگ های جدید، مردم، محور جنگ بوده و برد و باخت کشورها به این بستگی دارد که آیا آن کشور توانسته مردمش را اداره کند، نیازمندی های آنان را تامین کرده و پشتیبانی مردم را جلب کند یا خیر؟

رسانه پایه تکنولوژیک تهدیدات مردم محور

سردار جلالی با عنوان اینکه رسانه پایه تکنولوژیک تهدیدات مردم محور محسوب می شود، گفت: «یکی از

تحول در تهدیدات انسان ساخت

دکتر جلالی گفت: «دانش مستتر در عنصر فناوری و تکنولوژی و تاثیرات آن بر تهدیدات موجب می شود تا تحولات دائمی در تهدیدات انسان ساخت به وجود آید لذا آن چیزی که در پدافند غیر عامل با آن مقابله می کنیم، عموماً تهدیدات انسان ساخت است و زمانی که تکنولوژی و فناوری (که یک عنصر متغیر و پویاست) تغییر کند تمام عرصه ها، حوزه ها و لایه های تهدید را تغییر می دهد.»

رویکردهای جدید پدافند غیر عامل

وی ادامه داد: مقام معظم رهبری فرمودند: «پدافند غیر عامل ۲ ویژگی می خواهد یکی انگیزه جهادی، اراده و پشتکار و دیگری تسلط بر دانش و تکنولوژی ها»، لذا موضوع رویکردهای جدید پدافند غیر عامل یک موضوع کاملاً علمی و پویا که نتیجه تحول در تهدیدات است.

انتظار مقام معظم رهبری از پدافند غیر عامل

سردار جلالی افزود: انتظاری که مقام معظم رهبری از موضوع پدافند غیر عامل دارند این است که پدافند غیر عامل مثل مصون سازی بدن است، از درون ما را مصون می کند، مفهوم این مصون سازی این است که اگر دشمن اقدام کند و تلاش کند هیچ اثری از آن نبیند یعنی حذف اثر تهدید و آسیب پذیری کشور در برابر تهدیدات، همچنین می فرمایند «این ماموریت بایستی برای کل پیکره کشور و جامعه و دستگاه های اجرایی عملیاتی شود.»

سردار جلالی تهدیدات را به ۲ دسته طبیعی (با منشا طبیعت) و غیرطبیعی (با منشا انسان) تقسیم نموده و گفت: «ویژگی اساسی تهدیدات طبیعی یکی این است که انسان در آن نقشی ندارد دوم اینکه منشا آن تحولات درون طبیعت و اقلیم است، سوم؛ چون انسان در آن نقشی ندارد لذا انگیزه و اراده و دشمنی در آن نقشی نداشته و چهارم اینکه چون منشا آن طبیعت است لذا تغییرات آن کم است و امکان کنترل و اشراف از نظر علمی و اقدام از نظر عملی کاملاً میسر است.»

ویژگی تهدیدات انسان ساخت

سردار جلالی ویژگی های تهدیدات انسان ساخت را شامل: ۱- منشا انسان (انگیزه و اراده و دشمنی در آن وجود دارد) ۲- عنصر تکنولوژی و فناوری دانسته و گفت: «زمانی که عنصر تکنولوژی تغییر کند ماهیت، نوع و جنس تهدیدات عوض می شود و زمانی که تکنولوژی ثابت باشد، استراتژی و دکترین موثر واقع می شود، برای مثال در دوران کاربرد سلاح های سرد استراتژی ها و تفکرات نظامی برتری ها را نشان می داد.»



ابعاد شبکه‌های اجتماعی

وی ابعاد شبکه‌های اجتماعی را شامل؛ بعد فرهنگی، خدماتی و سرویس دهی، امنیتی، جاسوسی، سنجش فشارها و اوضاع و احوال مردم و بعد برانگیختگی جامعه دانسته و گفت: «هنگامی که همه این ابعاد در کنار هم قرار گیرند، دشمن می‌تواند بخشی از مردم را در حوزه‌هایی تحریک کرده سازماندهی و آماده کند تا رو در روی پلیس و نظام قرار گیرند.»

تهدیدات کالبدی یا زیرساختی

دکتر جلالی دسته سوم تهدیدات را کالبدی یا زیرساختی عنوان کرده و گفت: «کارکرد اکثر سلاح‌ها و تجهیزات جدید علیه زیرساخت‌هاست که دلیل آن این است که زیرساخت‌ها به مردم خدمت و سرویس می‌دهند، چنانچه زیرساخت‌ها از دست حکومت خارج شود، حکومت برای تامین نیازهای مردم ناتوان می‌شود.»

اصلی‌ترین ماموریت نیروی انتظامی

رئیس سازمان پدافند غیر عامل کشور اصلی‌ترین ماموریت نیروی انتظامی از بُعد پدافند غیر عامل را تداوم برقراری امنیت برای کشور دانسته و گفت: «نیروی انتظامی باید بتواند در شرایط خاص و بحران که لایه‌های امنیتی تشدید می‌شوند امنیت را برقرار کند.»

ماموریت‌های دیگر نیروی انتظامی

وی ماموریت‌های دیگر این نیرو را امنیت زیرساخت‌ها (زیرساخت‌ها باید سالم باشند و سرویس دهی کنند)، ماموریت تسهیل عبور و مرور اضطراری و عملیاتی (نیروی انتظامی باید بتواند زیرساخت‌های عبور و مرور مانند پل‌ها را تحلیل، و حیاتی، حساس و مهم بودن آن را بررسی کرده، مصون‌سازی را انجام دهد)، کمک به اداره مردم در شرایط حساس (اداره مردم به عهده دولت است)، عملیات انتظامی پدافند تخصصی (یعنی برای مقابله با تهدیدات تخصصی باید یک عملیات خاص انتظامی اتفاق بیفتد) و ایجاد امنیت سایبری در بعد زندگی مردم عنوان کرد.

تهیه طرح پاسخ

دکتر جلالی در خاتمه گفت: «برای ایجاد آمادگی‌ها در نیروی انتظامی باید بتوانیم برای همه حوزه‌ها «طرح پاسخ» یا « طرح دفاعی» تهیه کرد سپس هماهنگی و تصویب طرح در مراجع مربوطه انجام شود. بعد به سراغ تجهیزات و امکانات برویم و آنها را در اختیار تیم‌های عملیاتی گذاشته، سپس آموزش و در انتها تمرین و مانور صورت گیرد. و لازم است که مانورهای نیروی انتظامی با مانورهای سازمان پدافند غیر عامل هماهنگ شود.» ■



می‌شود ابزار اعمال فشار به حکومت که آمریکایی‌ها به آن «جنگ بی‌قاعده» می‌گویند و شامل حوزه‌های فرهنگی، لایه‌های امنیتی و لایه‌های اقتصادی است.»

توجه به ابزار رسانه

رئیس سازمان پدافند غیر عامل کشور گفت: «ابزار رسانه در اختیار دشمن امکان دسترسی دشمن را به ذهن و فکر و باورهای مردم می‌دهد، لذا نیروی انتظامی که ماموریت برقراری نظم و امنیت در حوزه‌های مردم را دارد، باید به این ابزار توجه شود.»

استراتژی‌های آمریکایی‌ها توسعه رسانه خارج از کنترل دولت‌ها و عبور از مرزهای جغرافیایی و رسیدن مستقیم به ذهن مردم با استفاده از رسانه است به شکلی که بتوانند ذهن مردم را سازماندهی کرده و شکل دهد.»

جنگ بی‌قاعده

وی گفت: «رویکرد بعدی در تهدیدات مردم‌محور، این است که پتانسیل نارضایتی را به مردم منتقل کرده عدم رضایت را تولید و آن را تقویت کرده تا به چالش تبدیل شود و مردم را با حکومت درگیر کنند، این

اگر علمی و کارشناسی برخورد نکنیم تغییرات اقلیم سفره غذای مردم را می بلعد

تغییرات اقلیمی چالش جدید جهانی



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

طبق ارزیابی سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد (فائو) برای سال ۲۰۵۰ میلادی که جمعیت جهان به حدود ۱۰ میلیارد نفر می‌رسد، تولید جهانی محصولات کشاورزی باید ۶۰ درصد نسبت به تولید حال حاضر بیشتر شود تا امنیت غذایی این جمعیت کثیر با خطر مواجه نشود. از طرفی، بسیاری از منابع مورد نیاز برای امنیت غذایی پایدار تقریباً منبسط شده و چالش‌های امنیت غذایی خصوصاً در کشورهای در حال توسعه رو به فزونی است. تغییرات اقلیمی نیز چالش جدید جهانی است که در بسیاری از کشورهای در حال توسعه از جمله در کشور ما مورد بی‌توجهی مسئولان و محققان مربوطه واقع شده است. تغییرات اقلیمی یا آب و هوایی ناشی از گرم شدن دمای کره زمین است. از تاریخ شروع ثبت دمای کره زمین تا امروز، گرم‌ترین زمان ثبت‌شده بین دهه آخر قرن بیستم و دهه اول قرن بیست و یکم بوده است. طبق گزارش سال ۲۰۰۱ میلادی پانل بین‌دولتی تغییرات اقلیمی (IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change) بیشترین افزایش دمای کره زمین در ۵۰ سال گذشته ناشی از فعالیت‌های بشر بوده است.

شدید این پدیده در بخش کشاورزی، هم امنیت غذایی و هم نقش محوری کشاورزی را در معیشت و توسعه بنیادی زندگی روستاییان با تهدید مواجه خواهد کرد. تاثیر تغییرات اقلیمی در هر منطقه‌ای متفاوت است؛ در مناطق در حال توسعه تاثیر بسیار وخیم و شدیدی دارد، بهره‌وری و بازدهی کشاورزی دیم در این مناطق تا ۵۰ درصد کاهش می‌یابد، سطح آب شیرین در بستر رودخانه‌ها روند نزولی خواهد داشت، سطح آب دریاها بالا می‌رود و سیل در مسیر رودخانه‌ها افزایش می‌یابد. نهایتاً امنیت غذایی در این مناطق با چالش شدید مواجه خواهد شد.

تاثیر تغییرات اقلیمی بر کشاورزی

تغییرات اقلیمی بر فعالیت‌های کشاورزی هم تاثیر منفی و هم تاثیر مثبت دارد. از طرفی، چون هر ۲ جهت منفی و مثبت تغییرات اقلیمی غیر قابل مهار هستند، هر چه سریع‌تر بتوان این تغییرات را باور کرد، سریع‌تر می‌توان موازین مناسب برای مقابله با تاثیرات منفی و بهره‌برداری حداکثری از آثار مثبت آن تهیه و تدوین کرد. زمانی می‌توانیم در جهت متعادل کردن آثار منفی تغییرات اقلیمی اقدام کنیم که به اهمیت ضربه‌های شدید این تغییرات در بخش کشاورزی آگاه باشیم. آگاهی کامل و چگونگی مقابله با سناریوی جدید باید در اولویت سیاست‌های راهبردی بخش کشاورزی قرار گیرد. کشورهایی که به بهترین حالت با شرایط جدید منطبق شوند، سریع‌تر می‌توانند سیستم کشاورزی خود را پایدار و رقابتی کنند.

تغییرات اقلیمی است. این بخش هم در افزایش گازهای گلخانه‌ای (حدود ۱۲-۱۰ درصد از کل تولید گازهای گلخانه‌ای) و هم در تعدیل و تنظیم تاثیرات مخرب تغییرات اقلیمی نقش و سهم مهمی دارد. در حال حاضر نه تنها سهم و مقدار تاثیرات مستقیم تغییرات اقلیمی بر تولیدات کشاورزی در مناطق مختلف مشخص نیست، بلکه سهم فعالیت‌های کشاورزی در اندازه افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای نیز نامشخص است بنابراین مشخص کردن دقیق سهم و میزان هر یک در طرح سیاست‌ها و اختصاص بودجه لازم برای مقابله با تغییرات اقلیمی الزامی است.

نقش گیاهان در مقابله با تغییرات اقلیمی

از آنجایی که گیاهان می‌توانند نقش مهمی در ایجاد یک بستر انطباقی با تغییرات اقلیمی داشته باشند و با افزایش دانش و درک ما از آثار تغییرات اقلیم بر کشاورزی، تنوع زیستی و کل اکوسیستم و استفاده از این دانش در جهت تولید ارقام گیاهی با جهندگی و مقاومت بیشتر در مقابل خشکسالی، مصرف بهینه آب، افزایش مقاومت نسبت به آفات و بیماری‌ها و تولید محصول فراوان می‌تواند خسارات ناشی از پدیده تغییرات اقلیمی را تعدیل و تنظیم کند. مخاطرات و آثار منفی تغییرات اقلیمی بر سیستم‌های کشاورزی، دامپروری و شیلات در دهه‌های آتی افزایش می‌یابد و بیشترین صدمه و خسارت آن به کشورهای کم‌درآمد که با کمبود زیرساخت‌ها و امکانات سازواری با تغییرات اقلیمی مواجه هستند، وارد می‌شود. ضربه‌های

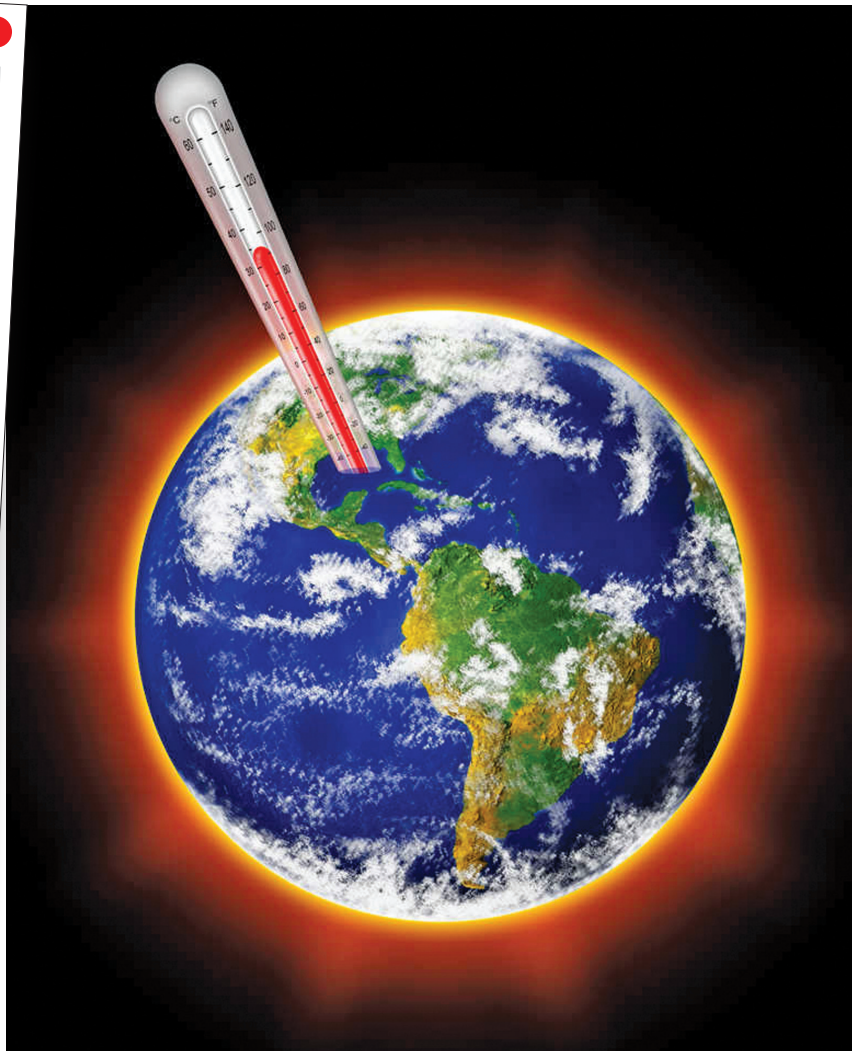
افزایش گرمای کره زمین بیشتر به واسطه افزایش غلظت گازهای گلخانه‌ای است. گازهای گلخانه‌ای شامل دی‌اکسید کربن (CO₂)، متان (CH₄)، اکسید نیتروژن (N₂O) و کلروفلورو کربن (CFCs) هستند. طبق پیش‌بینی تحلیلی IPCC اگر در ۱۰۰ سال آتی دمای کره زمین بیش از ۲ درجه سانتی‌گراد گرم شود، آثار منفی این گرمایش دامن تمام مناطق جهان را دربر خواهد گرفت و بیشترین تاثیر آن بر اگانسیسم‌های زنده از جمله انسان و گیاه خواهد بود. نیرو و جنبشی که در عقبه تغییرات مفرط اقلیمی وجود دارد، حتی اگر گازهای گلخانه‌ای به طرز قابل توجهی کاهش یابند، غیر قابل کنترل است.

تاثیر تغییرات اقلیمی

تغییرات اقلیمی از قبیل افزایش نامطلوب دما، بارندگی‌های شدید و بی‌رویه، افزایش حداکثری رطوبت و گازهای اتمسفر، خشکسالی، بالا آمدن سطح آب‌های دریاها و اقیانوس‌ها، گرم شدن دمای آب اقیانوس‌ها، سیل و توفان‌های بسیار شدید از راه‌های مختلف و با مکانیسم‌های متفاوت به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر وجه مختلف امنیت غذایی ضربه‌های شدید وارد می‌کنند به‌ویژه در بخش کشاورزی که منبع اصلی درآمد و اشتغال ۷۰ درصد مردم کم‌درآمد جهان در مناطق روستایی است و جان میلیون‌ها نفر از ساکنان کره زمین را در معرض خطر امنیت غذایی قرار می‌دهد. بخش کشاورزی یا به عبارتی بخش مسئول تولید مواد اولیه غذای مردم جهان، آسیب‌پذیرترین بخش در مقابل

ظرفیت‌سازی بخش کشاورزی برای مواجهه شدن با تغییرات اقلیمی و تعدیل و کاهش آثار بالقوه منفی آن در حوزه‌های زیر الزامی است:

- تحلیل و بررسی و شناسایی نقاط حاد
- اصلاح و یکپارچگی سیستم‌های پیش‌بینی و پیش‌آگاهی آب و هوا
- سیستم‌های اعلام خطر و هشدار زودهنگام در شرایط وخیم آب و هوایی
- بررسی مناسب احتمال خطر مصیبت و بلاهای طبیعی و آمادگی کامل در برابر احتمال وقوع آنها و برنامه‌های کمک‌های اجتماعی
- سرمایه‌گذاری در مناطق روستایی، بیمه محصولات کشاورزی، آموزش و تشویق کشاورزان در جهت به‌کارگیری بهترین سیستم کشت و کار و استفاده از زمین‌های زراعی
- اصلاح و بهبود کمبود آب و سیستم‌های حفاظت منابع طبیعی
- استفاده مجدد از آب آبیاری مزارع و باغات
- جلوگیری از شورزار شدن زمین‌های زراعی
- افزایش میزان استفاده بهینه از منابع آب و آبیاری
- تغییر الگوی کشت برای محصولات مختلف
- اصلاح مدیریت زمین‌های کشاورزی و جلوگیری از فرسایش خاک
- اصلاح سیستم‌های شبکه‌های مراقبت از آفات و بیماری‌های گیاهی و پیش‌آگاهی از شیوع احتمالی آنها



چالش‌های بخش کشاورزی

چالش حال حاضر بخش کشاورزی همه کشورها تلاش در جهت تعدیل و تنظیم آثار منفی تغییرات اقلیمی و استفاده حداکثری از آثار مثبت آن برای بیشترین تولید بدون ضربه به پایداری و توسعه کشاورزی و امنیت غذایی است. برای استحکام و بهینه‌سازی زیرساخت‌هایی که برای انطباق با تغییرات اقلیمی لازم و ضروری است، سیستم‌های حال حاضر کشت و زراعت محصولات و تولیدات کشاورزی باید متحمل دگرگونی و تغییر شکل اساسی شوند. این چالش به مراتب برای کشورهای در حال توسعه حادث‌تر و سخت‌تر است چون علاوه بر اینکه بیشتر در معرض آثار منفی تغییرات اقلیمی هستند، ساختار قانونی، مدیریتی و حقوقی ضعیفی نیز دارند. دگرگونی سیستم‌های تولید کشاورزی به بودجه کلان نیاز دارد. بودجه حال حاضر مقابله با تهدیدات زیستی کشورهای جهان به هیچ وجه کافی نیست. در اجلاس اخیر IPCC در ژانویه ۲۰۱۶ در پاریس اعلام شد

سالانه به ۱۰۰ میلیارد دلار برای کمک به کشورهای در حال توسعه برای دگرگونی سیستم‌های تولید کشاورزی جهت منطبق شدن و سازگاری با تغییرات اقلیمی پیش رو نیاز است.

لزوم هوشیاری مسئولان بخش کشاورزی

مسئولان بخش کشاورزی کشور باید با آگاهی و هوشیاری در لحاظ کردن بخش کشاورزی در ردیف تخصیص بودجه‌های کلان و همچنین استفاده حداکثری از بودجه و برنامه کمک‌های فنی جهانی، برای تغییر بنیادی سیستم‌های حال حاضر تولید محصولات کشاورزی به سیستم‌هایی که بدون ضربه زدن و تاثیر منفی در امنیت غذایی پایدار بتوانند با آثار شدید تغییرات اقلیمی مقابله کنند، کوتاهی و غفلت نکنند. در غیر این صورت، پیامدهای وخیم و خطرناکی برای امنیت غذایی و توسعه پایدار کشاورزی کشور در پیش خواهد بود. نقش و فعالیت وزارت جهاد کشاورزی در مجامع بین‌المللی

مرتبط با پدیده تغییرات اقلیمی بسیار کم‌رنگ، کم‌اهمیت و ضعیف است و هیچ نشانه‌ای از مدیریت و روحیه جهادی برای آمادگی و مقابله با مهم‌ترین چالش جهانی زیستی در این نهاد مشاهده نمی‌شود. در حالی که بخش کشاورزی نه تنها آسیب‌پذیرترین بخش تغییرات اقلیمی است، بلکه مهم‌ترین بخش برای مقابله با این پدیده و به حداقل رساندن آثار منفی آن نیز است. وزارت جهاد کشاورزی باید بدون اتلاف وقت سیاست‌ها و برنامه‌های راهبردی منطبق کردن سیستم‌های تولید با پدیده تغییرات اقلیمی و به حداقل رساندن آثار منفی و استفاده حداکثری از جوانب مثبت این پدیده را به‌طور جدی تهیه و تدوین کند.

همکاری و نقش کلیدی و محوری متخصصان و محققان باتجربه داخلی و خارجی و تخصیص بودجه کلان و حداکثر استفاده از منابع مالی بین‌المللی برای مدیریت درست بزرگ‌ترین تهدید زیستی امنیت غذایی و امنیت زیست محیطی کشور در آینده‌ای نه‌چندان دور الزامی است. ■

تشکر ویژه از جناب آقای مهندس بیژن اباذریان استاد گرانقدر که بدون راهنمایی‌های ارزشمند در انتخاب مطالب و زحمت و ویرایش آنها چاپ مطالب اینجانب در مجله پدافند زیستی امکان پذیر نبود.

منابع طبیعی تجدیدشونده بستر رشد و توسعه کشور در همه ابعاد اقتصادی و اجتماعی هستند

منابع طبیعی؛ سرمایه‌پدا فن‌زیستی



دکتر علی اکبر تجلی / دانشیار دانشگاه

منابع طبیعی تجدیدشونده بستر رشد و توسعه کشور در همه ابعاد اقتصادی و اجتماعی هستند و نقش مهمی در امنیت غذایی و سلامت جامعه دارند. امروزه تخریب منابع طبیعی یکی از جدی‌ترین و مهم‌ترین چالش‌های برنامه‌های توسعه در جهان است. این مساله عمدتاً به دلیل نظام سرمایه‌داری حاکم بر جهان است که فقط سعی در بهره‌برداری هر چه بیشتر از منابع و به دست آوردن سودهای کلان و آبی دارد. در این میان کشورهای در حال توسعه نیز صرفاً با هدف رشد و پیشرفت بیشتر و بدون داشتن برنامه‌های توسعه پایدار و مدیریت درست و بی‌توجهی به خطرات ناشی از فشار بیش از حد به منابع طبیعی به این مساله دامن می‌زنند. در صورتی که باید توجه کرد منابع فعلی فقط مختص نسل حاضر نیست و به آیندگان نیز تعلق دارد. از طرفی، تخریب این منابع منجر به واکنش قهرآمیز طبیعت خواهد شد که نمونه آن را در افزایش سیلاب‌های مخرب، کاهش حاصلخیزی خاک و به تبع آن استفاده از کودهای شیمیایی و بروز انواع بیماری‌ها در انسان‌ها، فرسایش خاک و کاهش ذخایر آبی شاهد هستیم که عملاً این بحران‌ها آغاز شده و با آن مواجه شده‌ایم. در این مقاله سعی شده حتی‌الامکان به دور از اصطلاحات تخصصی و به زبان ساده و مختصر به تعریف و مشخص کردن جایگاه و کارکردهای منابع طبیعی - مراعات بپردازیم و در مورد نقش این منابع در امنیت زیستی جامعه بحث کنیم.

پیدا کرده، چنانچه از ۴۲۱ مورد سیل اتفاق افتاده از سال ۱۳۳۰ تا سال ۱۳۸۰ نزدیک به ۷۴ درصد آن تنها مربوط به ۲۰ سال اخیر (۱۳۶۰-۱۳۸۰) است. همزمان باید توجه داشت مساحت جنگل‌های شمال

تخریب شود حداقل بیش از ۳۰ درصد بارش‌ها به صورت سیلاب در سطح خاک حرکت می‌کند و از دسترس خارج می‌شود. آمارهای متعددی نشان می‌دهند تعداد سیلاب‌ها در سال‌های اخیر به نحو چشمگیری افزایش

منابع طبیعی تجدیدشونده منابع و ذخایری هستند که انسان در پیدایش آنها هیچ‌گونه دخالتی ندارد و اگر به‌طور درست از آنها بهره‌برداری شود هیچ‌وقت تمام یا غیر قابل بهره‌برداری نمی‌شوند. مراعات بخشی از منابع طبیعی هستند که به صورت اکوسیستم‌هایی از پوشش‌های گیاهی طبیعی کارکردهای بسیار مهمی در زندگی انسان‌ها و جوامع بشری دارند. اگر مساحت کشور را ۱۶۰ میلیون هکتار در نظر بگیریم طبق آخرین آمار سازمان جنگل‌ها و مراعات و آب‌خیزداری مساحت مراعات کشور بیش از ۸۰ میلیون هکتار است. به عبارت دیگر، بیش از ۵۰ درصد مساحت کشور عزیزمان را اکوسیستم‌های مرتعی تشکیل می‌دهد که در صورت تخریب نکردن آنها و باقی ماندن به همان صورت طبیعی و خدادادی کارکردهای بسیار مهمی در زندگی انسان دارند. بخشی از این کارکردها عبارتند از:

- افزایش نفوذپذیری خاک و در نتیجه ذخیره هر چه بیشتر بارش‌های طبیعی داخل خاک و تغذیه هر چه بیشتر سفره‌های آب‌های زیرزمینی و جلوگیری از سیلاب‌ها، در این زمینه نتایج تحقیقات متعدد نشان داده یک جامعه گیاهی طبیعی بدون تخریب حداکثر ۱۰ درصد از میزان بارش‌ها را به صورت سیلاب از خود عبور می‌دهد و بقیه بارش را در خاک نفوذ می‌دهد و سفره‌های آب‌های زیرزمینی را تغذیه می‌کند. در صورتی که اگر همین پوشش گیاهی



با وضعیت متوسط، ۵۶ میلیون هکتار مراتع با وضعیت فقیر تا خیلی فقیر) بوده و در سال ۱۳۷۴ سطح مراتع ۹۰ میلیون هکتار (۹۳ میلیون هکتار مراتع با وضعیت خوب، ۳۷/۳ میلیون هکتار مراتع با وضعیت متوسط تا فقیر و ۴۳/۳ میلیون هکتار مراتع با وضعیت فقیر تا خیلی فقیر) بوده است. این آمار نشان می‌دهد در یک دوره ۳۷ ساله (۱۳۸۳-۱۳۴۶) ۱۴ میلیون هکتار یعنی حداقل سالانه حدود ۳۷۰ هزار هکتار یا به عبارت دیگر هر ۳ سال بیش از یک میلیون هکتار از مراتع از بین رفته است. همچنین کیفیت مراتع نیز به شدت از مراتع با وضعیت خوب به سمت مراتع با وضعیت متوسط و ضعیف گرایش پیدا کرده که کارکردهای حیاتی این اکوسیستم‌ها را که به آنها اشاره شده متاثر می‌کند. وجود تعداد زیاد دام مازاد بر ظرفیت مراتع یکی دیگر از چالش‌ها و مشکلات این اکوسیستم‌هاست. طبق آمار سازمان جنگل‌ها و مراتع و آبخیزداری، از سال ۱۳۶۰ تا سال ۱۳۷۷ جمعیت دام سبک کشور تقریباً ۲ برابر شده است. (در سال ۱۳۶۰ حدود ۴۳ میلیون و در سال ۱۳۷۷ حدود ۸۱ میلیون واحد دامی) اگرچه سرانه مصرف گوشت قرمز اندکی نیز کاهش یافته است. (البته در این مورد باید به افزایش جمعیت کشور نیز توجه شود). این آمار نشان می‌دهد میزان فشار دام بر مراتع طی ۱۷ سال ۲ برابر شده در صورتی که مراتع طی این سال‌ها هیچ‌گونه توسعه‌ای نیافته‌اند و در برابر این تخریب و فشار تاثیر مثبتی در مصرف گوشت قرمز کشور نداشته‌اند. در حقیقت، با افزایش جمعیت دام کیفیت دام‌ها از نظر وزن لاشه پایین آمده که مساله بسیار مهمی در تخریب مراتع و جنگل‌هاست. از مشکلات و چالش‌های دیگری که در تخریب منابع طبیعی و مراتع نقش دارند می‌توان به بهره‌برداری بی‌رویه از گیاهان دارویی و صنعتی، جنگل‌زدایی، فعالیت‌های کشاورزی غیراصولی و توسعه صنعتی نام برد که همگی در جای خود حائز اهمیت هستند.

وظایف

با توجه به نقش منابع طبیعی در سلامت و امنیت زیستی کشور و وظیفه پدافند زیستی مبنی بر حفاظت و مصون‌سازی منابع ملی در برابر تهدیدات زیستی و مدیریت بحران‌های زیستی و کاهش آثار و عواقب آن، لازم است آحاد جامعه به‌طور عام از نقش و اهمیت این منابع آگاه شوند و آموزش‌های لازم برای حفظ و نگهداری منابع طبیعی در سطوح مختلف جامعه از طریق رسانه‌های مختلف، آموزش و پرورش و دانشگاه‌ها داده شود. همچنین پایش و رصد دقیقی از نتایج برنامه‌های توسعه‌ای دستگاه‌های ذیربط در جهت میزان توسعه منابع طبیعی یا جلوگیری از تخریب آن انجام گیرد و نقاط قوت و ضعف برنامه‌های توسعه‌ای آشکار شود و در صورت ضرورت اصلاحات لازم انجام گیرد. ■

تخریب‌شده توسط انسان و بدون پوشش گیاهی حدود ۱۰۰ تن در هکتار در سال است. در این مورد وجود گرد و غبارهای مکرر در سال‌های اخیر در کشور که منشاء داخلی دارند باید بسیار مورد توجه قرار گیرد که ناشی از تخریب پوشش گیاهی مراتع است. همچنین باید توجه داشت میزان فرسایش خاک در ایران یکی از بالاترین ارقام است - حدود ۲ میلیارد تن در سال - و از آنجایی که به ازای هر تن فرسایش خاک ۲۸ دلار خسارت برآورد می‌کنند ۵۶ میلیارد دلار در سال خسارت به کشور وارد می‌شود. همچنین ذکر این نکته ضروری است که خاک حاصلخیز و قابل زراعت حدود ۲۰ سانتی‌متری اول خاک است که با از بین رفتن آن با آب یا باد عملاً خاک زراعی این سرمایه خدادادی را با دست خود از بین برده‌ایم. سرمایه و نعمتی که کشورهای بسیاری دنبال آن هستند و حتی حاضرند آن را خریداری کنند. این اکوسیستم‌ها - مراتع - همچنین کارکردهای بسیار بیشتری مانند یک بانک ژنتیک بی‌نظیر، گیاهان دارویی و صنعتی، اکوتوریسم، زیستگاه حیات وحش و... را دارند که انشالله... بعداً به آنها پرداخته خواهد شد.

چالش‌ها

همان‌گونه که اشاره شد طبق آخرین آمار سازمان جنگل‌ها و مراتع و آبخیزداری (سال ۱۳۸۳) سطح مراتع کشور در حال حاضر ۸۶/۱ میلیون هکتار است. در صورتی که طبق آمار همین سازمان در سال ۱۳۴۶، سطح مراتع بالغ بر ۱۰۰ میلیون هکتار (۱۹ میلیون هکتار مراتع با وضعیت خوب، ۲۵ میلیون هکتار مراتع

طی ۳۰ سال گذشته ۲۲ درصد کاهش یافته که ۱۷ درصد آن مربوط به ۲۰ سال اخیر (۱۳۸۰-۱۳۶۰) است.

● **جلوگیری از کاهش حاصلخیزی خاک و در نتیجه کاهش استفاده از کودهای شیمیایی:** نتایج مطالعات متعدد نشان داده در یک اکوسیستم طبیعی و تخریب نشده میزان شسته شدن عناصر نیتروژن، پتاسیم، کلسیم، منیزیم و گوگرد به ترتیب ۸۵/۷، ۲/۹، ۴۱۴/۸، ۹۴/۶ و ۱۲۶/۶ کیلوگرم، در هکتار در سال است، در صورتی که تخریب پوشش گیاهی منجر به شسته شدن و هدر رفتن این عناصر به ترتیب به میزان ۷۹، ۹۹/۸، ۶۴۰، ۱۱۸/۸ و ۱۵۰/۹ کیلوگرم در هکتار در سال است. واضح است کاهش این عناصر سبب فقر و کاهش حاصلخیزی خاک می‌شود و به تبع آن کشاورز مجبور به استفاده هر چه بیشتر از کودهای شیمیایی می‌شود که این عناصر غیرطبیعی شیمیایی توسط محصولات کشاورزی تولید شده وارد بدن انسان می‌شود و به دلیل دفع نشدن و تجمع در بدن انواع بیماری‌های کشنده را در انسان ایجاد می‌کند. در این میان واژه سونامی سرطان که این روزها به گوش می‌خورد قابل تأمل است.

● **جلوگیری از فرسایش و هدر رفتن خاک:** وجود پوشش گیاهی طبیعی در سطح خاک از حمل و فرسایش خاک چه با آب و چه با باد جلوگیری می‌کند. مطالعات نشان داده‌اند در شرایط طبیعی و تخریب نشده اکوسیستم‌های مرتعی میزان خاک فرسایش یافته ۸۵ درصد تن در هکتار در سال است و این رقم در مراتع



باید توجه داشت میزان فرسایش خاک در ایران یکی از بالاترین ارقام است - حدود ۲ میلیارد تن در سال - و از آنجایی که به ازای هر تن فرسایش خاک ۲۸ دلار خسارت برآورد می‌کنند ۵۶ میلیارد دلار در سال خسارت به کشور وارد می‌شود

آنفلوآنزای فوق حاد پرندگان، مهم‌ترین تهدید صنعت طیور در سراسر دنیا

اپیدمیولوژی بیماری آنفلوآنزا



دکتر محمدحسین فلاح / دامپزشک، اپیدمیولوژیست

آنفلوآنزای پرندگان، یک بیماری ویروسی جدی و بسیار عفونی ماکیان، بوقلمون‌ها و بسیاری دیگر از پرندگان است که توسط تیپ‌های مختلف ویروس آنفلوآنزای نوع A ایجاد می‌شود. عفونت ناشی از این ویروس‌ها ممکن است به پستانداران و به خصوص انسان‌ها گسترش یابد. عامل بیماری ویروسی از خانواده ارتومیکسوسویریده، دارای ۹ تحت تیپ H و ۱۶ تحت تیپ N است. ویروس‌های آنفلوآنزا به ۲ گروه دارای بیماری‌زایی پایین (LPAI) و بسیار بیماری‌زا (HPAI) تقسیم‌بندی می‌شوند و تاکنون تمامی موارد آنفلوآنزای فوق حاد در دنیا در اثر ویروس‌های دارای بیماری‌زایی بالا و از ۲ تحت تیپ H۵ و H۷ ایجاد شده‌اند. آنفلوآنزای فوق حاد به دلیل مرگ و میر بالا در پرندگان، هزینه‌های کنترل بیماری، اهمیت بیماری از جنبه بهداشت عمومی و آثار منفی بر تجارت (توقف صادرات در صورت بروز بیماری) یکی از مهم‌ترین بیماری‌های صنعت طیور است و در صورت بروز بیماری و تشدید همه‌گیری و عدم کنترل، امنیت غذایی جامعه را نیز به چالش می‌کشد و خسارت‌های زیاد و جبران‌ناپذیری به صنعت طیور کشورها وارد می‌کند. این بیماری از جمله بیماری‌های مشترک است که در صورت انتقال انسان به انسان نیز موجب مرگ و میر بالا در مبتلایان می‌شود.

آثار منفی زیستی بر تجارت طیور و فرآورده‌های آنها خواهد داشت.

اهمیت بیماری در کشور

کشور ما یکی از بزرگ‌ترین کشورهای تولیدکننده گوشت مرغ در دنیاست و این صنعت به‌عنوان یکی از مهم‌ترین صنایع بخش کشاورزی از نظر سرمایه‌گذاری و اشتغال مطرح است. از طرفی، کشور ما ضمن اینکه در مسیر مهاجرت پرندگان مهاجر قرار دارد، هر ساله پذیرای میلیون‌ها قطعه از این پرندگان مهاجر به‌خصوص در استان‌های شمالی کشور است. در استان‌های شمالی بیشترین واحدهای صنعتی طیور کشور قرار دارند و به‌خصوص استان مازندران در این زمینه اهمیت ویژه‌ای دارد چراکه از طرفی بیشترین مزارع پرورش طیور کشور در این استان قرار دارد و همچنین پرورش طیور بومی و به‌خصوص اردک و غاز که مخازن اصلی این بیماری نیز هستند در این استان رونق ویژه‌ای دارد. علاوه بر این، بیشتر حجم ورود پرندگان مهاجر به کشور نیز وارد این استان و به‌خصوص شهرستان فریدونکنار می‌شود. صید و شکار پرندگان مهاجر و عرضه آنها نیز یکی از منابع درآمد مردم این استان است که این پرندگان در بازارهای فروش پرندگان زنده عرضه می‌شوند و از آنجا به سایر مناطق استان و حتی سایر استان‌های کشور منتقل خواهند شد. تعدد بازارهای فروش پرندگان در این استان و تماس مستقیم پرندگان صیدشده با طیور بومی عرضه‌شده و به‌خصوص انواع اردک‌سانان بومی در این بازارها موجب انتقال آلودگی احتمالی از پرندگان مهاجر صیدشده به آنها می‌شود و

و در غلظت بالای ویروس از طریق باد (حداکثر تا ۱ km) است.

مهم‌ترین راه‌های گسترش بیماری بین کشورها جابجایی پرندگان مهاجر، جابجایی پرندگان آلوده و محصولات آنها بین کشورها و انتقال پرندگان وحشی شکارشده است اما در اکثر موارد تشخیص راه دقیق ورود بیماری به کشورها به علت وجود پرندگان مهاجر، حمل و نقل غیرقانونی پرندگان، تاخیر در گزارش کانون‌ها و عدم شناسایی اولین طغیان‌های بیماری وجود ندارد. نشانه‌های بیماری نیز بسیار متنوع هستند و به‌گونه پرنده مبتلا، سن، عوامل محیطی، جنس ویروس و عفونت‌های هم‌زمان و سایر عوامل بستگی دارد. نشانه‌ها ممکن است باعث بروز عوارض در دستگاه‌های تنفس، گوارش، تولیدمثل یا سیستم عصبی شود. مهم‌ترین نشانه‌های بیماری شامل سیانوزه شدن تاج و ریش پرنده و خونریزی ساق پاست. در مواردی نیز بیماری بسیار حاد و ناگهانی است و پرندگان بدون بروز نشانه‌های قبلی می‌میرند در حالی که در پرندگان آبی و مخصوصاً اردک‌های بالغ که مخزن اصلی بیماری هستند، ممکن است هیچ نشانه‌ای آشکاری مشاهده نشود. در طیور بومی و صنعتی بیماری تا صد درصد موجب مرگ و میر پرندگان می‌شود.

نکته مهم و قابل توجه در خصوص این بیماری این است که در صورت بروز بیماری در یک کشور، برای کنترل بیماری باید کلیه پرندگان مبتلا و پرندگانی که در معرض خطر قرار دارند، معدوم شوند تا از گسترش بیماری جلوگیری شود که این کار هزینه زیادی را به کشورها درگیر تحمیل خواهد کرد، ضمن اینکه

مخزن بیماری، پرندگان آبی مهاجر از جمله اردک‌سانان و پرندگان ساحل‌زی هستند و سایر طیور از جمله ماکیان به‌عنوان میزبان نقش مهمی در بقا و گسترش بیماری دارند. دوره کمون بیماری از چند ساعت تا ۳ روز در سطح انفرادی و تا ۱۴ روز در سطح گله است. ویروس بقای خود را با انتقال موفق از میزبان آلوده به میزبان حساس حفظ می‌کند و شرایط محیطی نقش بسیار مهمی در این انتقال و بقای ویروس دارد. وضعیت‌های مرطوب و سرد بهترین شرایط برای بقای عامل بیماری هستند و در موقوف، شرایط دمایی مناسب و رطوبت بالا تا ۱۰۵ روز زنده می‌ماند.

راه ورود ویروس به بدن پرندگان، تنفس است و بعد از تکثیر ویروس در بدن پرنده از بینی، دهان، ملتحمه، کلوآک، اپیدرم (پره فولیکول‌های پر و غدد عرق) پرنده مبتلا دفع می‌شود. ویروس از ترشحات بینی و مدفوع پرنده مبتلا که به‌عنوان منبع اصلی ویروسی بوده، دفع می‌شود و ویروس موجود در این مواد بقای بیشتری در محیط دارد. ویروس در تجهیزات مرغاری تا ۷۲ ساعت زنده می‌ماند.

اصلی‌ترین روش انتقال بیماری به مزارع، از راه مدفوع آلوده است و انتقال بیماری از یک پرنده به پرنده دیگر از طریق تماس مستقیم پرنده آلوده با پرنده حساس، یا تماس غیرمستقیم از طریق ریز قطره‌ها، وسایل آلوده، لباس و کفش افراد است.

مهم‌ترین منابع انتقال بیماری به فارم‌ها و طیور بومی، از طریق پرندگان مهاجر آبی، پرندگان آبی بومی، طیور آلوده بومی، انتقال توسط انسان، وسایل نقلیه، تجهیزات، جوندگان، مگس‌ها، پشه‌ها، پرندگان آزاد پرواز



می شود، در اطلاع رسانی این گروه به مسئولان اهمیت ویژه ای دارد بنابراین آموزش و توجیه این گروه تاثیر بسزایی در هشدار سریع و اطلاع رسانی به موقع بیماری خواهد داشت.

از طرفی، گزارش اولین کانون بیماری به تعیین منشأ بیماری کمک زیادی می کند به طوری که اگر اطلاعات دقیق و درستی از اولین مورد بیماری به مسئولان برسد، با ردیابی عوامل موثر در انتقال بیماری می توان منشأ آن را شناخت و بیماری را به سرعت کنترل کرد. ■

فهرست منابع:

- 1- Y. M. Saif, Diseases of Poultry, 2013, 13th Edition, Blackwell Publishing Ltd, P:181-213.
- 2- OIE. Terrestrial Manual 2012. 7th Edition, Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2013. Chapter 2.3.4. Avian Influenza. NB: Version Adopted By The World Assembly Of Delegates Of The OIE In May 2012.
- 3- OIE. Terrestrial Animal Health Code. 22nd Edition, 2013. Volume II. Recommendations applicable to OIE listed diseases and other diseases of importance to international trade. Chapter 10.4. Infection with Avian Influenza Viruses.
- 4- OFFLU Strategy Document Or Surveillance And Monitoring Of Influenzas In Animals. Available At Www.Fao.Org
- 5- EC (2010a) Commission Decision 2011/367/EU of 25 June 2010 on the implementation by Member States of surveillance programmes for avian influenza in poultry and wild birds, Official Journal of the European Union, L 166, 1.7.2010, p. 22.
- 6- FAO Expert Meeting On Surveillance and Diagnosis of Avian Influenza in Asia, Bangkok, 21-23 July 2004. Guiding Principles For Highly Pathogenic Avian Influenza Surveillance And Diagnostic Networks In Asia.

سبب گسترش عفونت و بیماری خواهد شد بنابراین این بازارها نقش مهمی در گسترش و اپیدمیولوژی این بیماری در کشور دارند.

در مورد طیور صنعتی نیز در تمام دنیا مزارع پرورش بوقلمون و طیور تخمگذار بیشترین گزارش بیماری را داشته اند. با توجه به اینکه مزارع طیور تخمگذار در کشور ما توسعه زیادی دارد و سطح بهداشتی این مزارع از نظر بهداشتی در درجه پایینی است، این گروه از طیور در معرض بیشترین تهدید قرار دارند. در سال های ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ حدود ۵۵ کشور این بیماری را به سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) گزارش کرده اند که کشور ما هم بیماری را در طیور بومی یک روستا در مازندران گزارش کرده است.

پیشگیری و کنترل بیماری

مهم ترین راه کنترل بیماری، معدوم سازی و اعمال شرایط قرنطینه ای (ممنوعیت حمل و نقل طیور زنده) است. به همین دلیل اولین قدم در کنترل بیماری، گزارش دهی سریع و به موقع آن است. به بیان دیگر، کنترل موفق بیماری در گرو تشخیص اولین موارد بیماری است تا با انجام اقدامات مناسب (از جمله معدوم کردن جمعیت مبتلا و در معرض خطر، اعمال ضوابط قرنطینه ای و انجام مراقبت فعال در محدوده های بیماری) بتوان از گسترش بیماری جلوگیری کرد. در این خصوص نقش پرورش دهندگان و کلینیسین های بخش خصوصی که در تماس با پرورش دهندگان هستند و گزارش های بیماری برای درمان به آنها رجوع داده

چند نکته درباره آنفلوآنزای مرغی
آنچه این بیماری را برای انسان خطرناک می کند، اینست که ویروس آن به شکلی دچار جهش ژنتیکی و تغییر رفتار شود که بتواند از انسانی به انسان دیگر منتقل شود. در نتیجه این امر، شیوع بیماری بسیار گسترده خواهد شد. خطرناکتر از این وضعیت آنست که ویروس مرغی بتواند فردی را آلوده کند که همزمان به بیماری آنفلوآنزای انسانی مبتلاست. در صورتی که ژن های ویروس های مرغی و انسانی در این شرایط با یکدیگر ترکیب شوند ویروس می تواند از فردی به فرد دیگر منتقل شود و در نتیجه یک آنفلوآنزای عالم گیر شایع خواهد شد. تقریباً هیچ فردی به طور طبیعی در برابر ویروس جدید مصونیت نخواهد داشت. در حالی که این ویروس می تواند ظرف ۶ ماه به همه مناطق جهان برسد. هیچ کس نمی داند ما چقدر به زمان این اپیدمی احتمالی جهانی نزدیک هستیم، اما بسیاری از دانشمندان می گویند که ما به این نقطه خواهیم رسید، چرا که به نظر می رسد همه گیری آنفلوآنزا در سیکل های ۲۵ ساله به وقوع می پیوندد و آخرین دوره آن در سال ۱۹۶۸ بوده است. آنچه نگرانی ها را در این اواخر بیشتر کرده اینست که آنفلوآنزای مرغی آلوده کردن پستانداران را از جمله پلنگ ها و ببرها را آغاز کرده است. یک بررسی اخیر آزمایشگاهی نشان داد که ویروس آنفلوآنزای مرغی می تواند در میان گربه ها نیز رد و بدل شود. همچنین این ویروس توانسته اردک ها را بدون بروز بیماری و علائم ظاهری آن آلوده کند. این امر خطر آلودگی مرغان را افزایش می دهد. در مورد علائم بیماری باید یادآور شد که ابتدا با یک تب خفیف، سردرد و درد مفاصل آغاز می شود.

گفت و گو با دکتر آرش سیفی، عضو هیات علمی گروه بیماری‌های عفونی دانشگاه علوم پزشکی تهران

خطرات پسماندهای بیمارستانی

اشراف خالقی / کارشناس وزارت آموزش و پرورش

مدیریت دفع زباله‌های عفونی و بیمارستانی از مهمترین معضلات شهرنشینی است که اگر درست و اصولی انجام نشود تبدیل به تهدیدی جدی برای سلامت عمومی خواهد شد. طبق آمار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بیمارستانهای کشور به عنوان یکی از بزرگترین منابع تولید پسماندهای بیمارستانی روزانه ۴۰۰ تن پسماند تولید می‌کنند. به استناد ماده ۱۱ «قانون مدیریت پسماند» تمام مراکز تولیدکننده پسماندهای ویژه و زباله‌های عفونی پزشکی باید نسبت به جداسازی پسماندهای عفونی پرخطر از زباله‌های عادی اقدام کنند. برای بررسی چالش‌ها و اهمیت پسماندهای بیمارستانی از دیدگاه پدافند غیرعامل با دکتر آرش سیفی، گفت‌وگو کرده ایم.

پسماندهای بیمارستانی در استانداردهای ناظر بر بهداشت محیط و حفاظت محیط زیست از قبیل استاندارد (EPA) Environmental Protection Agency و دستورالعمل‌های سازمان بهداشت جهانی و (CDC) Centers for Disease Control and Prevention ارائه شده است. همچنین در کشور ما دستورالعمل‌های لازم توسط وزارت بهداشت و همچنین آیین‌نامه مدیریت زباله‌های بیمارستانی توسط شهرداری تدوین و پیاده‌سازی شده است.

چه چالش‌هایی در این زمینه مطرح است؟

سازمان‌های مدیریت پسماند گاهی از تفکیک پسماندهای عفونی از عادی اطمینان ندارند و ناچار همه پسماندهای بیمارستانی را عفونی تلقی می‌کنند، در حالی که در صورت تفکیک مناسب پسماندهای بیمارستانی حدوداً ۸۰ درصد پسماندها عادی است (به عنوان مثال پسماندهای حاصل از قسمت‌های اداری و آشپزخانه) و فقط ۱۵ درصد پسماندها عفونی و بیماری‌زا است. ۵ درصد باقیمانده نیز اجسام تیز، پسماندهای شیمیایی و دارویی، مواد رادیواکتیو، فلزات سنگین و... است. در مراکز درمانی که طرح مدیریت تفکیک اجزای پسماند در آنها اجرا می‌شود، میزان پسماندهای خطرناک نسبت به مراکز

طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO)، تولید روزانه زباله بیمارستانی خطرناک به ازای هر تخت بستری در کشورهای توسعه یافته ۵۰۰ گرم و در کشورهای فقیر در اصل ۲۰۰ گرم است ولی با توجه به اینکه در کشورهای فقیر زباله‌های خطرناک و غیرخطرناک درست تفکیک نمی‌شوند، این میزان عملاً بسیار بالاتر می‌رود. در ایران آمارها برحسب نوع بیمارستان و نوع بخش‌ها متفاوت است ولی کل تولید روزانه زباله بیمارستانی در کشور ۵۰۰-۳۰۰ تن تخمین زده شده که از این میزان ۱۰۰-۵۰ تن عفونی و خطرناک برآورد شده است.

نحوه برخورد با پسماندهای بیمارستانی چگونه باید باشد؟

جمع‌آوری و دفع درست پسماندهای بیمارستانی فرایندی است که در محدود کردن و کنترل انتشار مواد مضر و عفونت‌های بیمارستانی، هم داخل بیمارستان و هم بیرون از آن و در سطح جامعه بسیار موثر است. شیوه درست برخورد با

منظور از پسماندهای بیمارستانی چیست؟

پسماندهای بیمارستانی در معنای وسیع‌تر آن، به تمامی زباله‌هایی گفته می‌شود که در بیمارستان‌ها، مراکز بهداشتی-درمانی از جمله درمانگاه‌ها و حتی مطب‌ها، آزمایشگاه‌های پزشکی و مراکزی از این قبیل تولید می‌شود.

اهمیت پسماندهای بیمارستانی در چیست؟

این پسماندها علاوه بر زباله‌های معمولی، حاوی مواد عفونی، مواد شیمیایی، مواد زائد پاتولوژیک، مواد زائد رادیواکتیو، ته‌مانده داروها، و... است، در نتیجه زبان‌آور و خطرناک هستند. شیوه جمع‌آوری و دفع این نوع پسماند با



پدافند غیرعامل
حالت پیشگیرانه دارد
و در این حوزه، حفاظت
مردم در مقابل تهاجم
از جمله بیماری‌های
میکروبی، مواد زیان‌آور
شیمیایی و رادیواکتیو را
برعهده دارد

پسماندهای شهری و خانگی تفاوت زیادی دارد و رعایت نکردن اصول استاندارد در این زمینه باعث ازدیاد و شیوع انواع بیماری‌های خطرناک و مسری می‌شود و تهدیدی جدی برای سلامت انسان و محیط زیست است.

آمارهای جهانی و ایران

در زمینه تولید این پسماندها چگونه است؟

برنامه عملیاتی پسماندهای عفونی استان گلستان

شاهین نوشین / کارشناس بهداشت محیط

زباله‌های بیمارستانی از لحاظ کلی در دسته مواد زائد جامد خطرناک قرار می‌گیرند چراکه درون زباله‌ها حاوی انواع مواد زائد خطرناک بیولوژیکی، شیمیایی، رادیواکتیو و حتی مواد قابل اشتعال و انفجار (به مقدار اندک) است. از مهم‌ترین منابع تولید این نوع زباله‌ها، بخش‌های مختلف

باشند. زباله‌هایی از قبیل کیسه‌های محتوی خون آلوده به ویروس‌های B و ایدز، سرنگ‌ها، گاز و وسایل پانسمان، سوند و لوله‌های مصرف‌شده در آزمایشات داخل بدن و وسایل بخور، میزان بالای باکتری‌ها، انگل‌ها، مواد سمی و خطرناک و در اصل کلیه موادی که زباله‌های عفونی را تشکیل می‌دهند، باعث بروز مخاطرات انسانی و آلودگی زیست‌محیطی می‌شوند. در مورد وجود ویروس‌ها در

درمانی اعم از دیالیز، شیمی‌درمانی، جراحی قطع اعضا و نیز انجام بسیاری از آزمایشات تشخیص طبی هستند. به علت احتمال خطرناکی مواد زائد مخاطره‌آمیز تعیین و شناخت این مواد در بیمارستان در مقایسه با مواد زائد خانگی بسیار مهم است. زبان‌های بهداشتی زباله‌های بیمارستانی ممکن است ناشی از تماس‌های شغلی مثل تماس کارکنان و کارگران خدمات بیمارستانی با زباله‌ها

پاسخگویی در برابر مقامات بالاتر.

۱؟ چه پیشنهادهای برای مدیریت پسماندهای بیمارستانی دارید؟

تولید همه روزه صدها تن پسماند در مناطق مختلف کشور با آلودگی‌های متنوعی که دارند مساله‌ای است که با توجه به افزایش جمعیت و توسعه مراکز بهداشتی باید در اولویت برنامه‌های بهداشت و محیط‌زیست کشور قرار داشته باشد. در صورتی که پسماندهای بیمارستان‌ها بدون بی‌خطر سازی و همان‌طور به شکل آلوده بازباله‌های شهری امحا شود، قطعا بر بهداشت و سلامت مردم اثر منفی جدی خواهد داشت.

مدیریت پسماندها با توجه به مشکلات خاص خود بیانگر وضعیت فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و مدیریتی یک کشور است و به طراحی، برنامه‌ریزی و پیاده‌سازی دقیق نیاز دارد. توجه خاص مدیران در سازمان‌های مربوطه به این مساله مهم و حمایت کامل از برنامه‌های مدیریت پسماند نقش بسیار موثری در توفیق و بهبود وضعیت در این بخش خواهد داشت.

۲؟ به عنوان آخرین سوال، اهمیت پسماندهای بیمارستانی از دیدگاه پدافند غیر عامل تا چه اندازه است؟

همان‌طور که خودتان بهتر می‌دانید، پدافند غیر عامل حالت پیشگیرانه دارد و در این حوزه، حفاظت مردم در مقابل تهاجم از جمله بیماری‌های میکروبی، مواد زیان‌آور شیمیایی و رادیواکتیو را بر عهده دارد. یکی از منابع این تهدیدات، پسماندهای بیمارستانی است. مدیریت درست در کنترل و دفع مناسب این پسماندها قطعاً بهتر از برخورد و درمان عوارض و بیماری‌های ایجاد شده به دلیل دفع غیر بهداشتی این پسماندها در جامعه خواهد بود. هر چند برخی عوارض شاید اصلاً قابل درمان هم نباشد. باید توجه داشت دشمن از هر تاکتیک و تکنیکی که بتواند، اهداف مورد نظر خود را دنبال می‌کند و یکی از راه‌ها می‌تواند وارد کردن سموم و میکروب‌ها در فضاهای بهداشتی-درمانی و بخش آن در جامعه از طریق پسماندهای بیمارستانی باشد، البته در صورتی که در مدیریت و کنترل این پسماندها نقص و بی‌توجهی وجود داشته باشد، که با عنایت الهی این اتفاق هرگز نخواهد افتاد. ■



معمولی به‌طور روزانه از طریق شهرداری جمع‌آوری می‌شود؛ زباله‌های عفونی یا نوک‌تیز نیز معمولاً پس از بی‌خطر کردن (مثلاً استریل کردن یا گندزدایی) تحویل شهرداری می‌شود؛ بازباله‌های رادیواکتیو طبق ضوابط سازمان انرژی اتمی ایران برخورد می‌شود. در هر حال بهترین راه حل مساله پسماندهای بیمارستانی از نظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بی‌خطر سازی زباله‌ها با استفاده از فناوری‌های غیر سوز در مبدا است.

۳؟ نقش مدیران خصوصاً مدیران بیمارستان‌ها در این زمینه چیست؟

واضح است که مدیریت پسماند بیمارستان تحت سرپرستی ایشان انجام می‌شود و باید تلاش کنند تا کار مطابق اصول و دستورالعمل‌های جاری انجام شود. حمایت و تشویق برنامه‌ها در این زمینه نیز از اقدامات مهم مدیران محسوب می‌شود. اجرای برنامه‌های آموزشی مستمر و هدفمند برای کارکنان مسئول هم می‌تواند از اولویت‌های مدیران باشد. از سایر اقداماتی که در حوزه مدیریت قابل انجام است می‌توان این موارد را نام برد؛ طرح خط‌مشی‌ها و ایجاد روش‌های علمی استاندارد، جمع‌آوری اطلاعات مانند میزان و مشخصات پسماندهای بیمارستانی و ارائه گزارش ادواری، تشکیل کمیته مدیریت پسماندهای بیمارستانی و پیگیری وظایف و مسئولیت‌های اعضای این کمیته و

درمانی که تفکیک پسماندها انجام نمی‌شود، بسیار کمتر است. همچنین قوانین و ضوابط جدی که برای بیمارستان‌ها و سایر مراکز در مورد پسماندهای بیمارستانی وضع شده بیش از هر چیز هزینه‌های بالایی را در پی دارد و سبب شده مدیران این مراکز کاهش تولید زباله و تفکیک را به عنوان اولین راهکار موثر در کاهش تولید پسماندهای بیمارستانی و در نتیجه کاهش هزینه‌های مدیریت پسماند مورد توجه ویژه قرار دهند. عناوین بحث‌های کنونی در زمینه پسماندهای بیمارستانی شامل به حداقل رساندن ایجاد مواد زائد، مدیریت آن در مبدا، نحوه جمع‌آوری، حمل، تفکیک مناسب، تصفیه مقدماتی (به منظور کاهش خطر زایی)، نگهداری موقت، بسته‌بندی و برچسب گذاری، بی‌خطر سازی، جابجایی و دفع نهایی است.

۴؟ پسماندهای بیمارستانی در حال حاضر چگونه دفع می‌شوند؟

در حال حاضر در مورد دفع پسماندهای بیمارستانی توصیه به استفاده از روش بی‌خطر کردن و استریل کردن است و این شیوه جایگزین دفع کردن پسماندهای بیمارستانی از طریق پلاسما و دستگاه زباله‌سوز شده است. همان‌طور که می‌دانید زباله‌سوز به دلیل آلودگی‌هایی که همراه دارد دیگر به عنوان روشی برای تمامی زباله‌ها توصیه نمی‌شود. اگر بخواهیم با جزئیات بیشتر صحبت کنیم، زباله‌های

مراکز ارائه خدمات بهداشتی-درمانی از طریق عقد قرارداد به بخش‌های دولتی یا خصوصی واگذار شده است. مشکل عمده در مدیریت پسماندهای عفونی استان جمع‌آوری و دفع این پسماندها بدون انجام مرحله بی‌خطر سازی است که در نهایت در محل سایت سازمان پسماندهای شهری استان در ترانشه‌های ویژه به صورت جداگانه دفن می‌شوند. ■

وضعیت برنامه در استان

در شرایط کنونی در کشورمان بی‌خطر سازی پسماندها به روش غیر سوز به عنوان بهترین گزینه جهت امحای پسماندهای عفونی معرفی شده و در استان مانیز در حال حاضر تنها در ۴ بیمارستان سیستم‌های بی‌خطر سازی پسماندهای عفونی راه‌اندازی شده و حمل و دفع نهایی پسماندهای تولیدی در سایر بیمارستان‌ها و همچنین

زباله‌های بیمارستانی گفته می‌شود مواد تشکیل دهنده زباله‌های بیمارستانی قادرند کلیه ویروس‌ها را با خود منتقل کنند. مدت فعالیت ویروس‌ها در زباله بیمارستانی معمولاً ۵ تا ۸ روز برآورد شده است. میان بیماری‌های ویروسی موجود در زباله‌های بیمارستانی می‌توان به ویروس‌های خطرناکی مانند ویروس ایدز، هپاتیت B و... اشاره کرد که برخی از آنها برای انسان خطرناک و کشنده هستند.

آیا استفاده از فیلترهای آب شیرین کن ضرورت دارد؟ نکاتی درباره آب سالم

مهندس همایون سلحشور فرد، کارشناس بهداشت محیط اداره بهداشت و درمان دانشجویی دانشگاه شاهد

این روزها در مورد استفاده از دستگاه‌های تصفیه آب جهت مصرف اماکن مسکونی و اداری تبلیغات فراوانی می‌شود اما مسئولان آبرسانی و کنترل کیفی شرکت آب و فاضلاب همواره بر سلامت آب لوله‌کشی تحت نظارت این شرکت و عدم نیاز به کاربرد این دستگاه‌ها تاکید دارند. بنابراین در این مقاله به بررسی برخی کارایی‌ها، انتظارات و آثار این دستگاه‌ها می‌پردازیم.

۱- کاهش مواد
۲ نوع فیلتر در بازار وجود دارد که یکی از آنها مواد معلق آب را جدا می‌کند و دیگری مدعی هستند چای خوش رنگ را تصفیه می‌کنند. از آنجا که این مواد معلق در آب ممکن است باعث ایجاد مشکلاتی در دستگاه‌های تصفیه آب شود، این مواد را می‌توان از طریق فیلترهای معلق در آب حذف کرد. این مواد معلق در آب می‌توانند باعث ایجاد مشکلاتی در دستگاه‌های تصفیه آب شوند. این مواد معلق در آب می‌توانند باعث ایجاد مشکلاتی در دستگاه‌های تصفیه آب شوند.



۲- کاهش سختی آب:

نوع دوم فیلترها با انجام واکنش‌های شیمیایی خاص، مقدار کلسیم به‌طور معمول این کار از طریق جابجا کردن سدیم با کلسیم با روش‌های مختلف در آب که برای سلامت مصرف‌کننده نه‌تنها مضر نیست، بلکه مفید نیز هست جدا شده و عروق می‌شود. در واقع، مقبولیت عمومی برای میزان سختی آب به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای از جامعه‌ای از دیدگاه بهداشتی حدی برای سختی آب توصیه نکرده و حد ۵۰۰ میلی‌گرم در لیتر از نظر فنی، مهندسی و اقتصادی است چراکه سختی (به‌ویژه سختی کلسیم) نه‌تنها مشکلی برای سلامت ایجاد نمی‌کند بلکه آب سخت برای دستگاه‌گردش خون انسان مفید است. بنابراین درباره کاهش سختی آب توسط فیلترهای آب‌شیرین‌کن نکته‌ای که باید مدنظر داشت این است که وجود غلظت مناسب سختی در آب آشامیدنی که همان غلظت املاح کلسیم و منیزیم است در کاهش بیماری‌های قلبی-عروقی تأثیر دارد و ارتباط بین سختی و کاهش بیماری‌های قلبی-عروقی به اثبات رسیده است. آب بدون سختی یا با سختی کم اگرچه برای مصارف صنعتی بسیار مناسب است ولی برای آشامیدن مناسب نیست. به همین دلیل در آب خروجی دستگاه‌های آب‌شیرین‌کن، غلظت سختی باید در محدوده ۱۵۰-۱۰۰ میلی‌گرم در لیتر باشد. لازم به ذکر است هدف اولیه ساخت این گونه فیلترها، جلوگیری از رسوب (گچ) در دیواره لوله‌ها و مخازن آب گرم است، ولی با توجه به استقبال مصرف‌کنندگان از آبی که سختی کمتری دارد، تبلیغات و فروش این گونه دستگاه‌ها به‌عنوان فیلتر مناسب برای تصفیه آب افزایش یافته است.

۳- کاهش جامدات محلول در آب (TDS):

همه مواد محلول در آب، نامطلوب نیستند. به‌عنوان نمونه آب تقریباً خالص مقطر طعم بی‌مزه‌ای دارد. در ضمن آب با در نظر گرفتن اجزای محلول حالت تعادلی دارد. در واقع، آب به صورت کاملاً خالص برای نوشیدن مطبوع نیست بلکه ناخالصی‌ها طعم آب را مشخص می‌کنند. استاندارد مقادیر این ناخالصی‌ها با توجه به شرایط در کشورهای مختلف می‌تواند متفاوت باشد که استاندارد ملی ایران برای حداکثر مجاز جامدات محلول در آب (TDS) رقم 1500 mg/l است. البته بررسی‌ها نشان داده کاهش TDS به‌زیر ۵۰۰ میلی‌گرم در لیتر در کاهش طعم شوری آب موثر است و رضایت مصرف‌کنندگان را همراه خواهد داشت که دستگاه‌های تصفیه آب با روش اسمز معکوس (RO) در زدایش TDS بسیار کارآمد هستند.

۵- کاهش فلوراید آب:

میان پارامترهایی که با این فیلترها کاهش می‌یابد، فلوراید نیز حائز اهمیت است چراکه یکی از معایب این دستگاه‌ها کاهش غلظت فلوراید به پایین‌تر از حد مناسب است. وجود غلظت مناسب فلوراید به در آب آشامیدنی از نظر بهداشت و سلامت دندان‌ها اهمیت دارد، زیرا نقش آن در رشد و استحکام دندان‌ها و استخوان‌ها به‌خصوص در کودکان در حال رشد به اثبات رسیده و یکی از راه‌های ورود این ماده به بدن مصرف آب آشامیدنی در آب آشامیدنی است. حداقل مقدار لازم برای فلوراید میلی‌گرم در لیتر اعلام شده است.

۴- کاهش اسیدیته (pH) آب:

فیلترهایی که براساس تبادل یونی و اسمز معکوس کار می‌کنند معمولاً منجر به کاهش pH و اسیدی شدن آب می‌شوند که البته میزان این کاهش به کیفیت آب ورودی به دستگاه آب‌شیرین‌کن در هر منطقه بستگی دارد. اگرچه pH معمولاً بدون اثر مستقیم بهداشتی روی مصرف‌کنندگان است اما یکی از عوامل مهم کیفیت آب از دیدگاه بهره‌بردار است و باید مقادیر آن برای حداقل خوردگی و رسوب‌گذاری کنترل شود. در استانداردهای فیزیک و شیمیایی آب، سازمان بهداشت جهانی (WHO) عدد کمتر یا مساوی ۸ را برای pH اعلام کرده است. در استاندارد ایران حد مطلوب، ۷-۸/۵ و حداکثر مجاز ۹-۶/۵ ذکر شده است.

معلق آب (TSS):

بود دارد که یکی از آنها صرفاً نند. اغلب پارچ و کنری‌هایی که ت‌تر و آب خوشمزه‌تری را در اختیار این قبیل فیلترها استفاده می‌کنند. ت شامل ذرات معدنی یا آلی یا مایعات در آب از جنبه زیبایی شناختی ناخوشایند و جذب سطحی مواد شیمیایی و بیولوژیکی نیز ممکن است به طریق بیولوژیکی تجزیه و شوند. در صورتی که در شبکه‌های آبرسانی ماب اکثر این مواد قبلاً حتی اگر ساده‌ترین کار رفته باشد، حذف شده بنابراین گرچه می‌تواند چای خوش‌رنگ‌تر و آب صاف‌تری ولی این کار تأثیر چندانی در سالم‌تر کردن و خریداران این گونه فیلترها، صرفاً هزینه چای و آب مصرفی خود را می‌پردازند.

امنیت غذایی و نقش آن در کشاورزی

قرن نطینه؛ سد نفوذ

اولی‌اله رضایی، دکتری تخصصی حشره‌شناسی کشاورزی / **سید جواد نوروزیان،** معاون دفتر پایش و تحلیل خطر سازمان حفظ نباتات |

افزایش واردات و صادرات محصولات کشاورزی در آینده‌ای نزدیک با حذف کامل تحریم‌ها دور از ذهن نیست. همچنین دشمنی‌های آشکار و پنهان جهان غرب با توسعه کشور، به خصوص استقلال و تولید ملی نیز بر کسی پوشیده نیست. بنابراین آنچه ما را در گیر و دار هجوم همه‌جانبه صادرات به کشور می‌تواند از ورود آفات، بیماری‌ها و سایر عوامل خسارت‌زا مصون کند، همانا ارزش قائل شدن برای قرنطینه و هماهنگی بین نهادهای مرتبط با واردات محموله‌های وارداتی به کشور است. عوامل مستقیم و غیرمستقیم کشاورزی کشور را تهدید می‌کند. از جمله این تهدیدات می‌توان به آفات، عوامل بیماری‌زای گیاهی، علف‌های هرز و احتمالاً گیاهان تراریخته، واردات محصولات همسان بومی کشور با قیمت، کیفیت یا طعم مناسب‌تر (مانند برنج هندی و پاکستانی) و واردات پر تقال آفریقای جنوبی با ظاهری فریبنده اشاره کرد.

آلودگی اندک) به این آفت آلوده هستند. این آفت علاوه بر آسیب شدید به میوه، صادرات مرکبات و انار کشور را به خطر انداخته است. ورود نماتد طلایی سیب‌زمینی نیز طی واردات سیب‌زمینی از پاکستان بخشی از بهترین زمین‌های تولید سیب‌زمینی کشور را در استان همدان تهدید کرده و در شهرستان بهار به واسطه آلودگی به این نماتد در راستای کنترل آن ممنوعیت کشت سیب‌زمینی اعمال شده است. ورود شب‌پره مینوز گوجه‌فرنگی طی سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ به کشور باعث شده طی اوایل دهه ۱۳۹۰، به غیر از استان گیلان کلیه مزارع و گلخانه‌های کشور به این آفت آلوده شوند. آلودگی در بسیاری از مزارع تا صد درصد خسارت به کشاورزان وارد آورد. بیماری گریپینگ مرکبات نیز که از بیماری‌های بسیار مخرب این محصول در دنیاست، در سال ۱۳۹۰ از کشور گزارش شد. لازم به ذکر است از ۲ آفت مگس میوه مدیترانه‌ای و نماتد طلایی سیب‌زمینی در کشاورزی دنیا به‌عنوان فاجعه (disaster) نام برده می‌شود.

بیماری گریپینگ
مرکبات نیز که از بیماری‌های بسیار مخرب این محصول در دنیاست، در سال ۱۳۹۰ از کشور گزارش شد. لازم به ذکر است از ۲ آفت مگس میوه مدیترانه‌ای و نماتد طلایی سیب‌زمینی در کشاورزی دنیا به‌عنوان فاجعه (disaster) نام برده می‌شود



اجلاس جهانی غذا در سال ۱۹۹۶ امنیت غذایی را این‌گونه تعریف می‌کند: «زمانی که همه مردم در تمام اوقات، مواد غذایی کافی، سالم و در دسترس برای حفظ یک زندگی سالم و فعال را در اختیار داشته باشند». امنیت غذایی یک مساله پیچیده در توسعه پایدار است که استقلال، امنیت و ثبات اجتماعی و سیاسی کشور ارتباط تنگاتنگی با آن دارد. ورود انواع میوه‌های تازه، سبزیجات و همچنین سایر محصولات کشاورزی طی دهه گذشته باعث افزایش خطر انتقال غیر عمدی آفات قرنطینه‌ای به کشور شده است. در این بین حداقل ۵ عامل خسارت‌زای مهم کشاورزی طی واردات در دهه گذشته وارد کشور شده است. از این عوامل می‌توان به ورود شب‌پره آمریکایی درختان در سال ۱۳۸۱ اشاره کرد که در بین موجودات زنده با داشتن بیش از ۶۰۰ میزبان گیاهی رکورددار است. این آفت طی واردات گردبینه و چوب از کشورهای آسیای میانه و روسیه وارد کشور شد و طی ۲ سال اول ورود خود بخش عظیمی از جنگل‌ها و درختان حاشیه جاده‌ها و محیط شهری را بی‌برگ کرد. مگس میوه زیتون در سال ۱۳۸۲ وارد کشور شد و اهداف وزارت جهاد کشاورزی در امر تولید و خودکفایی روغن را که قرار بود با افزایش سطح زیر کشت زیتون حاصل آید، باشک و تردید روبرو کرد. مگس میوه مدیترانه‌ای در سال ۱۳۸۵ به کشور وارد شد. این آفت در حقیقت یکی از مخاطرات جهانی است که صادرات و تولید میوه را در بسیاری از کشورهای آلوده جهان تحت الشعاع خود قرار داده و با ورود آن به کشور در حال حاضر بسیاری از مناطق میوه خیز کشور (اگر چه در

بیماری های گیاهی: سازمان حفظ نباتات مسئول کنترل بیماری های گیاهی و ریشه کنی آنهاست. این مسئولیت شامل حفاظت علیه آفات و بیماری های خارجی و همچنین ناقلان این عوامل است. موارد زیر وقایعی است که هنگام یک طغیان پیش می آید:

- کشاورز با مشکلی در محصول خود مواجه می شود و اغلب آن را برای تشخیص به کارشناسان حفظ نباتات محل زندگی خود نشان می دهد. در اکثر موارد نمونه قابل شناسایی ساده است و روش کنترل آن توصیه می شود.

- در صورت عدم شناسایی در وهله اول، نمونه برای آزمایشگاه های تشخیص آفات ارسال می شود تا نسبت به شناسایی آن اقدام شود.

- در صورتی که بیماری قبلا شناسایی شده باشد، سریعاً اقدامات کنترلی انجام می گیرد اما وقتی که بیماری جدیدی تشخیص داده شود، مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل خطر قرار می گیرد و سپس به اقدام اضطراری منجر خواهد شد.

۳- مراقبت و هوشیاری

زمانی که مساله یک آفت مشخص و ارزیابی مخاطرات آن کامل شد، اقدامات کنترلی سریعی باید انجام شود. ردیابی آفات گیاهی یکی از مسئولیت های کلیدی سازمان های حفظ نباتات ملی کشورهاست. (ماده ۴ کنوانسیون بین المللی حفظ نباتات) از نظر ملی مراقبت از طریق شبکه های رسمی و غیررسمی (کشاورزان، مشاوران خصوصی و آزمایشگاه های تشخیص آفات) انجام می گیرد. آموزش بازرسان قرنطینه ای و دیگر پرسنل دخیل در امر مراقبت محصولات کشاورزی، از مهم ترین مسائل حوزه قرنطینه محسوب می شود. آنها باید قادر باشند نه تنها آفات را بشناسند بلکه به آفات جدید و مسائل غیر معمول نیز توجه ویژه ای داشته باشند. سازمان های بین المللی منطقه ای نیز می توانند نقشی اساسی در این نوع همکاری و راهنمایی کشورهای عضو ایفا کنند.

۴- مدیریت بازاریابی

فعالیت های متعددی برای مهار طغیان آفت وجود دارد اما انجام اقدامات مدیریتی و فاز بازاریابی ادامه این فعالیت ها محسوب می شود. بهبود وضعیت اقتصادی خسارت دیدگان، توصیه و کشت گیاهان جایگزین، استفاده از ارقام مقاوم، ایجاد دوباره اعتماد به نفس عمومی در بازارهای داخلی و به دست آوردن سهم بازار بین المللی، از جمله این اقدامات است. بخش قابل توجهی از مشکلات و مسائل حال حاضر کشور در حوزه کشاورزی به آفات و بیماری های غیربومی مربوط است بنابراین باید توان بالقوه ورود، استقرار و گسترش آفات و بیماری ها، در مدیریت کلان کشاورزی کشور مورد توجه ویژه قرار گیرد. ■

۱-۳- استفاده از بازرسان قرنطینه: بازرسان قرنطینه فردی است که افراد، کانتینرها، وسیله نقلیه وارداتی یا عبوری از کشور و همچنین زمین یا محلی که امکان وجود آفات گیاهی غیربومی در آن محتمل باشد را بازدید و نمونه برداری می کند. در نهایت با توجه به نوع آلودگی کشف شده، اقداماتی از قبیل جداسازی و حذف بخش های آلوده (سورت کردن محموله)، تغییر نوع مصرف، توقیف، امحا یا ارجاع محموله انجام می شود.

۱-۴- تخصصی کردن کلینیک های گیاه پزشکی: کلینیک های گیاه پزشکی بر حسب وظیفه های که برعهده دارند، اقداماتی مانند پیش عوامل خسارت زای گیاهی از جمله آفات و بیماری های قرنطینه ای (داخلی و خارجی) را انجام می دهند. کلینیک های گیاه پزشکی هر منطقه از کشور مطابق با امکانات و آموزش هایی که از طرف سازمان حفظ نباتات در اختیار آنها قرار می گیرد، اقدام به ردیابی و گزارش موارد جدید می کنند.

۱-۵- تشخیص و واکنش سریع: تشخیص سریع و دقیق یک آفت صرف نظر از اینکه انتشار آن عمدی یا غیرعمدی باشد، اولین مرحله حیاتی در مدیریت هر طغیان محسوب می شود. از این رو، توانایی تشخیص سریع عامل طغیان باید مورد توجه ویژه قرار گیرد. در شیوع و خسارت یک آفت، میزان آسیب وارده به شدت و سرعت شناسایی عامل آلودگی بستگی دارد. بنابراین توسعه و گسترش ابزارها و امکانات تشخیص سریع و همچنین وجود آزمایشگاه های مرجع، الزامی است.

۲- مدیریت طغیان:

اصولاً اعمال اقدامات لازم در مدیریت یک طغیان عمدی یا غیرعمدی، مشابه است. این اقدامات با توجه به نوع آفت و ماهیت آن متفاوت خواهد بود. آلودگی زدایی، حذف مواد آلوده و بقایای آنها و همچنین محدودسازی تجارت نمونه هایی از این اقدامات هستند.

۱-۲- اقدام اضطراری در زمان طغیان

مقابله با تهدیدات کشاورزی ۱- اقدامات پیشگیرانه

۱-۱- شناخت عوامل خسارت زای دارای خطر احتمالی برای کشور: تجزیه و تحلیل خطر آفات خارجی و تعیین فهرستی از عوامل بالقوه خطرناک از وظایف قرنطینه در هر کشوری است که طی آن احتمال ورود، استقرار و ایجاد خسارت اقتصادی توسط یک آفت خاص ارزیابی می شود و راه های کاهش این خسارت مورد توجه قرار می گیرد. این کار به ایجاد اطمینان در تصمیم گیری ها و کنترل واردات و صادرات کمک می کند.

۱-۲- بازراندگی و پیشگیری: پیشگیری و بازراندگی اولیه در مقابله با آفات و بیماری های خارجی شامل اجرای دقیق معاهدات و استانداردهای بین المللی (مانند کنوانسیون بین المللی حفظ نباتات، موافقت نامه ها و همکاری های دو جانبه و چند جانبه میان کشورها) در رابطه با تجارت محصولات کشاورزی، بازرسی قرنطینه ای، آلودگی زدایی و اقدامات پس از واردات محصولات کشاورزی است. فعالیت هایی مانند بازرسی های قرنطینه ای در مبدا و مبادی ورودی، از این گروه نظارت های توصیه شده هستند. ایجاد سرویس های آموزشی و اطلاعاتی برای آگاه کردن بخش های مرتبط با کشاورزی نیز ضروری است.



احتمال ورود برنج‌های وارداتی آلوده به بازار

برنج‌هایی که مصرف انسانی ندارند!

برنج‌های وارداتی قبل از توزیع در بازار توسط معاونت غذا و دارو و دادگستری هرمزگان کشف و دستور معدوم شدن آنها صادر شد اما با گذشت بیش از یک ماه این برنج‌ها معدوم نشده‌اند و احتمال ورود به بازار می‌رود. احتمال ورود برنج‌های وارداتی آلوده به بازار، آبا پای وزیر بهداشت و کشاورزی به مجلس باز می‌شود؟! باز هم کشف ۷۲۰ تن برنج تاریخ گذشته در شورآباد موجب شد پیگیر حکم رئیس کل دادگستری هرمزگان مبنی بر معدوم‌سازی ۱۲۰۰ تا ۱۲۵۰ تن برنج تاریخ گذشته و آلوده به سم فسفید آمونیوم باشیم. برنج‌هایی که گویا هنوز در انبار منتظر دستور جدیدی هستند و بعید نیست به جای معدوم‌سازی سر از بازار در آورند. البته این اتفاق منوط به نتیجه بررسی‌های سازمان غذا و داروی کشور است.

انبار، از این قرص بهره گرفته شد. وی تاکید کرد: «مدیریت شرکت واردکننده در تلاش است مجوز لازم را اخذ کند و در این راستا منتظر نظر کتبی سازمان غذا و دارو هستیم. البته این احتمال وجود دارد که پس از بررسی نتایج آزمایش‌ها با بوجاری کردن برنج، امکان مصرف انسانی آن فراهم شود. باز هم تاکید می‌کنم نتایج آزمایش‌ها باید رسماً ابلاغ شود.»

پرویز ترابی‌زاده در گفت‌وگو با خبرنگار مهر در خصوص مکانیسم ارائه مجوز به محصولات کشاورزی وارداتی از مبادی ورودی قانونی کشور بیان داشت: «گمرک پس از ورود محموله صاحبان کالا را برای گرفتن مجوزهای ورودی از دستگاه‌های متولی برای ترخیص کالا باخبر می‌کند.»

مدیر حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی هرمزگان عنوان کرد: «جهاد کشاورزی در حوزه بیماری‌ها و آفات مرتبط با گیاهان مجوزهای لازم را برای محصولات کشاورزی وارداتی صادر می‌کند که در این فرآیند صاحب کالا موظف است گواهی بهداشت گیاهی محصول از کشور مبدأ را به عنوان یکی از مدارک به سازمان جهاد کشاورزی ارائه دهد.»

وی افزود: «کالاهای وارداتی وارد دفتر نظیته‌های گیاهی مستقر در گمرک می‌شوند و پس از نمونه‌برداری و آزمایش‌های مورد نیاز و ارائه مجوزهای بهداشتی آماده ترخیص هستند.»

وی در پاسخ به این سوال که نظارت پس از ترخیص کالا برعهده چه سازمانی است، ابراز داشت: «جهاد کشاورزی

و معدوم‌سازی این برنج‌ها افزود: «برنج‌های مکشوفه ۳ برند آمریکایی، اروگوئه‌ای و تایلندی داشتند. مدیریت شرکت واردکننده، مجوز خروج برنج را از تهران دریافت کرده بود اما دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان از صدور مجوز خودداری کرد و با تحقیقاتی که از مرکز انجام شد مشخص شد این مجوز صرفاً برای انبارهای تهران صادر شده بود.» قاسمی ادامه داد: «متأسفانه سازمان غله‌همکاری لازم‌رادر خصوص بازدید از انبار انجام نداد و ناگزیر با حکم قضایی و همراهی حراست، امکان و کارشناسان حقوقی از انبار بازدید شد و در نمونه‌برداری مشخص شد برنج‌های موجود مصرف انسانی ندارد و بنابراین مجوز خروج برنج صادر نشد.»

وی خاطر نشان کرد: «مدیر عامل شرکت واردکننده با اعتراض به نتیجه بررسی‌های دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان خواستار بررسی مجدد شد که کارشناسان وزارت بهداشت ضمن تایید نظر دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، برنج‌های موجود را غیر قابل مصرف اعلام کردند. بالاخره شرایط انبارهای تهران با بندرعباس و استان هرمزگان متفاوت است و باید شیوه‌نگهداری هم مطابق شرایط این استان باشد.» قاسمی در خصوص استفاده از قرص برنج برای جلوگیری از شپش‌غلات افزود: «براساس قانون، استفاده از قرص برنج برای نگهداری غلات ممنوع است. ورود این قرص ممنوع و قاچاق محسوب می‌شود ولی به دلیل شرایط نگهداری غیراستاندارد و وضعیت نامطلوب

در این خبر که به نقل از رئیس کل دادگستری هرمزگان در رسانه‌ها منتشر شده بود، تاریخ مصرف برنج‌ها به علت نبودن سیلوی مناسب و شرایط بد نگهداری، گذشته و به سم خطرناک فسفید آمونیوم آلوده شده بودند که با استناد به قانون مواد خوراکی، آشامیدنی و بهداشتی و به منظور صیانت از بهداشت و سلامت عمومی جامعه دستور معدوم شدن آنها صادر شد.

وی یادآور شد: «براساس آزمایش‌های (اولیه) برنج‌های (دولتی) توسط سازمان غذا و دارو، ۸۰ درصد برنج‌ها مشکلی نداشته‌اند، اما برای سایر برنج‌ها هنوز جواب نهایی به‌مانند آن‌دو جواب آنها عرض ۲ تا ۱ هفته آینده اعلام می‌شود.»

احتمالاً از این مقدار بالغ بر ۱۲۰۰ تن همان برنج‌هایی است که سی‌ام آذر ماه دستور معدوم‌سازی آن از سوی رئیس کل دادگستری استان هرمزگان صادر شد ولی هنوز منتظر نتیجه آزمایش‌های سازمان غذا و دارو است. حسین قاسمی، معاون دارو و غذای دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان در گفت‌وگو با خبرنگار مهر با تاکید بر نظارت بر انبارهای مواد غذایی استان گفت: «برنج‌های مورد اشاره در سال‌های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳ به صورت کاملاً قانونی و توسط شرکت بازرگانی مادر تخصصی وارد شده بود و با هدف تنظیم بازار نگهداری می‌شد اما سوال اینجاست که چرا تا قبل از انقضای تاریخ وارد بازار نشده است.»

وی با اشاره به روند کشف و صدور دستور قضایی توقیف

اوضاع برنج بحرانی است!

دکتر آراسب دباغ مقدم / متخصص بهداشت مواد غذایی، نایب رئیس کمیسیون بهداشت مواد غذایی سازمان نظام دامپزشکی



برنج یکی از کالاهای پر مصرف در کشور و سفره غذایی ماست که متأسفانه کار چندانی در زمینه ایمنی و

فلزات سنگین در آن هم وجود دارد. متأسفانه بیشتر کشاورزان ما هم به چنین مسائلی اهمیت نمی‌دهند و نتیجه‌اش این می‌شود که بیشتر برنج‌های موجود در بازار، سلامت و ایمنی غذایی کافی ندارند.

به طور کلی، میزان سموم و فلزات سنگین باقیمانده در برنج‌های سنتی ما اندازه‌گیری نمی‌شود و تنها ۳ کارخانه تولید برنج در ایران، اقدام به تولید و عرضه

سلامت آن در کشور انجام نشده و نمی‌شود. اغلب خریداران برنج در ایران عمدتاً به مسائل و مقتضیات ظاهری آن توجه می‌کنند و اهمیت چندانی به سلامت و بهداشت این کالای پر مصرف نمی‌دهند؛ مثلاً هنگام خرید برنج فقط به پخت آن، ری کردنش و عطر و طعمش توجه می‌کنند و نمی‌دانند مسائل مهم‌تری مانند وجود آفات و کسین، باقیمانده سموم کشاورزی یا

مثلاً قبیل از انتقال برنج به انبار، تمیز کردن دقیق و ضد عفونی آن علیه تخم و سایر حالت‌های چرخه زندگی آفات انباری و عوامل بیماری‌زا و سایر عوامل نامساعد ضرورت دارد. از طرفی، کف انبار برنج باید تا حد امکان حدود ۴۰ تا ۵۰ سانتی‌متر از زمین بالاتر یا با آن فاصله داشته باشد یا از صفحه‌های چوبی یا پالت استفاده شود که برنج انبار شده تحت تاثیر رطوبت کف انبار قرار نگیرد و امکان تهویه وجود داشته باشد و موارد دیگری که حتماً باید رعایت شود. در صورتی که حتی این قواعد رعایت شود، در مناطق گرم و خشک اگر رطوبت دانه ۱۴ درصد باشد یک سال تا یک سال و نیم می‌توان آن را در انبار نگهداری کرد و اگر ۱۷ درصد باشد حتی یک ماه نیز نمی‌توان آن را نگهداری کرد. این در حالی است که برنج‌های مکشوفه بین ۲۴ تا ۳۶ ماه و حتی بیشتر در انبار مانده‌اند. با این اوصاف ۱۲۵۰ یا ۱۲۰۰ تن برنج‌های مکشوفه سی‌ام آذر ماه در بندرعباس غیرقابل مصرف است و امید که امکان ورود به بازار را پیدا نکنند و براساس دستور مقام قضایی معدوم شوند.

ورود مجلس به پرونده برنج‌های آلوده

رئیس کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی مجلس شورای اسلامی گفت: «چون هنوز موضوع جمع‌بندی نشده، نمی‌توان درباره آن اظهار نظر قطعی کرد.» رجایی تصریح کرد: «طبیعی است اگر در گزارش ارائه شده از سوی کارگروه مربوطه، مشخص و مسجل شود چنین اتفاقی افتاده، باید وزیر جهاد کشاورزی، وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و مسئولان سایر دستگاه‌های مربوطه در کمیسیون حضور یابند و توضیحات خود را در این زمینه ارائه کنند تا بعد درباره آن نتیجه‌گیری کنیم.» وی در مورد اینکه آیا مشخص است گزارش کارگروه یادشده، چه زمانی به کمیسیون کشاورزی مجلس ارائه می‌شود؟ افزود: «گفته شده یک هفته دیگر نتیجه این جمع‌بندی و بررسی‌ها به ما ارائه می‌شود.»

رجایی در پاسخ به پرسش دیگری مبنی بر اینکه آیا تاکنون مشخص نشده رانتهی در واردات و توزیع این برنج‌ها وجود داشته؟ اضافه کرد: «اجازه دهید زمانی درباره این موضوع اظهار نظر کنیم که همه چیز قطعی شده باشد چون در حال حاضر هر حرفی زده شود، غیرمستند است.»

منبع: مهر

آنها را به کشور مبدأ مرجوع می‌کند. نکته اینجاست که اولاً براساس نظر متولیان سلامت آزمایش‌های لازم روی برنج‌های مکشوفه در بندرعباس در زمان ورود انجام شده و گواهی‌های مربوطه را داشته‌اند و شرایط بد نگهداری موجب غیرقابل مصرف بودن آنها شده است. پس امکان ارجاع آن به کشور مبدأ وجود ندارد. در ثانی زمانی می‌توان با بوجاری کردن امکان عرضه غلات به بازار را ممکن دانست که آلوده به سموم نباشد. بوجاری کردن غلات عبارت است از عملی که طی آن دانه‌های انواع غلات شامل گندم، جو و برنج از پوست و ساقه آن جدا می‌شوند. همچنین حین این عملیات انواع بذر علف‌های هرز، اسپور حشرات و انواع آفت‌ها از آنها زدوده می‌شود. با این حساب، آلودگی برنج‌های مکشوفه در بندرعباس به سم فسفید آمونیوم که در نتیجه استفاده از قرص برنج حاصل شده، از بین نخواهد رفت. ثالثاً بنا به گفته رئیس کل دادگستری استان و تاکید معاون غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، برنج‌های مکشوفه در شرایط بد نگهداری شده‌اند. این در حالی است که انبارهای برنج باید شرایط خاصی داشته باشند

تنها متولی ارائه مجوزهای ورود محصولات از لحاظ بیماری و آفات گیاهی است اما اگر گزارشی در خصوص محصول وارداتی قاچاق یا احتیاجاتی قانونی در بازار یا انبار نگهداری در مورد اشاعه بیماری گیاهی است نسبت به آزمایش و معدوم کردن محصول اقدام می‌کنیم.»

سازمان غذا و دارو در قالب اطلاعیه‌ای تاکید کرد: «هر کالای سلامت محوری که از طریق گمرک و به صورت قانونی وارد می‌شود با حساسیت و دقت بالا از نظر مغایرت نداشتن با معیارهای بهداشتی مورد بررسی قرار می‌گیرد و کوچک‌ترین تخلف و تهدیدی در حوزه فرآورده‌های سلامت قابل توجه نخواهد بود.»

محمد هاشمی، مدیر روابط عمومی سازمان غذا و دارو در این اطلاعیه اعلام کرده برنج‌هایی که شرکت بازرگانی دولتی یا شرکت‌های دیگر وارد کشور می‌کنند قبل از حصول اطمینان از سلامت اجازه ورود به بازار نخواهند یافت و اگر در صحت و سقم محصولی که با مجوزهای قانونی وارد کشور شده کوچک‌ترین تشکیکی حاصل شود، سازمان غذا و دارو به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نهادهای ناظر بر ایمنی غذا از صدور مجوز برای آنها خودداری و



در یک کلام وضعیت برنج در کشور ما بحرانی است و به نظر می‌رسد مسئولان ذی‌ربط مانند سازمان غذا و دارو باید همچنان که به محصولاتی با سرانه مصرف پایین‌تر مانند خمیر مرغ موجود در فرآورده‌های گوشتی توجه می‌کنند، ساماندهی مناسبی هم درباره محصولاتی با سرانه مصرف بسیار بالا مانند برنج داشته باشند. ■

نیستند؛ یعنی اگر مصرف‌کننده یا مصرف‌کنندگانی با استفاده از این کالاها دچار مشکل شوند، هیچ مسئول و نهادی نمی‌تواند منشاء تولید و عرضه آن را پیدا و مشکل را برطرف کند. از این رو، غذایی که منشاء تولید مشخصی نداشته باشد، می‌تواند به شدت تهدیدی برای سلامت جامعه محسوب شود.

برنج‌هایی با استانداردهای لازم در کشور کرده‌اند. برنج‌های سنتی ایرانی، نه مسئول فنی و بهداشتی دارند، نه پروانه بهره‌برداری از وزارت بهداشت و نه حتی پروانه ساخت و استاندارد. تولیدکننده محصولی که پروانه ساخت نداشته باشد، دنبال گرفتن سری ساخت هم نمی‌رود. محصولات بدون سری ساخت هم به هیچ عنوان قابل رهگیری

چرا رهبر معظم از نفوذ دشمن نگران هستند؟

واکاوی روند نفوذ

عباس سلیمی نمین / مدیر دفتر مطالعات و تدوین تاریخ ایران |

متأسفانه بعضی از افراد به بهانه نفوذ دشمن دعوا در سطح نیروهای خودی ایجاد می‌کنند در حقیقت منازعه را از عرصه مقابله با دشمن به عرصه نیروهای خودی و معتقد داخلی انتقال می‌دهند و تمامی توجهات را از حرکات دشمن غافل و به خود مشغول می‌سازند نتیجه این گونه عملکردها هرگز مقابله با نفوذ دشمن نیست. مسأله نفوذ سابقه تاریخی دارد و به اشکال مختلفی صورت می‌گیرد بعضی از شیوه‌های نفوذ بسیار غیر انسانی است و در واقع خیانت بزرگی محسوب می‌شود؛ بر اساس اسناد در جامعه بین‌المللی بحث نفوذ قابل طرح است، حتی بر اساس اسنادی که از اعترافات خود این افراد تهیه شده است نفوذ و تأثیرات آن بر جوامع مختلف قابل رصد است زیرا نفوذ امکان موثری را برای قدرتهای سلطه‌گر ایجاد می‌کند تا بتوانند منویات خود را به صورت غیر مستقیم بر جامعه اعمال کنند. جامعه ایران یکی از جوامعی است که در ادوار مختلف تاریخی در معرض نفوذ اجانب قرار داشته است.

فصل کنیم؛ این نگاه عدول از تدبیر رهبری است و در واقع ناشی از یک شتاب زدگی است، جامعه ما در گذشته تحت نفوذ دشمن قرار گرفته و اگر خدای ناکرده ما نسبت به قابلیت‌ها و توانمندی‌های دشمن بی‌توجه باشیم باز هم تحت نفوذ دشمن قرار خواهیم گرفت.

۹. متأسفانه بعضی از افراد به بهانه نفوذ دشمن دعوا را در سطح نیروهای خودی ایجاد می‌کنند در حقیقت منازعه را از عرصه مقابله با دشمن به عرصه نیروهای خودی و معتقد داخلی انتقال می‌دهند و تمامی توجهات را از حرکات دشمن غافل و به خود مشغول می‌سازند نتیجه این گونه عملکردها هرگز مقابله با نفوذ دشمن نیست. وقتی رهبری می‌فرماید از این مسأله عبور کنید و حساسیت خود را به بعد از برجام متمرکز کنید به این معناست که اجازه ندهید این مسأله شما را با هم درگیر و از دشمن غافل کند اما متأسفانه برخی غافلانه به این روند دامن می‌زنند قطعاً این افراد نسبت به این مسأله غافل هستند برجام دستاوردهایی برای ما داشته است و قطعاً اشتباهاتی هم به دلیل عدم توانمندی تیم مذاکره‌کننده در آن صورت گرفته است اما تکلیف امروز ما این است که باید از برجام عبور کنیم زیرا این مسأله انتخاب نظام بوده است قطعاً نظام هوشمندانه وارد این مسأله شده است.

۱۰. کسانی که مسأله نفوذ را به بحث هسته‌ای تعمیم می‌دهند نه تنها کمکی به بحث نفوذ نمی‌کنند بلکه به واسطه دعوایی که ایجاد می‌کنند تمامی توجهات را از دشمن به جبهه خودی معطوف می‌کنند منازعه را به جبهه خودی می‌کشاند وقتی منازعه به جبهه خودی کشیده شود شرایط غفلت از دشمن فراهم می‌شود.

۱۱. نفوذ زمانی رخ می‌دهد که افراد غافل باشند در نفوذ غفلت حرف اول را می‌زند، دشمن تمام تلاش خود را برای نفوذ و رخنه‌انجام می‌دهد برای مثال هدیه‌ای که وزیر انرژی آمریکا به آقای صالحی به مناسبت تولد

این به این معنا نیست که ما بتوانیم در همه زمینه‌ها ارتباط برقرار کنیم و نتیجه به نفع جامعه ما پایان پذیرد. ۴. کسانی که می‌خواهند سطح تماس را به صورت گسترده در همه مقولات تعمیم دهند از سیاست نظام فراتر رفته و تخطی کرده‌اند، قطعاً این تخطی به نفع جامعه نخواهد بود.

۴. اما کسانی که می‌خواهند در مقوله برجام توقف کنند کسانی که با نگرانی از نفوذ خود برجام را تخطئه می‌کنند آیا اینها خط درستی را دنبال می‌کنند کسانی که حتی این سطح تماس محدود با مجوز رهبری را هم زیر سوال می‌برند و بر جام را هم نوعی نفوذ اعلام می‌کنند قطعاً مسیر را اشتباه رفته‌اند.

۵. رهبری ۴ سال قبل تشخیص می‌دهند که جامعه ما این توانمندی را کسب کرده که به صورت محدود در زمینه هسته‌ای وارد گفت‌وگو شود ما امروز نباید این مطلب را به عنوان یکی از شاخص‌های نفوذ مطرح کنیم و سعی کنیم این مسأله را کاملاً زیر سوال ببریم.

۶. کسانی که امروز مبتنی بر دغدغه نفوذ کل این حرکت را زیر سوال می‌برند قطعاً به خطا رفته‌اند و امری که مدیریت شده نظام است را نوعی نفوذ قلمداد می‌کنند این خطای بزرگی است و در واقع مدیریت در مدیریت تلقی می‌شود.

۷. مسأله‌ای که ما باید نسبت به آن حساسیت داشته باشیم این است که این سطح تماس محدود زمینه‌ای برای ولنگاری در امور سیاسی قلمداد نشود یعنی اینکه بگوییم حالا که ما توانستیم در یک امر محدود دستاوردی داشته باشیم پس همه مرزبندی‌ها را کنار بگذاریم مرز بین خودی و دشمن را کاملاً پاک کنیم و نادیده بگیریم این بحث نگران کننده است.

۸. چیزی که رهبری را نگران کرده این نگرش است که مرزبندی‌هایمان را با دشمن برداریم و فکر کنیم که مشکلات خودمان را از طریق گفت‌وگو با دشمن حل و

یکی از مواردی که انقلاب در زمینه نفوذ احساس خطر کرده است احتمال توطئه نفوذ پس از برجام است زیرا ما به حسب ضرورت یک سطحی از تماس را با غرب پذیرفتیم، رهبری نظام سطح تماس محدودی با امریکایی‌ها را مصلحت جامعه دانستند اما با توجه به سابقه تاریخی به شدت نگران هستند و این نگرانی بسیار درست است، این سطح تماس محدود را نباید به همه امور تعمیم داد، تا دشمن اجازه پیدا کند در همه ابعاد جامعه تماس خود را گسترش دهد.

رهبر معظم انقلاب بر اساس آن شاخص‌هایی که در مورد نفوذ مطرح کردند، تذکر دادند که بعد از رسیدن به توافق هسته‌ای بحث نفوذ به اشکال مختلف در جامعه را جدی بگیرد و مراقب نفوذ دشمن باشید، بعضی این مطالب را هوشمندانه درک کرده و از برجام عبور کردند تا بتوانند با تعمیم این سطح تماس در مقولات دیگر مقابله کنند. عده‌ای بر این باورند حال که ما در مسأله هسته‌ای مجوز نظام را کسب کردیم و توانستیم به توافقی با نقاط قوت و ضعف مشخص دست پیدا کنیم و این توافق هم در مجموع مورد پذیرش نظام قرار گرفت نتیجه می‌گیریم که سایر مقولات هم با همین شیوه قابل حل و فصل است.

دغدغه‌های طرح بحث نفوذ

۱. رهبر معظم انقلاب با ارزیابی نیروی انسانی، توانمندی‌ها و عوامل مختلف به این جمع‌بندی رسیده‌اند که ما آمادگی لازم از همه جهات برای برقراری تماس محدود در زمینه دیگری را نداریم لذا وقتی ایشان در مسأله نفوذ احساس نگرانی می‌کنند به این معناست که ما آمادگی لازم برای ارتباط بیشتر را نداریم.

۲. نظام در یک سطح محدودی اجازه تماس با دشمن اصلی را داده است که قبلاً هم سابقه داشته ما در عراق یک تماس محدودی داشتیم توفیقاتی را هم کسب کردیم امتیازاتی هم برای نهضت اسلامی به دست آوردیم اما

نفوذ تعطیل شده است. اگر به اسناد لانه جاسوسی مراجعه کنید مشاهده می کنید که سفارت مرتباً با جریانات مختلف در تماس بودند؛ با جریان نهضت آزادی، جبهه ملی و دیگر جریانات ضد انقلاب تماس داشتند عناصر ضعیف‌النفس را پیدا می کردند و به خدمت می گرفتند.

اما زمانی که سفارت وجود ندارد قلب فعالیت‌های دشمن از کار میفتد ارتباطات در سال‌های پس از انقلاب به طور کلی قطع شده است طبیعی است که وقتی بحث مذاکره مطرح می شود عده‌ای می گویند حال که در زمینه هسته‌ای توانستیم با مذاکره به نتایجی دست پیدا کنیم چرا مذاکرات را به زمینه‌های دیگر تعمیم ندهیم این نوع سخن‌ها در فرمایشات رئیس‌جمهور و خیلی از مقامات دیگر شنیده می شود درست است که این مساله تماس با آمریکا در سایر مقولات بی اذن رهبری محقق نخواهد شد اما در عین حال این نوع سهل‌گیری در بحث روابط با آمریکا را می‌شود در خیلی از افراد رصد کرد این احساس در برخی به وجود آمده که دیگر خیلی لازم نیست سخت بگیریم و نباید احساس کنیم که هر تماسی با آمریکایی‌ها می‌تواند به زیان جامعه ما تمام شود.

در این گونه سلاطین ما باید احساس نگرانی جدی داشته باشیم اما فقط این سلاطین نیست که به نظام ضربه می‌زند افرادی که در مسائل سیاسی سهل‌اندیش هستند و دقت‌های لازم را اعمال نمی‌کنند نیز موجب نگرانی هستند اما نسبت به کسانی که مجموعه فعل و انفعالات سیاسی آنها موجب غفلت ما از دشمن می‌شود نیز قطعاً باید نگرانی داشت، زمانی می‌شود دشمن را در زمینه نفوذ محدود کرد که همه توجهات به تحرکات دشمن معطوف شود.

امروز ما با شرایط دشواری مواجه هستیم به لحاظ درک تحلیلی بسیار دشوار است درک این مطلب که چرا ما باید نسبت به آمریکا حساس باشیم تنها به وسیله مطالعات تاریخی در زمینه عملکرد گذشته آمریکا و انگلیس در ایران حاصل می‌شود خیلی از افرادی که امروز در مسند سیاسی قرار دارند اشراف تاریخی در مسائل مختلف ندارند اطلاعات تاریخی جدی ندارند به همین جهت مسائل را سهل می‌گیرند دشمن را خیلی کوچک می‌شمارند من نمی‌گویم ما خودمان را کوچک بشماریم اما دشمن را هم نباید کوچک بشمارد اگر ما دشمن را کوچک بشماریم طبیعتاً به دست خودمان زمینه غلبه دشمن را فراهم می‌کنیم. باید نسبت به دشمن و فعالیت‌هایش کاملاً جدی، دقیق، حساس و هوشیار بود و لازمه این حساسیت این است که درگیری داخلی ایجاد نکنیم حتی اگر می‌خواهیم نسبت به برخی غفلت‌ها تذکر دهیم یا بعضی از خطاها را اصلاح کنیم نباید به گونه‌ای خطاب کنیم که جای دشمنی‌ها عوض شود مثلاً در غالب اینکه فردی کمتر متوجه می‌شود و دشمن را خیلی جدی نمی‌گیرد او را دشمن تلقی کنیم بعضی صحنه دشمنی را تغییر می‌دهند قطعاً حاصل چنین رفتارهایی به نفع دشمن خواهد بود. ■

منبع: بصیرت



با توجه به اشراف تاریخی که رهبر معظم انقلاب دارند از اینکه دشمن از غفلت ما سوءاستفاده کند و شبکه گسترده خود را که مدت‌ها در انزوا قرار داشت مجدداً فعال کند وقتی که تاریخ را مطالعه می‌کنیم درمی‌یابیم که غرب نسبت به شبکه خود در ایران به شدت حساس است که مبدا شناخته شود خاطرات با دقت نوشته می‌شود تا شبکه مرتبط با آنها شناخته نشود حتی اسنادی که منتشر می‌کنند به گونه‌ای منتشر می‌کنند که به شبکه داخلی غرب خللی وارد نکند. با تمام این اوصاف به دلیل تمهیدات هوشمندانه امام و رهبری این شبکه سال‌های متمادی تضعیف شده است علت اصلی تضعیف این شبکه هم غیبت آمریکایی‌ها در ایران بوده سفارت آمریکا به عنوان پایگاه مدیریت کنند

نواش می‌دهد می‌تواند نمونه‌ای از تلاش دشمن برای نفوذ در قلوب افراد باشد این هدیه دادن می‌تواند مقدمه‌ای برای نفوذ باشد.

یکی از خطوط اصلی دشمن ایجاد درگیری داخلی است اگر درگیری داخلی محقق شود دشمن به راحتی می‌تواند سیاست نفوذ را دنبال کند لذا ما باید دقت کنیم با شعارهای انقلابی به دشمن کمک نکنیم.

طبیعی است که دشمن سعی می‌کند به اشکال مختلف راه نفوذی برای خود بسازد اما نفوذ اصلی و خانمان براندازی که مدنظر است ناشی از غفلت است اگر تحرکات دشمن مورد غفلت قرار بگیرد و توجهی به فعالیت‌های دشمن در عرصه‌های مختلف نباشد زمینه نفوذ فراهم می‌شود در واقع این مساله عامل نگرانی رهبری است.

آیا ویروس زیکا ناشی از اقدامات بیوتورویسمی است؟

پشه‌ای که دنیا را تکان داد



دکتر ولی‌ا... رضایی / حشره‌شناس، سازمان حفظ نباتات کشور

طی روزهای اخیر شیوع بیماری ویروسی زیکا (Zika disease)، یک فلاوی ویروسی (flavivirus) که توسط پشه‌های جنس Aedes منتقل می‌شود باعث نگرانی سازمان بهداشت جهانی و کشورهای آمریکای جنوبی شده است. اولین بار این بیماری در برزیل اوایل ۲۰۱۵ میلادی گزارش شد و اوایل امسال شیوع سریع میکروسفالی (کوچک شدن سر در نوزادان) در مناطق آلوده خبرها را به خود مشغول داشت و مطالعه بر تاثیر انتقال ویروس زیکا به مادران باردار و کوچک ماندن سر نوزادان ادامه دارد و حفاظت مادران باردار از نیش پشه‌های آلوده با داشتن پوشش مناسب، استفاده از تور در ورودی‌های منازل، مبارزه شیمیایی با پشه‌ها، نابودی مرداب‌ها و مخازن آب به عنوان محل زندگی لارو پشه مدنظر قرار گرفته است. طی سپتامبر ۲۰۱۵ گزارش‌ها از برزیل افزایش سریع کوچک ماندگی سر نوزادان در مناطق آلوده در مقایسه با آمار قبلی (نیم فرد در هر ۱۰ هزار فرد) را نشان داد. در ماه نوامبر این تعداد به سرعت بیشتری دست پیدا کرد و ارتباط احتمالی ویروس زیکا طی دوره بارداری مادران با میکروسفالی نوزادان در سایت وزارت بهداشت برزیل منعکس شد و گزارش‌ها از وجود RNA ویروس زیکا توسط (RT-PCR) reverse transcription-polymerase chain reaction در نمونه‌های مایع آمنیون دو خانم باردار و سونوگرافی قبل از تولد مبنی بر میکروسفالی نوزادان و جداسازی RNA ویروس زیکا از بافت‌های بدن به خصوص مغز نوزادان مبتلا به میکروسفالی که در بدو تولد مرده بودند، احتمال این ارتباط را قوت بخشید.

پشه‌های ناقل ویروس را در برزیل مورد تاکید قرار داده است. با توجه به این گزارش‌ها، متخصصان وزارت بهداشت و درمان و کمیسیون بهداشت مجلس شورای اسلامی نیز نسبت به احتمال بیوتورویسمی بودن انتشار ویروس‌هایی مانند بیماری زیکا هشدار داده و انجام اقدامات بیوتورویسمی را از راه‌های آسیب به جوامع و حمله کشورها برای نیل به اهداف سیاسی و اقتصادی دانسته‌اند. آن‌طور که بیان شده شیوع بیماری‌هایی از قبیل زیکا می‌تواند هزینه بسیار زیادی برای جامعه هدف همراه داشته باشد به گونه‌ای که بیماران قادر به اشتغال نخواهند بود و در اولین گام به اشتغال ضربه وارد می‌شود.

همچنین نقش نیروهای مخرب داعش و در فعالیت‌های بیوتورویسمی و احتمالاً در انتشار پشه زیکا در دنیا و حتی ایران مدنظر قرار گرفته که ممکن است داعش با همکاری صهیونیست‌ها مبادرت به انتقال پشه به سایر کشورها کند که البته این موضوع هنوز ثابت نشده اما با توجه به اهمیت موضوع نباید احتمالات را از نظر دور داشت.

اما آنچه تاکنون در منابع علمی جهان مشخص دور از تفرکات منفی است و نشان از اجرای اقدامات کنترلی از جمله مبارزه ژنتیکی با استفاده از روش نر عقیمی علیه پشه‌های ناقل ویروس زیکا دارد.

طبق کنفرانسی که شرکت Intrexon برگزار کرده بود، Piracicaba برزیل (شهری در ایالت ساؤپولوی برزیل در جنوب شرقی این کشور) اولین محیط شهری در جهان بوده که موجودات اصلاح‌شده ژنتیکی توسط Oxitec (زیر مجموعه Intrexon) در محیط وحش‌رها

زمانی که برزیل وضعیت پزشکی اورژانسی اعلام کرد، ایالت Pernambuco تولد ۶۴۶ نوزاد مبتلا را گزارش کرده است. پلینزیای فرانسه تنها منطقه خارج از برزیل بود که افزایش تعداد تولد نوزادان با میکروسفالی را نشان می‌داد و احتمال ارتباط بین زیکا و میکروسفالی در این منطقه بسیار بالا بود. در ماه نوامبر گذشته مقامات پلینزی فرانسه شیوع زیکا طی ماه اکتبر ۲۰۱۳ تا آوریل ۲۰۱۴ را مورد ارزیابی قرار دادند و افزایش غیر معمولی از یک مورد در سال به ۱۷ مورد نوزادان مبتلا به ناهنجاری سیستم عصبی مرکزی قبل از تولد طی سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۴ مشاهده کردند که میکروسفالی را نیز شامل می‌شد. تعداد نوزادان مبتلا به میکروسفالی که طی چند ماه اخیر به دنیا آمده‌اند، تقریباً ۴ هزار نفر است که ۲۵ برابر بیشتر از سال قبلی است.

این بیماری تا به حال ۵۰۰ هزار نفر را در برزیل مبتلا کرده اما تا به حال در بیش از ۲۰ کشور از جمله آمریکا، سوئد، دانمارک، ایتالیا و سوئیس موارد ابتلا به ویروس زیکا مشاهده شده است. مواردی از زیکا در حال حاضر در تگزاس، فلوریدا و ویرجینیای آمریکا گزارش شده است. موضوع ویروس زیکا به قدری برای آمریکایی‌ها جدی است که ورز شکاران المپیک این کشور شاید برای جلوگیری از آلوده شدن به این ویروس، از حضور در ریو ۲۰۱۶ امتناع کنند.

نقش احتمالی آمریکا در شیوع این ویروس

طی روزهای اخیر خبرهایی به نقل از روزنامه‌ها و سایت‌های آمریکایی در رسانه‌های کشور انتشار یافته که رهاسازی

انتقال این ویروس از طریق پشه‌های جنس Aedes و به خصوص A. aegyptii انجام می‌گیرد. علاوه بر این، ویروس در انتقال تب دنگ، تب زرد و ویروس نیل غربی نیز نقش دارد. گونه دیگر، Aedes albopictus نیز قادر به انتقال این ویروس است اما کارایی آن مشخص نیست.

آنچه باید مدنظر قرار گیرد این است که این بیماری در گذشته‌های دور در آفریقا گزارش شده اما میکروسفالی به ندرت در مناطق آلوده دیده می‌شد. این بیماری ۵۰ سال قبل از آفریقا وارد آسیا شد. در سال ۲۰۰۷ استرین جنوب شرقی ویروس زیکا جزایر اقیانوس آرام جنوبی را فرا گرفت و شیوع سریع بیماری در این جزایر که در آن هیچ‌کس ایمنی نسبت به آن نداشت، اتفاق افتاد. از آنجا که جمعیت جزیره اندک بود عوارض جانبی آن قابل توجه نبود اما در سال ۲۰۱۳، طغیان بیماری در پلینزیای فرانسه، ۲۷۰ هزار نفر را مبتلا کرد و پزشکان ۴۲ مورد نشانگان گیلن باره را تایید کردند که می‌تواند باعث فلجی شود. این تعداد حدود ۸ برابر تعداد طبیعی مبتلایان بود و اولین اشاره بر این موضوع است که ویروس زیکا می‌تواند به سیستم عصبی شامل مغز حمله کند. اولین تایید وجود زیکا در برزیل در ماه می گذشته اتفاق افتاد. اولین هشدارها در رابطه با میکروسفالی در اکتبر انجام گرفت، زمانی که پزشکان در ایالت Pernambuco در شمال شرقی برزیل تولد نوزادی با این عارضه را گزارش کردند. این ایالت دارای ۹ میلیون نفر جمعیت است و هر سال ۱۲۹ هزار نوزاد در این استان به دنیا می‌آیند و در گذشته سالانه ۹ نوزاد مبتلا به میکروسفالی گزارش می‌شد. در نوامبر ۲۰۱۵ و

پشه‌های عقیم در Piracicaba برزیل است که به شدت از سوی ویروس‌های منتقله توسط پشه *Aedes aegypti* در معرض خطر است. در حال حاضر، پشه‌های تولیدشده توسط Oxitec قادر به پوشش حدود ۵ هزار نفر در یک منطقه از این شهر هستند اما این شرکت قصد گسترش رهاسازی پشه‌های عقیم برای پوشش مرکز شهر و تا ۶۰ هزار نفر مردم این شهر را دارد. در بلندمدت Oxitec قادر به پوشش ۳۰۰ هزار نفر است.

حشرات اغلب با استفاده از اشعه‌دهی عقیم می‌شوند که حشرات تازه عقیم شده معمولاً ضعیف‌تر از حشرات عادی شده‌اند و با نرهای طبیعی کمتر قادر به رقابت هستند. با وجود این روش‌های دیگر نر عقیمی نیز در حال توسعه است. البته طی سال‌های اخیر کشور ایالات متحده آمریکا اکثر آزمایش‌های خود را در راستای تولید موجودات ترانس ژنتیک یا تراریخته در کشورهای دیگر انجام داده که علاوه بر آزمایش پشه‌های نر عقیم ناقل ویروس زیکا در کشور برزیل، تولید و پرورش ماهی‌های سالمون تغییر ژنتیکی داده شده در کشور پاناما نیز انجام شده اما باید اشاره کرد یکی از موفقیت‌آمیزترین اقدامات کنترل ژنتیکی علیه حشرات آفت برای ریشه‌کنی مگس گوشت *Cochliomyia hominivorax* در شمال آمریکا بوده که ادعاهای موجود ریشه‌کنی این آفت را باعث شده است. در کشور مانیز طی سال‌های اخیر محققان مرکز تحقیقات کشاورزی و پزشکی هسته‌ای سازمان انرژی اتمی ایران، استفاده از این روش را برای کنترل آفات مهم از جمله مگس‌های میوه زیتون و مدیترانه‌ای و کرم گلوگاه انار مدنظر قرار داده و با همکاری سازمان‌های و نهادهای بین‌المللی از جمله آژانس بین‌المللی انرژی اتمی اجرای برنامه‌های کنترل این آفات مهم و کلیدی کشور - که همانند اکثر آفاتی که هدف این برنامه‌ها بوده‌اند، کنترل شیمیایی موثری علیه آنها وجود ندارد - را آغاز کرده‌اند.

روش ژنتیکی دیگر جایگزینی با فرم بی‌ضرر Replacement by Innocuous Form است. یک روش مبارزه ژنتیکی علیه حشرات آفت محسوب می‌شود که در این روش آفات بی‌ضرر در محیط ایجاد می‌شوند که این جایگزین‌های ژنتیکی پرورش می‌یابند و در محیط رها می‌شوند. از مهم‌ترین مثال‌ها در این رابطه مربوط به پشه *Anopheles gambiae* ناقل مالاریا و میکروارگانیزم بیماری‌زای *Plasmodium SP* است. استرینی از این پشه کشف شده که مصون از بیماری است و با خوردن خون آلوده به‌عامل بیماری‌زا آن را در محفظه‌ای قرار داده (Encapsulate) که این مساله مرگ عامل بیماری‌زا را به دنبال دارد بنابراین، این استرین نمی‌تواند بیماری را منتقل کند. اگر بتوان افراد این استرین را در محیط رهاسازی کرد مالاریا را هم می‌توان کنترل کرد. امروزه شرکت‌هایی مانند Intrexon درصد انجام این کار هستند.

یادآور می‌شود ویروس زیکا نوعی پشه که اقلیم گرم و مرطوب را دوست دارد، به انسان منتقل می‌شود. ویروس زیکا در سال ۱۹۴۷ در جنگل زیکا (Zika) درواگاندا شناسایی شد اما اکنون هر چه بیشتر در مناطق شمالی نیز شیوع پیدا می‌کند. ■



هنوز راه درمان قطعی برای آنها وجود ندارد - پذیرفته‌اند که با ورود ارگانیزم‌های تغییر ژنتیکی داده شده به محیط قابل انجام است.

روش نر عقیمی چیست؟

روش نر عقیمی (Sterile Insect Technique) یک روش شناخته‌شده برای کنترل آفات با استفاده از رهاسازی حشرات عقیم در سطح منطقه‌ای ایزوله برای کاهش باروری جمعیت آن گونه است. روش نر عقیمی روشی از مبارزه بیولوژیک است که میلیون‌ها حشره عقیم شده در محیط رها می‌شوند که این حشرات رهاسازی شده عموماً نر هستند. حشرات نر عقیم با نرهای وحشی سالم برای جفتگیری با حشرات ماده رقابت می‌کنند. اگر یک حشره ماده با یک حشره نر عقیم جفتگیری کند نتایجی در بر ندارد در نتیجه نسل بعدی آفت کاهش می‌یابد. رهاسازی مکرر این حشرات می‌تواند جمعیت آفت را محو کند ولی اکثراً تحت عنوان کنترل و نه ریشه‌کنی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش و سایر روش‌های ژنتیکی تحت عنوان Autocidal بیان می‌شوند زیرا حشرات آفت برای از بین بردن تعدادی از افراد همان گونه استفاده می‌شوند. روش نر عقیمی روشی ایمن از نظر زیست‌محیطی و اختصاصی گونه است که کنترل زاد و ولد حشره نامیده می‌شود. این روش شامل رهاسازی میلیون‌ها حشره عقیم در سطح یک منطقه است تا با حشرات ماده طبیعی جفتگیری کنند. در این راستا و با هدف کنترل پشه ناقل ویروس زیکا، شرکت Oxitec اقدام به تولید و رهاسازی حشرات نر عقیم پشه ناقل در برزیل کرد. این شرکت در حال برنامه‌ریزی برای اجرای رهاسازی

شده‌اند. این موجودات پشه‌های تغییر ژنتیکی داده شده بودند و این موجودات پرنده در ماه آوریل سال ۲۰۱۵ رها شده‌اند. Intrexon از اصول مهندسی در زیست‌شناسی برای تولید محصولاتی در صنایع بهداشتی، غذایی، انرژی و محیط‌زیستی استفاده می‌کند. استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته با همکاری محققان و کارشناسان اقتصادی برای طراحی و تولید یا تغییر مولکول‌ها، سلول‌ها، موجودات زنده و روند حل مسائل مهم در دنیای زنده از اهداف این شرکت است. این شرکت ارگانیزم‌هایی را برای مقاصد کشاورزی، پزشکی و صنعت طراحی و تولید می‌کند و عرضه اولیه عمومی تولیدات آن در سال ۲۰۱۵ بیش از ۲ میلیارد دلار فروش داشته است.

Oxitec (Oxford Insect Technologies) نیز یک کمپانی تکنولوژی بریتانیایی است که تولید و رهاسازی حشرات تغییر ژنتیکی داده شده را برای کمک به کنترل حشرات در دست بررسی و اجرا دارد. Oxitec یک نسخه از پشه *Aedes aegypti* تغییرات ژنتیکی داده شده را برای کنترل انتقال بیماری‌های پشه‌زاد در حال اجرا دارد. ظاهراً هیچ ارتباطی بین رهاسازی پشه اصلاح ژنتیکی شده و زیکا یا نقایص هنگام تولد در ارتباط با زیکا در کودکان در شمال شرق برزیل دیده نشده اما با وجود این یک ارتباط بین خرید Oxitec ۱۶۰ به قیمت ۱۶۰ میلیون دلار توسط شرکت Intrexon در ماه اوت ۲۰۱۵ و ثروت بادآورده‌ای که Intrexon از طریق پشه اصلاح ژنتیکی شده به دست آورده، وجود دارد. در حال حاضر، سرمایه‌گذاران آمریکایی، نشریات تجاری و رسانه‌ها استفاده از موجودات تغییر ژنتیکی داده شده همانند محصولات Intrexon را برای از بین بردن مالاریا، تب دنگ و بیماری‌های دیگر - که

نگاهی به طرح تازه گوگل برای دستکاری ژنتیکی
پشه‌های ناقل بیماری

دشمن‌های به‌نام پشه

زهرا صادقی |

پشه‌ها را می‌توان مرگبارترین موجودات روی زمین خواند؛ این حشرات کوچک با نیش خود حجم بالایی از درد در انسان ایجاد می‌کنند و قادرند بیماری‌های ناآشنا کننده و بعضاً مرگباری مانند مالاریا را ایجاد کنند که سالانه ۲۰۰ میلیون نفر را آلوده می‌کند و ۶۰۰ هزار انسان را به کام مرگ می‌کشاند. سالانه حدود ۴۰۰ میلیون نفر نیز از طریق همین موجودات به تب دنگ آلوده می‌شوند که در حدود ۲۲ هزار نفرشان توانایی مقاومت در برابر درد بسیار شدید آن را ندارند و پس از ابتلا جان خود را از دست می‌دهند. از همین رو، اینکه انسان تلاش دارد روشی برای حل مشکل پشه‌ها بیابد به هیچ وجه جای تعجب ندارد و خوشبختانه اخیراً گزارشی منتشر شده که نشان می‌دهد گوگل قصد دارد برای رفع این معضل وارد عمل شود. براساس خبری که نشریه The Information منتشر کرد، یکی از مدیران عالی‌رتبه گوگل به نام لینوس آپسون قصد دارد نوعی پروژه بیولوژیکی را آغاز کند که در آن پشه‌ها از لحاظ ژنتیکی دستکاری می‌شوند تا نسل آنها از روی زمین برداشته شود. آن‌طور که در این گزارش ذکر شده، اطلاعات زیادی در این رابطه موجود نیست اما گفته شده در اجرای این طرح از لینوس آپسال کمک گرفته شده که پیش‌تر از مهندسان ارشد طراح کروم بوده است. او اظهار داشته صرفاً با این هدف می‌خواهد چنین پروژه‌ای را به انجام برساند که اثرگذاری بیشتری داشته باشد و چون نمی‌خواهد به خاطر سوددهی هر چه سریع‌تر این طرح تحت فشار قرار بگیرد، تصمیم گرفته آن را در گوگل و با بودجه ارائه‌شده آن دنبال کند. اگر خاطرتان باشد گوگل پیش‌تر اعلام کرده بود فعالیت‌های غیرمرتبط خود به جستجو شامل گوگل اکس و فایبر را از پیکره اصلی‌اش جدا می‌کند؛ آن‌ها و البته خود گوگل، حال شرکت‌های مجزایی هستند که زیر پرچم یک کمپانی مادر تخصصی به نام آلفابت فعالیت می‌کنند و طرح نابودسازی پشه‌ها هم احتمالاً می‌تواند بخشی از فعالیت‌های گروه علمی گوگل اکس باشد.

پشه، سلاح بیولوژیک نازی

یک پژوهشگر آلمانی در پی تحقیقاتی ظاهراً قصد استفاده از پشه به‌عنوان سلاح بیولوژیک در موضوعات جدل‌برانگیز میان محققان بوده است. کلاو و پروتکل‌های مربوط به اردوگاه کار اجباری در داخاو به نازی‌ها برای استفاده «تسلیحاتی» از پشه بوده است. طبق به انتشار رسیده، رژیم ناسیونال سوسیالیستی آلمان در اواخر آلوده به انگل مالاریا را به‌عنوان سلاح‌های بیولوژیکی به کار بندید. در اردوگاه کار اجباری در داخاو راه‌اندازی کرد تا برنامه‌های خود را آزمایش کند. در سال ۱۹۴۴ آزمایش‌هایی در موسسه تحقیقاتی داخاو انجام شد و انتقال و آزاد کردن این پشه‌ها در مناطق و مواضع تحت کنترل و انتقال، این بود که اگر قرار باشد، پشه‌های آنفول آلوده به انگل ما گرفت، این مدت بدون تغذیه زنده می‌مانند. پژوهشگران تاکنون برای این چه مدت بدون تغذیه زنده می‌مانند. پژوهشگران تاکنون برای این نازی‌ها یافتن راه‌های مقابله با حملات بیولوژیکی احتمالی از سال برای این کار از موسسه‌های تحقیقاتی کافی‌ای برخوردار بوده است که ساز از دید راینهارد، نکته در خور توجه دیگر این است که ساز که از همه صالح‌تر بودند. یکی از آنها «کارل فون فریش» وی یهودی بودن مادر بزرگش بود. دانشمندی دیگر با توجه به جو رقابتی حاکم میان اس‌اس و آر پژوهشگر آلمانی در مقاله خود همچنین پشه‌های آلوده به‌عنوان سلاح تحقیقات و دستاوردهای سلاح‌های

این طرح چگونه اجرا خواهد شد؟

جزئیات زیادی در مورد این طرح در دسترس نیست. با این همه، دانشمندان احتمالاً ۲ روش را برای استفاده از پشه‌های دستکاری‌شده ژنتیکی به کار می‌برند تا بیماری‌ها را ریشه‌کن کنند. یکی از راهکارهایی که گفته می‌شود نتایج پرباری را با خود همراه خواهد داشت، انتشار گونه‌های نری است که از لحاظ ژنتیکی دستکاری شده‌اند تا برای تولید مثل دنبال آنها قادر نخواهند بود تا دوران بزرگسالی رشد کنند. تست‌های انجام شده در این رابطه در برزیل و کیمن آیلند نشان داده این روش می‌تواند جمعیت پشه‌ها را بین ۸۰ تا ۹۵ درصد در بخش‌هایی که مستعد شیوع تب دنگ هستند، کاهش دهد. اما ایراد این روش این است که بلافاصله پس از عادی شدن جمعیت پشه‌ها و بازگشت شرایط به وضعیت گذشته، دانشمندان مجبور می‌شوند مرتباً گونه‌های نر را دستکاری کنند و در نتیجه با وجود اینکه میزان آلودگی‌های ایجادشده از طریق این حشرات به میزان زیادی کم می‌شود، باز هم این عاملان و ناقلان بیماری وجود خواهند داشت. جدیدترین تکنولوژی دستکاری ژنتیکی یا تغییر شکل می‌دهند یا اینکه به کلی موجب آن کل جمعیت پشه‌ها را رویکرد که می‌تواند کل یک گونه جانوری را نابود کند، عوارض جانبی به مراتب وحشتناک‌تری خواهد داشت.

دستکاری کل گونه‌ها

دانشمندان اخیراً نوعی ابزار دستکاری ژنتیکی موسوم به CRISPR را کشف کرده‌اند که اصلاح DNA را بسیار ساده و ارزان می‌کند. به‌طور کلی، یک انسان یا پشه، ۵۰ درصد شانس این را دارد که ژن خاصی را از والدینش دریافت کند. برخی از ژن‌ها هم هستند که ابداً از چنین قانونی پیروی نمی‌کنند. آن‌طور که در یکی از مقالات اخیر سایت Wired آمده، ژن‌هایی وجود دارند که با دستکاری مکانیسم تقسیم شدن سلولی، خود را مجبور می‌کنند به تناوب بیشتری انتقال پیدا کنند. حال، دانشمندان تلاش دارند ابزار CRISPR را با این ژن‌ها ترکیب کنند تا باعث شوند، ژن‌های دستکاری‌شده به شیوه راحت‌تری انتشار پیدا کنند اما ایجاد یک گروه جانوری خاص همان ژن دستکاری‌شده را خواهند داشت. این تکنیک که تحت عنوان «محرک ژنی» از آن یاد شده، توان لازم برای انتشار و گسترش DNA دستکاری‌شده به کل گونه‌های پشه را فراهم خواهد کرد. (البته ناگفته نماند، قرار نیست این روش با تکنیکی که پیش‌تر از آن سخن به میان آمد و پشه‌های نابالغ را از بین می‌برد، ترکیب شود چراکه در این تکنیک، سعی بر آن است ژن‌های دستکاری‌شده از طریق مثل‌بازمی‌داشت.) با استفاده از محرک ژنی، دانشمندان موجوداتی پشه‌ها را از رسیدن به دوران بلوغ و تولید مثل بازمی‌داشتند. با استفاده از محرک ژنی، دانشمندان موجوداتی اصلاح‌شده را وارد طبیعت خواهند کرد و برای نمونه پشه‌هایی ساخته می‌شوند که قابلیت انتقال انگل مالاریا را ندارند اما مشکل اینجاست که پس از این دستکاری‌های ژنتیکی و ورود نسل تازه پشه‌ها به طبیعت، چنانچه آثار جانبی ناخواسته‌ای از این اقدام (مثلاً نابودی گونه خاصی از پرنده که از پشه‌ها تغذیه می‌کند) مشاهده شود، دیگر امکان بازگرداندن اوضاع به قبل وجود نخواهد داشت. تا امروز این شکل دستکاری ژنتیکی روی پشه‌ها انجام نشده و مشخص نیست آیا آپسان و گوگل قصد انجام چنین کاری را دارند یا نه، اما باید بگوییم این روش روی پشه‌های میوه امتحان شده و پژوهشگران دست‌اندر کار آن طرح، تلاش دارند ایده خود را روی گونه‌های دیگری از این حشره پیاده کنند. از بین رفتن مالاریا می‌تواند یک جنبه مثبت و بهترین نتایجی باشد که دستکاری ژنتیکی پشه‌ها به دنبال دارد چراکه به این ترتیب جان میلیون‌ها انسان بی‌گناه نجات می‌یابد.

کننده، لازم است مطالعات کافی در مورد آثار و پیامدهای چنین اقدامی متخصص ژنتیک از دانشگاه فلوریدا در گفت‌وگو با Nature News گفت: «زمانی که این حشرات وارد طبیعت شوند نمی‌توانید آنها را باز گردانید.»

جدید به این نتیجه رسیده که رژیم نازی نوزکی را داشته. این برنامه نازی‌ها تاکنون از پس راینها، حشره‌شناس دانشگاه توبینگن در اسناد شواهدی برخوردار بوده که به اعتقاد وی، نشان‌دهنده تلاش مقاله این پژوهشگر که در نشریه تخصصی Endeavour جنگ جهانی ظاهر در تلاش یافتن راه‌هایی بوده تا پشه‌های جدید، نهاد قدرتمند «اس‌اس» در آن زمان موسسه‌ای تحقیقاتی را در این زمینه پیش ببرد. در مقاله مزبور در این ارتباط آمده جام شد تا راه‌هایی برای افزایش عمر پشه‌های آلوده به انگل مالاریا «شمن» یافت شود. از جمله موضوعاتی که مورد آزمایش قرار لاریا را از محل «پرویش» تا محل «پرتاب» حمل کرد، این پشه‌ها باور بودند که هدف از تاسیس انستیتو تحقیقاتی داخو در دوران نازی بود و در واقع نیازی به راه‌اندازی موسسه‌ای تازه در اردوگاه نداشتند. همان‌اس‌اس برای این پروژه «محرمانه» از دانشمندان بهره‌نبرد و در خدمت ارتش نازی‌ها بود و بر آبرفت هازه نام داشت که در خدمت واقعی مخالفت با توش، مورد اعتماد مقامات اس‌اس نبود. کلاوس راینها، یکی از متذکر می‌شود نازی‌ها اگر هم برنامه استفاده از بیولوژیکی را پیش می‌بردند، نمی‌توانستند با پیشرفته آمریکا و شوروی سابق در زمینه میکروبی رقابت کنند.

نقش آمریکا در بیماری «تب دانگ هموراژیک» کوبا

رسانه و نوزنلایی «تله‌سور» گزارش داد تحقیقات انجام گرفته توسط پزشکان کوبایی حاکی از آن است که آمریکا در شیوع بیماری «تب دانگ هموراژیک» در این کشور آمریکای لاتین در سال ۱۹۸۱ نقش داشته است. طبق اطلاعات منتشر شده در مجله «بوهامیا»، آمریکا در سال ۱۹۸۱ نوع خطرناکی از بیماری «تب دانگ هموراژیک» (خونی) را وارد کوبا کرد که شیوع این بیماری جان ۱۵۸ نفر را گرفت در حالی که ۱۰۱ نفر از کشته‌شدگان را کودکان تشکیل می‌دادند. «روساماری رودریگز»، پزشک کوبایی و «پدرو کوری»، محقق «موسسه طب گرمسیری» در این رابطه اعلام کردند بیشتر موسسات کوبایی در دهه ۸۰ میلادی کوبا را فرا گرفته بود، اعلام کردند. مدیر اصلی پروژه در تاثیرات ناشی از شیوع بیماری «تب دانگ هموراژیک» که در دهه ۹۰ میلادی حمایت خود را از مطالعه و بررسی تائیرات ناشی از شیوع بیماری «تب دانگ» در کوبا توسط آمریکا را تایید می‌کند. پزشکان کوبایی در دهه ۹۰ میلادی مطالعاتی را آغاز کردند که شیوع این بیماری در سال ۱۹۸۱ در کوبا شباهت عجیبی به نمونه آزمایشگاهی رابطه گفت: «مطالعات ما برای اثبات اینکه عوامل موثر در شیوع این بیماری در سال ۱۹۴۴ در این کشور شیوع پیدا کرد.» پزشکان کوبایی در سال موجود در گینه نو دارد، کافی به نظر می‌رسد؛ بیماری «تب دانگ» در کوبا در سال ۱۹۸۱ با اولین نوع بیماری «تب دانگ» معمولاً توسط یک مورد خاص در منطقه‌ای ۱۹۵۵ مدارکی را درباره شباهت نمونه شایع در کوبا در سال ۱۹۸۱ در کوبا شباهت عجیبی به نمونه آزمایشگاهی بیماری شناخته می‌شود، نشان دادند. به گفته «رودریگز»، شیوع خطرناک بیماری «تب دانگ» مبتلا می‌شوند. سرعت شیوع بیماری به میزان حضور معین شناسایی شده‌اند که در اطراف آن منطقه نیز افراد جدیدی به این بیماری مبتلا می‌شوند. این بیماری حاد است که به‌طور ناگهانی ظاهر می‌شود و در پشه‌ها در هواستگی دارد. «تب دانگ» بیماری ویروسی است که توسط پشه‌ها گسترش می‌یابد. این بیماری موجب ناگهانی فشار خون و شوک و سپسیر می‌شود. تب دانگ بیشتر در جنوب شرقی آسیا و جزایر غربی اقیانوس آرام شیوع پیدا کرد اما به سرعت در آمریکای لاتین و کارائیب نیز افزایش یافت. این بیماری حاد است که به‌طور ناگهانی ظاهر می‌شود و در مناطق گرمسیر و نیمه گرمسیر شیوع می‌یابد. از علائم آن می‌توان به سردرد، تب، خستگی، درد مفاصل و عضلات، ورم غدد لنفاوی، بثورات پوستی، خونریزی لثه‌ها، درد شدید پشت چشم و قرمز شدن کف دست‌ها و پاها اشاره کرد. شکل شدید این بیماری، «تب دانگ خونی» نام دارد که می‌تواند باعث خونریزی شدید از بینی یا لثه‌ها، تاول‌های قرمز یا بنفش رنگ زیر پوست، مدفوع سیاه و سفید، کبود شدن، افت فشار خون و مرگ شود.

زیکا در برزیل قاتل نوزادان و در کلمبیا قاتل بالغان است

حقایقی از زیکا ویروس



دکتر سید ناصر عمادی / متخصص پوست، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران |

وقتی ویروس زیکا قدرت خود را اینچنین در ۲ کشور همسایه آمریکای جنوبی با چهره‌های متفاوت از مرگ نوزادان و بالغان در مدت کمتر از چند روز و هفته به رخ انسان‌ها می‌کشد، بسیار سادگی است در کشورمان مدعی شویم پشه ناقل ویروس زیکا را در خارج از مرزهای کشور کنترل می‌کنیم و اجازه ورود به آن نمی‌دهیم. شایسته بود، به جای ادعای موفقیت کاذب در میدان مبارزه‌ای که هنوز ویروس و دشمنی در آن وارد و مشاهده نشده، با ارائه گزارش علمی و تجربی از مبتلایان گذشته از کشورهای دیگر به همه مردم این آب و خاک بیاموزیم که تک‌تک آنها به‌عنوان محرم، همراه، هم‌رمز و ساعی در سخت‌ترین و پرمخاطره‌ترین لحظات باید برای هر دفاع منطقی، علمی و موثر در مقابل نفوذ ویروس بیگانه مهیا باشند. به‌عنوان متخصص پوست و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران که سال‌ها مشاهدات مکرری از بیماری‌های خطرناک و هولناک عفونی و ویروسی را با حضور در کشورهای مختلف از قاره آفریقا تجربه کرده‌ام، بهترین، موثرترین و موفق‌ترین راه مبارزه با بیماری‌های خطرناک و هولناک عفونی و ویروسی را گپ و گفت‌وگو صادقانه با مردم و بیان همه زوایای پنهان بیماری به مردم عزیز کشورمان می‌دانم. از این رو، آخرین اطلاعات و اخبار از بیماری ویروس زیکا را که از مراکز معتبر علمی دنیا به‌خصوص مرکز مبارزه با بیماری‌های واگیردار (CDC) تهیه و ترجمه شده در اختیار هموطنان عزیز قرار می‌دهم. به فرمایش مولا علی (ع) عالم واقعی کسی است که همه اعضا و جوارح آن از علم و عمل سخن بگویند و دیگران را از دانسته‌های خود مطلع کند.

۱. تاریخچه ویروس زیکا

متخصصان به صورت اتفاقی و هنگام پایش سیستماتیک بیماری تب زرد، با نوعی عامل بیماری‌زا روی میمون‌های رزوس مواجه شدند که برایشان کاملاً ناآزگی داشت و این سرآغاز ماجرا بود. حدود ۵ سال بعد در اوگاندا و تانزانیا مواردی از ابتلای انسان به این ویروس گزارش شد. تحقیقات نشان می‌دهد این بیماری در اثر نیش پشه‌های آلوده از جنس (Aedes) بالاخص گونه موسوم به (Aedes aegypti) که اغلب در مناطق حاره زیست می‌کند، به انسان منتقل می‌شود. لازم به یادآوری است این گونه پشه در عین حال می‌تواند ناقل بیماری‌های مشهور دیگری مانند دنگی، چیکونگونیا و تب زرد نیز به انسان باشد. این ویروس تا سال ۲۰۱۴ فقط در آفریقا، آسیای جنوب شرقی و جزایر اقیانوس آرام شیوع یافته بود و در آن سال به جزیره ایستر و شیلی گسترش یافت. ویروس زیکا تا ماه مه ۲۰۱۵ به برزیل راه یافت. سال گذشته در برزیل بیش از ۸۴ هزار مورد ابتلا به این ویروس ثبت شد. امسال هفتادمین سال کشف این ویروس است.

۲. مسیر ویروس زیکا در آمریکای جنوبی

بعد از برزیل به‌عنوان اولین کشور قربانی ویروس زیکا در هفته اخیر که موجب تولد نوزادان با سرهای کوچک (میکروسفالی) شده در مقابل، امروز آخرین خیر از کلمبیا به‌عنوان دومین کشور قربانی ویروس زیکا حاکی از مرگ ۳ فرد بالغ (یک زن و ۲ مرد) به علت ابتلا به بیماری گیلن‌باره

۳. اختلال در ۲ کشور همسایه (برزیل و کلمبیا)

هم‌اکنون این اختلال در ۲ کشور همسایه (برزیل و کلمبیا) از بیماری زیکا ۲ تئوری را مطرح کرده است. ۱- یادر آینده نزدیک کلمبیا با موجی از نوزادان میکروسفالی مواجه خواهد شد. ۲- یا عوامل دیگر علاوه بر ویروس زیکا در برزیل در بروز و تولد نوزادان میکروسفالی نقش داشته که در کلمبیا موجود نیست.

۴. ریشه و بنیان ویروس زیکا از کجاست؟

از دسته آربوویروس (Flavivirus) (Arboviruse) و ناقل آن پشه، آدس ایچیپتا و آلبوپیکتوس (Aedes Aegypti) است که شیوع آن در شمال شرقی برزیل در سال ۲۰۱۵ به واسطه نوزادان متولد شده با سر کوچک (میکروسفالی) شناخته شد. این پشه‌ها در مناطق ساپارندگی زیاد ویر که‌های آب راكد و تقریباً دمای کم، زندگی و تخم‌گذاری می‌کنند. به‌خصوص در ظروف پلاستیکی حاوی آب که مدت‌ها باقی مانده است.

۵. علائم ابتلا به ویروس زیکا چیست؟

زیکا، ویروس معروف به بیماری تب دار ملایم است که از طریق گزش حشره به انسان منتقل می‌شود. شایع‌ترین یافته‌ها در مبتلایان به زیکا تب، راش‌ها، سوزش پوستی، درد مفاصل و قرمزی چشم‌ها است. علائم بیماری از چند روز تا یک هفته است. درد عضلات و سردرد نیز در مواردی گزارش

واکسیناسیون و درمان مشخصی برای پیشگیری و درمان زیکا وجود ندارد اما درمان‌های حمایتی شامل

- استراحت کافی و لازم
- مصرف مایعات فراوان
- مصرف مسکن شامل استامینوفن
- پرهیز از مصرف آسپیرین و داروهای دیگر

۱۳. موثرترین راه پیشگیری زیکا چیست؟

لباس با پوشش مناسب تمام بدن، پشه‌بند، توری برای در و پنجره، مواد دفع‌کننده پشه‌ها و حذف ظروف پلاستیکی تیره محتوی آب از مهم‌ترین راه‌های پیشگیری است. در دسترس نبودن واکسیناسیون و داروی مناسب اهمیت پیشگیری را ضروری می‌کند. از این رو، پرهیز از مسافرت به مناطق آلوده و پوشش مناسب و کامل با حفاظت پشه‌بندهای مناسب بسیار ضروری است. ۲

۱۴. چه توصیه‌ای برای خانم‌های باردار دارید؟

- خانم‌های باردار از مسافرت به مناطق آلوده در هر ماه از بارداری پرهیز کنند.
- خانم‌هایی که تصمیم به بارداری دارند باید آن را به بعد از مسافرت موکول کنند.
- هر نوع علامتی از سرماخوردگی در خانم باردار مسافر به مناطق آلوده نیازمند آزمایشات تشخیصی لازم برای مادر و بررسی جنین در ماه‌های آینده از نظر میکروسفالی است.
- خانم‌های باردار وحتی شیرده می‌توانند از کرم‌ها و محلول‌های موضعی دورکننده پشه در مناطق آلوده استفاده کنند.
- از آنجایی که ویروس زیکا به مدت حداقل یک هفته در خون مادر باردار باقی می‌ماند، میزان درصد آلودگی جنین و شدت اثر آن بر جنین مشخص نیست. از طرف دیگر، شدت علائم بیماری در مادر در میزان ابتلا و شدت آن تعیین‌کننده نیست.
- اینکه فرزند بعدی هم به زیکا مبتلا می‌شود مستندات ندارد.
- میکروسفالی یا سر کوچک در نوزادان متولدشده تحت عنوان میکروسفالی مادرزادی یا (congenital) است؛ یعنی جنین در ماه‌های ابتدایی مبتلا شده اما آیا ابتلای جنین در روزهای آخر بارداری یا زمان تولد می‌تواند منجر به میکروسفالی اکتسابی یعنی کوچکی سر بعد از تولد شود؟ جواب هنوز نامشخص است.

۱۵. آیا خون و مایع نخاعی نوزادان متولدشده با میکروسفالی آلوده به ویروس زیکا است؟

خون و نخاع ۳۵ نوزاد برزیلی مبتلا در حال بررسی است. اگرچه تاکنون شواهدی از ویروس زیکا یافت نشده اما مردود دانستن آن نیز نیازمند بررسی بیشتر است. بیماری زیکا چهره متفاوتی در کشورها و نژادهای مختلف دارد. همچنان خبرهای مختلف و متنوعی از زیکاراشااهد خواهیم بود. ۳

پشه‌ها به راحتی مبتلا می‌شوند و بیماری را به انسان‌های دیگر منتقل می‌کنند.

واقعیت این است که یک فرد مبتلا به زیکا ده‌ها پشه سالم را آلوده کرده و این پشه‌های آلوده شده صدها انسان دیگر را مبتلا می‌کنند. بنابراین تلاش ما فقط برای پیشگیری و نجات انسان‌ها نیست بلکه باید برای پیشگیری و مبتلا نشدن پشه‌ها نیز تلاش کرد.

ویروس از خون فرد آلوده به پشه منتقل و سپس از پشه آلوده به فرد سالم منتقل می‌شود. بنابراین هم پشه موجب ابتلای انسان به زیکا می‌شود و هم انسان موجب انتقال بیماری به پشه خواهد شد.

امام‌مکن است زیکا مستقیماً از انسانی به انسان دیگر از طریق تماس جنسی و تماس مستقیم با زخم‌های باز منتقل شود.

۱۶. در برزیل چه گزارشی از ۳۵ نوزاد و مادر مبتلا به ویروس زیکا اعلام شده؟

- دور سر همه متولدین از مادران مبتلا مسلولی یا کمتر از ۲ SD بوده است.
- ۷۴ درصد از مادران راش‌های پوستی را در دوره بارداری ذکر کردند.
- ۷۱ درصد نوزادان به شدت میکروسفال بودند.
- ۵۰ درصد نوزادان یک عارضه عصبی دیگر علاوه بر میکروسفالی هم داشتند.
- هیچ نقص مادرزادی دیگری در نوزادان مبتلا کشف نشد.
- راش پوستی (ضایعات خارش‌دار پوستی کهیرمانند) در یک دوره یک هفته‌ای در مادران باردار مشخصه مهمی از ابتلا به ویروس زیکا در مقایسه با سایر ویروس‌هاست.
- در بررسی اسکن جمجمه و مغز نوزادان مناطق کلسیفیکاسیون در پری و نتيكولا، پارانشیم، تالامیک، گانگلیون‌های بازال در یک سوم نوزادان دیده شد.
- بزرگی و نتریکول‌ها ثانویه به آتروفی کورتیکال و ساب‌کورتیکال دیده شد.
- ۳۱ درصد نوزادان پوست اضافی و مواج در سر داشتند.
- همه ۳۵ نوزاد مبتلا به زیکا برای سیفیلیس، توکسو پلاسما، هربس، تست منفی داشتند.

۱۷. تشخیص زیکا چیست؟

۳ روش مهم شامل: ۱- علائم بیماری، ۲- محل و زمان مسافرت و ۳- آزمایش خون نقش مهمی در تشخیص بیماری دارد. آزمایش خون شامل هفته اول بیماری با تعیین ژن ویروس در سرم بیمار به نام (RT-PCR) در هفته دوم یافتن آنتی‌بادی Igm در خون بیمار مبتلا و آنتی‌بادی دیگر به نام neutralizing antibodies کمک‌کننده است.

۱۸. آیا زیکا واکسیناسیون و درمان موثری دارد؟

شده است. بیماران مبتلا به دلیل علائم ملایم مراجعه بیمارستانی ندارند و طول دوره بیماری تا یک هفته و در موارد نادر می‌تواند بیش از یک هفته باشد. این بدان معناست که خون فرد مبتلا برای انتقال بیماری یک هفته یا بیشتر از آن آلوده است.

۱۹. یک فرد مبتلا تا چه مدت می‌تواند حامل بیماری و عامل انتقال به دیگران باشد؟

و آخرین اطلاعات اینکه یک فرد مبتلا تا چه مدت مخزن بیماری است و موجب ابتلای دیگران می‌شود؟ جواب، از چند روز تا یک هفته و در مواردی نادر تا چند هفته (کمتر از یک ماه) است.

به همین علت گزارش اخیر از انتقال بیماری از انسان به انسان (خانم مبتلایی که از برزیل به ایالت تگزاس در آمریکا مسافرت کرده و همسرش را مبتلا کرده) دوره کمون یا نهفتگی بیماری زیکا را مبهم کرده است (بیشتر از یک هفته).

۲۰. آیا همه بیماران مبتلا دچار علائم می‌شوند؟

نه، اتفاقاً ۵۰ درصد بیماران مبتلا به زیکا ۱ نفر دچار علائم جدی از بیماری برای مراجعه به پزشک و بیمارستان می‌شود. یعنی اکثر مبتلایان مراجعه به پزشک و در مانگاه ندارند بنابراین در مدت یک یا چند هفته به دلیل اطلاع نداشتن از بیماری خود موجب انتقال بیماری هستند.

۲۱. علائم بیماری زیکا مشابه چه بیماری‌هایی است؟

- لپتوسپیروزیس
- مالاریا
- سرخک
- سرخچه
- آنفلوآنزا

۲۲. راه‌های انتقال بیماری زیکا چیست؟

- انتقال از پشه به انسان
- از انسان به پشه

• از انسان به انسان از طریق رابطه جنسی و از مادر به جنین و از طریق زخم‌های باز

• انتقال

و اهدای خون نکته مهم ۱ ینکه گفته

می‌شود باید پشه‌ها را از تماس با فرد آلوده به خصوص در هفته اول نجات داد چون



۱۲ گروه برای ساخت واکسن زیکا رقابت می‌کنند

تولید واکسن سالها طول می‌کشد



طرح ۵۶ میلیون دلاری برای مقابله با زیکا

سازمان جهانی بهداشت طرح ابتدایی‌اش برای مواجهه با شیوع ویروس زیکا را اعلام و برای به اجرا درآوردن این عملیات ۵۶ میلیون دلاری درخواست اعتبار کرد. شیوع بی سابقه این ویروس که برای نخستین بار در سال ۱۹۴۷ در اوگاندا شناسایی شد به یک نگرانی جهانی تبدیل شده، چرا که گمان قوی می‌رود این ویروس با دو اختلال عصب‌شناختی وخیم - میکروسفالی و نشانگان گلین‌باره - ارتباط داشته باشد. سازمان جهانی بهداشت به ۲۵ میلیون دلار نیاز دارد تا هزینه این طرح را تامین کند و ۳۱ میلیون دلار دیگر نیز برای حمایت از کار شرکای کلیدی‌اش مورد نیاز است. به گفته این سازمان، سایر اولویت‌ها کنترل جمعیت گونه‌های پشه است که ویروس زیکا را منتقل می‌کند و همچنین اطلاع‌رسانی درباره خطرات، اقدامات هدایتی و حفاظتی، فراهم آوردن مراقبت پزشکی از افراد مبتلا و پژوهش‌های تسریع شده و تولید واکسن است. شیوع ویروس زیکا عمدتاً قاره آمریکا را دچار کرده و برزیل بیشترین شمار موارد عفونت را گزارش کرده است. در حالی که ابتلا به ویروس زیکا به طور معمول علائم خفیف و شبیه آنفلوآنزا ایجاد می‌کند، نگرانی جهانی درباره رابطه احتمالی این ویروس با بروز میکروسفالی - یک نقصان جنینی بسیار وخیم - و نشانگان گلین‌باره است که می‌تواند به آسیب عصبی و فلج عضلات و حتی مرگ بینجامد. سازمان جهانی بهداشت می‌گوید هزینه عملیات ابتدایی‌اش را از «بودجه اضطراری برای رویدادهای پیش‌بینی نشده‌اش» تامین خواهد کرد. این سازمان اول فوریه افزایش ناگهانی موارد میکروسفالی و نشانگان گلین‌باره و احتمال ارتباطشان با ویروس زیکا را وضعیت اضطراری بهداشت عمومی اعلام کرده بود.

دارو می‌خواهد در صورتی که طرح نویدبخشی در این زمینه دارند، با EMA تماس بگیرند. EMA همچنین به طور فعال با شرکت‌هایی ارتباط برقرار خواهد کرد که هم‌اکنون در حال برنامه‌ریزی برای کار کردن روی واکسن‌های تجربی هستند و توصیه‌های علمی و قانونی به آنها ارائه خواهد کرد.»

باراک اوباما، رئیس‌جمهور آمریکا نیز از کنگره آمریکا خواسته است بیش از ۱/۸ میلیارد دلار بودجه اضطراری برای مقابله با ویروس زیکا اختصاص دهد. چند شرکت بیوتکنولوژی و داروسازی در حال رقابت برای ساختن واکسن زیکا هستند، از جمله شرکت سانوفی در فرانسه که قبلاً واکسنی برای دنگی ساخته، اما دانشمندان اطلاعات چندانی درباره زیکا در دست ندارند و مسیر ساختن واکسن پیشگیری‌کننده از این بیماری دارای موانعی است، از جمله اینکه گروهی که بیش از همه در خطر عوارض ناشی از زیکا قرار دارند، زنان باردار هستند.

پژوهش‌هایی هم روی ساختن داروهای پروفیلاکتیک (پیشگیری‌کننده) بر ضد زیکا در حال انجام است که به همان شیوه داروهای پیشگیری‌کننده از مالاریا عمل می‌کنند. ساخت آزمون‌های تشخیصی بهتر نیز از اولویت بالایی برخوردار است. در حال حاضر تمایز میان ویروس زیکا و سایر فلاوی ویروس‌های مشابه دیگر مانند دنگی کار سختی است.

سازمان جهانی بهداشت می‌گوید آزمون‌های تشخیصی «یک اولویت اصلی» در مبارزه با زیکا هستند. این سازمان

دستکم ۱۲ گروه در حال حاضر برای ساختن واکسن ضد ویروس زیکا کار می‌کنند و مقامات بهداشتی می‌گویند تلاش خواهند کرد پیشرفت سریع در تولید این واکسن را تضمین کنند.

سازمان جهانی بهداشت می‌گوید برقراری مسیرهای نظارتی تسریع شده اهمیت دارد، هر چند همه این واکسن‌ها در مراحل ابتدایی تولید هستند و وارد شدن فرآورده‌های تایید شده به بازار چند سال طول خواهد کشید.

در حالی که هیچ دارو یا واکسن تایید شده‌ای برای ویروس زیکا وجود ندارد و حتی هیچ دارو و واکسنی در روند کار آزمایشی بالینی قرار ندارد، دانشمندان و داروسازان در قدم اول مبارزه با این بیماری منتقل‌شونده به وسیله پشه هستند که گمان می‌رود باعث افزایش ناگهانی موارد نقایص جنینی در برزیل شده باشد، اما ویروس زیکا شبیه ویروس‌های دنگی، تب زرد و نیل غربی است که برای آنها واکسن‌هایی ساخته شده یا در حال ساخته شدن است و این امیدواری وجود دارد که بتوان رویکردهای مشابهی ضد ویروس زیکا هم به کار برد.

سازمان پزشکی اروپا (EMA) مستقر در لندن می‌گوید یک کارگروه تخصصی برای ویروس زیکا تشکیل داده تا به شرکت‌هایی که در تلاش برای ساختن واکسن و دارو برای این ویروس هستند، مشاوره دهد. یعنی مشابه کاری که حین شیوع ابولا و پاندمی آنفلوآنزا در سال ۲۰۰۹ انجام داده بود.

این سازمان در بیانیه‌ای اعلام کرد: «این سازمان از سازندگان

در ۵ فوریه از شرکت‌های علاقه‌مند خواست فرآورده‌های بالقوه خود در این حوزه را برای ارزیابی کیفیت اضطراری بفرستند تا آزمون‌های موفق را بتوان به سرعت مورد استفاده قرار داد. ■

منبع: Reuters



مصون سازی کشور با همدلی و همزبانی دولت و ملت

راه های ارتباطی با ما

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

امید پلاک ۵۵۹ قرارگاه پدافند زیستی کد پستی: ۱۶۷۱۸۳۸۷۳۱

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

نشانی پست الکترونیکی قرارگاه زیستی: Pdzisti@yahoo.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ