

تعریف بیوتروریسم

سوء استفاده از عوامل بیولوژیک یا مواد حاصل از آنها علیه موجودات زنده، بیوتروریسم نامیده می‌شود.

عوامل بیولوژیک

بیماری‌های عفونی یا سمومی که در بیوتروریسم یا تسلیحات بیولوژیک به کار می‌رود، عوامل بیولوژیک نامیده می‌شود. تقریباً بیش از ۱۲۰۰ نمونه مختلف وجود دارد که شامل پریون‌ها (Prions)، ویروس‌ها، میکروارگانیسم‌ها (باکتری و قارچ)، برخی تک-یاخته‌ها و پرسلولی‌ها و سموم مرتبط به آنها که دارای خاصیت حساسیت‌زایی، بیماری‌گری و کشندگی می‌باشند. این عوامل در طبیعت موجودند و می‌توان آنها را در خاک، آب، گیاهان و حیوانات پیدا کرد.



تهدیدات بیولوژیک



شرکت گاز استان قم
امور HSE و پدافند غیرعامل

سوابق تاریخی

در شروع جنگ جهانی دوم، در سال ۱۹۴۱ هواپیماهای ژاپنی،

کک‌های آلوده به طاعون را در قسمت‌هایی از چین پراکنده ساختند. هواپیماهای ژاپنی در هر مرحله ۱۵ میلیون کک را بر روی ۱۱ شهر چین اسپری نموده و اپیدمی طاعون بوقوع پیوست که بین سال‌های ۱۹۳۷ و ۱۹۴۷ با بیش از ۲۰۰۰ حمله، مرگ ۹۴۰۰۰ نفر بوقوع پیوست.

پس از جنگ جهانی دوم، دنیا وارد مرحله جدیدی به نام جنگ سرد شد. در این مرحله انگلستان نیز با جدیت سرگرم اجرای پروژه‌های متعددی در زمینه سلاح‌های بیولوژیک بود. آن‌ها به خصوص بر روی اسپورهای (Spore) آنتراکس (سیاه زخم) و میزان تخریب و گسترش آن به وسیله بمب‌های انفجاری کار می‌کردند.

واقع‌های که توجه جهانیان را به این فعالیت‌ها بیش از پیش جلب نمود، اجرای آزمایشی پخش اسپور آنتراکس به وسیله بمب‌های انفجاری در جزیره غیر مسکونی گرینارد در غرب اسکاتلند بود و تا سال ۲۰۰۰ میلادی در خاک این جزیره اسپورهای آنتراکس پیدا می‌شد.

(۲)

(۱)

در بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰، کاربرد سلاح‌های بیوتروریستی به صورت پراکنده بود که از آن‌ها می‌توان به استفاده شوروی از سم مهلک ترایکوتسن تی دو (باران زرد) علیه مجاهدین افغانی، استفاده آمریکا از عامل میکروبی تب خوک علیه انقلابیون کوبا، استفاده رژیم اشغالگر قدس از عامل بیولوژیکی علیه دختران خردسال فلسطینی در سال ۱۹۸۲ میلادی نام برد.

ویژگی‌های سلاح‌های بیولوژیک

سلاح‌های بیولوژیک که تعدادی از میکرو ارگانیسم‌های بیماری‌زای زنده را آزاد می‌کنند، عوامل فوق‌العاده کشنده‌ای محسوب می‌گردند. اینها ارگانیسم‌ها یا سمومی هستند که می‌توانند باعث بیماری‌های کشنده در افراد، حیوانات اهلی و غلات شوند. انواع مختلفی از این دست شامل باکتری‌ها، ویروس‌ها و سموم وجود دارند که اغلب بدون رنگ و بی‌بو هستند. اندازه کوچک این عامل‌ها (۵ میکرون یا به عبارتی کمتر از یک پنجم ضخامت موی انسان) به آنها امکان می‌دهد که بتوانند برای ساعت‌ها حتی تا یک روز یا بیشتر در هوا باقی بمانند. آنها می‌توانند از مکانیزم فیلترینگ سیستم تنفسی فوقانی انسان بگذرند و وارد شش‌ها و جریان خون شوند.

یکی از بزرگترین آزمایش‌های مخفیانه ارتش آمریکا، پخش سراشیا مارسنس در شهر سانفرانسیسکو به صورت ۵۰۰۰ ذره در دقیقه بود که در نتیجه آن، یک نفر فوت نمود و ۱۰ نفر دیگر در بیمارستان بستری شدند.



در سال ۱۹۷۹، ساکنان شهر سوردلوسک در شوروی سابق، شاهد یک انفجار بزرگ در تأسیسات نظامی شماره ۱۹ ارتش شوروی بودند. چندین روز بعد در بین مردم این شهر تب و مشکلات تنفسی منتشر گردید تا این که تعداد مرگ و میر افراد به حدود ۴۰ نفر رسید. دولت شوروی علت مرگ ساکنان شهر را مصرف گوشت آلوده گاو اعلام کرد. در نهایت تعداد کل تلفات به یک‌هزار نفر رسید. در سال ۱۹۹۲ رئیس جمهور وقت روسیه، بوریس یتسین، در یک کنفرانس مطبوعاتی اعتراف کرد که ارتش سرخ در آن واحد نظامی به صورت مخفیانه یک برنامه گسترده بیولوژیکی انجام می‌داده است.

تسلیحات بیولوژیک نیز مانند تسلیحات شیمیایی ساخت نسبتاً آسانی داشته و نیازمند مهارت‌ها و تجهیزات غیر پیچیده و یک مایه اولیه بیماری‌زا از میکرو ارگانیسم‌ها می‌باشند.

سلاح‌های بیولوژیک از این بابت خطرات ویژه دارند که ممکن است بلافاصله متوجه نشویم که مورد حمله قرار گرفته‌ایم و این به عامل عفونی اجازه گسترش می‌دهد.



(۵)

(۱۴)

(۱۳)

نشانه‌های یک تهاجم بیولوژیک

امکان تشخیص سریع عوامل میکروبی بسیار محدود و در صورت وجود نیز کار با آنها بسیار پیچیده و دقیق است.



لذا مشاهدات کادر پزشکی و نیروهای بهداشتی- درمانی بسیار کمک کننده خواهد بود. نشانه‌های زیر می‌تواند دلیل بر یک تهاجم بیوتروریستی باشد:

۱- ازدیاد حشرات بطور غیر عادی در منطقه، به‌خصوص حشراتی که قبلاً در منطقه دیده نشده‌اند.

پیشرفته و قدرت‌های بزرگ نظامی تاکنون بیشترین استفاده را از این عوامل در شرایط جنگ و صلح علیه کشورهای در حال توسعه و فقیر به عمل آورده‌اند.

◀ احتمال انتشار مواد بیولوژیک توسط عوامل مختلفی همچون حشرات، جانوران، پرنده‌گان مهاجر، مسافران، هواپیماها، کشتی‌ها، واردات مواد غذایی و دارویی قانونی و غیر قانونی و غیره، تشخیص منشأ شیوع این بیماری را بسیار مشکل کرده است و در صورت استفاده توسط دشمن، انکار آن نیز بسیار ساده خواهد بود، مانند شیوع طاعون در زمان جنگ کره توسط نظامیان آمریکا، در حالی که آمریکا هنوز هم این واقعه را انکار می‌کند و دلایلی برای شیوع طبیعی آن مطرح می‌سازد.

◀ بحران و تهدیدات بیولوژیکی تعداد زیادی از مردم را درگیر می‌کند و مشکلات بهداشتی، کمبود مواد غذایی و آب آشامیدنی، شیوع بیماری‌های واگیردار و امثال اینها را به دنبال می‌آورد و از آن جا که در این بحران‌ها یاری رساندن به جمعیت آسیب دیده کاملاً با شرایط سیاسی موجود گره می‌خورد، لذا تخمین ابعاد فاجعه انسانی و غیر انسانی آن و همچنین ارائه خدمات مختلف به آسیب دیدگان چنین بحران‌هایی کاری بسیار سخت و دشوار خواهد بود.

◀ علاوه بر این می‌توان از آنها هم علیه انسان و هم حیوانات و غلات استفاده نمود و این باعث می‌شود که حمله بیولوژیک علاوه بر تبعات جانی، تبعات اقتصادی نیز داشته باشد.

◀ سلاح‌های بیولوژیک به طور بالقوه خطرناک‌ترین سلاح‌ها در جهان محسوب شده و حفاظت در مقابل آنها از موارد دیگر مشکل‌تر می‌باشد.

◀ توسعه روش‌های مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی تحول عظیمی را در عرصه تهیه سلاح‌های نوین بیولوژیک ایجاد کرده و تغییر شرایط سیاسی- اقتصادی جهان در قالب جهانی سازی و رقابت‌های خطرناک نظامی، شرایط نوینی را به وجود آورده به گونه‌ای که عرصه عوامل بیولوژیک می‌تواند به عنوان حربه مناسبی علیه اهداف اقتصادی به کار گرفته شود و در همین حال شواهد نیز نشان می‌دهند که کشورهای

(۸)

(۷)

(۶)

۲- وجود اجساد حیوانات مرده به‌صورت غیر عادی در منطقه یا حیوانات غیر بومی مرده و زنده در اطراف مراکز مسکونی و پادگانی



منابع :

- کتاب دانستنی‌های پدافند غیرعامل: تدوین: حمید اسکندری انتشارات بوستان حمید، ۱۳۹۱
- وب سایت وزارت اطلاعات جمهوری اسلامی ایران

- ۳- احساس تغییر طعم و مزه آب و مواد غذایی
- ۴- خشک شدن ناگهانی گیاهان
- ۵- مردن احشام و دام‌ها در منطقه

(۱۱)

(۱۰)

(۹)

تهیه و تنظیم: مهدی طاهری فر
کارشناس پدافند غیرعامل و مدیریت بحران

