

آموزش همگانه

پدافند زیسته

کتاب اول

نویسندگان:

دکتر معصومه ابراهیمی توانی - دکتر علی ملازمانی - دکتر فاطمه خالقی - مرتضی کمالی
نسترن اصلانی - دکتر سجاد ایمانی یامچی - دکتر کامیون جهانگیری - دکتر میناز میرزا ابراهیم طهرانی
دکتر سارا پور انوری - دکتر فاطمه ایزدپناه - دکتر سید وحید عقیلی - دکتر محمد نصر دادرس
علی اسدی - مهندس غلامرضا شقاقی - روح‌الله فلاح

بازبینی و ویراستاری:

دکتر زهرا ابراهیمی توانی

زیر نظر:

سردار سرتیپ پاسدار دکتر غلامرضا جلالی فراهانی



فرارگاه پدافند زیستی (شفا) - سازمان پدافند غیر عامل کشور

سال ۱۴۰۰

عنوان و نام پدیدآور : آموزش همگانی پدافند زیستی/مولفین معصومه ابراهیمی-توانی... [و دیگران] ؛ بازیبنی و ویراستاری زهرا ابراهیمی-توانی ؛ زیر نظر غلامرضا جلالی-فراهانی.
 تهران: بنکدار، ۱۴۰۰.
 مشخصات نشر :
 مشخصات ظاهری : ۱۹۱ ص.: مصور (رنگی)، جدول، نمودار.
 شابک : 978-600-5422-08-5
 وضعیت فهرست نویسی : فیا
 یادداشت : مولفین معصومه ابراهیمی-توانی ، علی ملازمانی، فاطمه خالقی، مرتضی کمالی، نسترن اصلانی ، سجاد ایمانی-یامچی ، کتایون جهانگیری ، مهناز میرزا ابراهیم-طهرانی ، سارا پورانوری ، فاطمه ایزدپناه ، سیدوحید عقیلی ، محمد نصر دادرس، علی اسدی ، غلامرضا شقاقی، روح اله فلاح.
 یادداشت : کتابنامه.
 موضوع : دفاع غیر نظامی

Civil defense
 سلاح‌های میکربی -- پیش‌بینی‌های ایمنی
 Biological weapons -- Safety measures
 سلاح‌های میکربی -- تدابیر ایمنی
 Biological weapons -- Security measures

شناسه افزوده : ابراهیمی توانی، معصومه، ۱۳۴۶ -
 شناسه افزوده : ابراهیمی توانی، زهرا، ۱۳۵۳ -، ویراستار
 شناسه افزوده : جلالی فراهانی، غلامرضا، ۱۳۳۷ -
 رده بندی کنگره : UA۹۲۶
 رده بندی دیویی : ۳۶۲/۳۵
 شماره کتابشناسی ملی : ۸۶۴۳۴۸۰
 اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیا



نویسندگان

دکتر معصومه ابراهیمی توانی، دکتر علی ملازمانی، دکتر فاطمه خالقی، مرتضی کمالی، نسترن اصلانی
 دکتر سجاد ایمانی یامچی، دکتر کتایون جهانگیری، دکتر مهناز میرزا ابراهیم طهرانی، دکتر سارا پورانوری
 دکتر فاطمه ایزدپناه، دکتر سیدوحید عقیلی، دکتر محمد نصر دادرس، علی اسدی، مهندس غلامرضا شقاقی، روح اله فلاح

تدوین و نگارش نهایی: دکتر معصومه ابراهیمی توانی
 هماهنگی و پشتیبانی: دکتر علی ملازمانی، مرتضی کمالی

طراح و ویرایشگر تصاویر: امیر خالدنژاد

صفحه آرا: سمیرا سمنانی

بازیبنی و ویراستاری: دکتر زهرا ابراهیمی توانی
 زیر نظر: سردار سرتیپ پاسدار دکتر غلامرضا جلالی فراهانی

سال نشر: زمستان ۱۴۰۰

نوبت چاپ: اول

شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

قیمت: ۷۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۴۲۲-۰۸-۵

آدرس: خیابان فرشته - خیابان آقابزرگی - خیابان صحرا - پلاک ۴

تلفن: ۲۲۰۰۰۱۹۵ - فکس: ۲۲۶۱۶۶۳۰

تمام حقوق محفوظ هستند.

آموزش همگانی، نخستین گام پدافند غیرعامل.....	۱۷
پیشگفتار مؤلفین.....	۱۹
تاریخچه.....	۲۱
کلیات پدافند زیستی.....	۲۵
اهداف.....	۲۵
تعاریف.....	۲۵
تهدید.....	۲۵
تهدید زیستی.....	۲۵
عوامل زیستی.....	۲۵
ترور.....	۲۵
بیوترورسم.....	۲۵
جنگ افزار زیستی.....	۲۶
آیا می دانید؟.....	۲۶
مقدمه.....	۲۶
تهدید چیست؟.....	۲۷
تهدید زیستی چیست؟.....	۲۷
ویژگی های عمومی تهدیدات زیستی.....	۲۸
اهم عوامل تهدیدکننده زیستی.....	۲۹
بحران زیستی چیست؟.....	۳۰
جنگ زیستی و سلاح های بیولوژیک.....	۳۰
سلاح (جنگ افزار) بیولوژیک.....	۳۰
انواع سلاح های زیستی.....	۳۰
سبک زندگی.....	۳۱
پرتوها و طیف الکترو مغناطیسی.....	۳۲
پدافند غیرعامل؛ راهکار دفاعی مؤثر در برابر تهدیدات زیستی.....	۳۳
پدافند زیستی.....	۳۳
چرخه اقدامات تخصصی در پدافند زیستی.....	۳۴
مراحل مدیریت بحران زیستی.....	۳۵
نقش آگاهی و مشارکت مردم در بحران های زیستی.....	۳۵
منابع.....	۳۷
پدافند زیستی در حوزه انسان.....	۳۹
ژنتیک و تهدیدات زیستی مرتبط با آن در حوزه انسان.....	۳۹
اهداف.....	۳۹
تعاریف.....	۳۹
سلول.....	۳۹
DNA.....	۳۹
ژن.....	۳۹
آیا می دانید؟.....	۴۰
مقدمه.....	۴۰
پزشکی شخصی شده.....	۴۱

۴۱	بانک ژن
۴۴	منابع
۴۵	بیماری‌های واگیر در بحران‌های زیستی
۴۵	اهداف
۴۵	تعاریف
۴۵	بیماری واگیر
۴۵	بیماری غیرواگیر
۴۵	سلاح میکروبی یا بیولوژیک
۴۵	آیا می‌دانید؟
۴۶	مقدمه
۴۶	بیماری‌های واگیر
۴۷	بیماری‌های غیرواگیر
۴۷	مخاطرات عمده ناشی از انتشار (عمدی و غیرعمدی) عوامل بیماری‌زای عفونی و سموم
۴۸	همه‌گیری با منشأ طبیعی
۴۹	همه‌گیری‌های غیر طبیعی / اتفاقی
۴۹	همه‌گیری‌های مشکوک
۴۹	لیست تهدیدات زیستی در حیطه بیماری‌های واگیر
۴۹	گروه A
۴۹	گروه B
۴۹	گروه C
۵۰	سموم (توکسین‌های) بیولوژیک
۵۱	نشانه‌های یک تهاجم بیوتروریستی
۵۱	پیچیدگی‌های برخورد با عوامل میکروبی
۵۲	ظرفیت‌های موجود کشور در زمینه رصد، پایش، آمادگی و پاسخ به تهدیدات زیستی در حیطه بیماری‌های واگیر
۵۴	منابع
۵۶	پدافند زیستی در حوزه آب
۵۶	اهداف
۵۶	تعاریف
۵۶	آب آشامیدنی
۵۶	آلودگی آب
۵۶	تروریسم آب
۵۶	آیا می‌دانید؟
۵۶	مقدمه
۵۷	ویژگی‌های آب آشامیدنی
۵۷	آلودگی میکروبی آب آشامیدنی
۵۷	آلودگی شیمیایی آب آشامیدنی
۵۸	بیماری‌های منتقله از آب
۵۸	مراحل تأمین آب آشامیدنی
۵۸	۱- منابع آب
۵۹	۲- تصفیه آب
۵۹	۳- ذخیره و توزیع آب
۵۹	۴- حفاظت از منابع آب
۵۹	بهداشت آب در نقطه مصرف
۵۹	ذخیره‌سازی
۶۰	گندزدایی آب آشامیدنی
۶۳	مصرف بهینه آب



۶۳	توصیه‌هایی به منظور مصرف بهینه آب
۶۵	تأمین آب سالم در بحران‌ها و شرایط اضطرار
۶۵	عوامل اثرگذار بر مقدار آب مورد نیاز
۶۶	یک نفر چقدر آب نیاز دارد؟
۶۷	اولویت‌های مصرف آب
۶۸	دسترسی به آب
۶۸	استفاده از آب برای مصارف غیرخانگی
۶۹	تروریسم آب
۷۰	روش‌های ساده تصفیه و تأمین آب شرب در شرایط اضطراری و مناطق بحران‌زده
۷۱	منابع و روش‌های تأمین و تصفیه آب در شرایط اضطراری
۷۱	۱- منابع آب‌های سطحی و مخازن ذخیره آب
۷۲	۲- منابع آب‌های زیرزمینی
۷۲	۳- استفاده از منابع آب شور دریا
۷۳	۳-۱) به روش اسمز معکوس (عبور آب از یک لایه نیمه‌تراوا)
۷۳	۳-۲) تقطیر
۷۴	۴- آب بسته‌بندی یا بطری
۷۴	۵- جوشاندن و پاستوریزه کردن آب
۷۵	۶- استفاده از اشعه خورشید جهت بهبود کیفیت آب
۷۵	۷- کلرزنی آب
۷۶	۸- فیلتراسیون آب در شرایط اضطراری
۷۶	۹- انجام سایر اقدامات
۷۸	منابع
۷۹	پدافند زیستی در حوزه غذا و دارو
۷۹	غذا و پدافند زیستی
۷۹	اهداف
۷۹	تعاریف
۷۹	امنیت غذا
۷۹	ایمنی غذایی
۷۹	بیماری‌های ناشی از غذا
۷۹	عقوت‌های غذایی (عقوت‌های انتقال‌یافته از غذا)
۸۰	مسمومیت‌های غذایی
۸۰	مواد غذایی تراریخته
۸۰	آیا می‌دانید؟
۸۰	مقدمه
۸۰	مسمومیت‌های غذایی
۸۱	علائم مسمومیت غذایی
۸۷	اقدامات لازم در هنگام بروز مسمومیت غذایی
۸۷	نحوه پیشگیری از مسمومیت‌های غذایی
۸۸	روش‌های پیشگیری از مسمومیت غذایی
۸۹	اقداماتی که در صورت ابتلا به مسمومیت غذایی می‌توان در منزل انجام داد
۸۹	محصولات غذایی تراریخته (دستکاری شده ژنتیکی)
۸۹	تقسیم‌بندی خوراکی‌ها
۸۹	محصولات کشاورزی / مواد غذایی طبیعی (ارگانیک)
۸۹	محصولات کشاورزی سالم
۸۹	فرآورده‌های غذایی صنعتی ناسالم
۹۰	مواد غذایی تراریخته



۹۲	منابع.....
۹۳	آشنایی با عوارض ناخواسته و حساسیت دارویی.....
۹۳	اهداف.....
۹۳	تعاریف.....
۹۴	عوارض دارویی.....
۹۴	حساسیت دارویی.....
۹۴	آیا می‌دانید؟.....
۹۴	مقدمه.....
۹۶	پیشگیری از وقوع عوارض دارویی.....
۹۷	ثبت و بررسی عوارض ناخواسته داروها.....
۱۰۱	عوامل ایجاد حساسیت دارویی.....
۱۰۳	منابع.....
۱۰۳	مسمومیت با عوامل بالقوه زیستی و سموم شیمیایی.....
۱۰۳	اهداف.....
۱۰۳	تعاریف.....
۱۰۳	سم و مسمومیت.....
۱۰۳	مسمومیت دارویی.....
۱۰۴	آیا می‌دانید؟.....
۱۰۴	مقدمه.....
۱۰۴	سم و مسمومیت به چه معناست؟.....
۱۰۴	انواع مسمومیت و نحوه پیشگیری و درمان آنها.....
۱۰۶	مسمومیت دارویی و راه‌های پیشگیری از آن.....
۱۰۷	پیشگیری از مسمومیت دارویی و شیمیایی در کودکان.....
۱۰۹	پیشگیری از مسمومیت با سموم دفع آفات و مواد شیمیایی خانگی.....
۱۱۰	پیشگیری از مسمومیت ناشی از گازها.....
۱۱۴	عوامل عصبی، عامل اعصاب یا گاز اعصاب.....
۱۱۵	منابع.....
۱۱۵	واکسن و پدافند زیستی (آنچه درباره واکسن باید بدانیم).....
۱۱۵	اهداف.....
۱۱۵	تعاریف.....
۱۱۵	واکسن.....
۱۱۵	واکسناسیون (ایمن‌سازی).....
۱۱۶	آیا می‌دانید؟.....
۱۱۷	مقدمه.....
۱۱۷	درباره سیستم ایمنی خود چه می‌دانید؟.....
۱۱۸	واکسن چگونه عمل می‌کند؟.....
۱۱۸	آیا واکسن هم عوارض جانبی دارد؟.....
۱۱۹	کدام افراد در برابر ابتلا به بیماری‌ها و عفونت‌ها آسیب‌پذیرتر هستند؟.....
۱۲۰	برنامه کشوری واکسناسیون.....
۱۲۰	شرایط نگهداری واکسن.....
۱۲۰	گروه‌های پرخطر.....
۱۲۰	واکسن و مسافرت.....
۱۲۰	انواع واکسن.....
۱۲۱	واکسن‌های زنده ضعیف‌شده.....
	واکسن‌های غیر فعال یا کشته‌شده.....

پیشگفتار مؤلفین

جمهوری اسلامی ایران، همواره بنا به دلایلی چون پایبندی نظام به دین مبین اسلام و مبانی آن، موقعیت جغرافیایی و بهره‌مندی از منابع عظیم نفت و گاز، و ورود به عرصه‌های نوین فناوری، مورد تهدید مزمن و پایدار برخی کشورهای متخاصم قرار دارد.

دفاع یا پدافند غیرعامل بدون به‌کارگیری جنگ‌افزار، یکی از شیوه‌های مقابله با اینگونه تهدیدات نسبت به کشورمان است که خسارات و تلفات را به حداقل می‌رساند.

با استناد به سیاست‌های کلی نظام در حوزه پدافند غیرعامل، ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری و نیز بر اساس احکام پدافند غیرعامل در برنامه‌های پنج‌ساله توسعه کشور، مصون‌سازی و کاهش آسیب‌پذیری‌ها از طریق فرهنگ‌سازی و آموزش عمومی و تخصصی، آمادگی و ارتقاء مقاومت ملی و راستای افزایش امنیت ملی، و حفاظت از مردم در برابر تهدیدات، از مهم‌ترین رویکردهای سازمان پدافند غیرعامل است.

یکی از مهم‌ترین حوزه‌های این تهدیدات علیه کشورمان، حیطه تهدیدات زیستی است که به دلیل پنهان ماندن تهاجم و دشواری تشخیص، بسیار هراس‌آور است و از خطرناک‌ترین تهدیدات علیه امنیت و سلامت یک کشور محسوب می‌گردند. دامنه این نوع تهدیدات گسترده است و باعث بروز بیماری‌های کشنده و ناتوان‌کننده در بین انسان‌ها، دام‌ها، آبزیان و نابودسازی محصولات کشاورزی می‌شود. طبق سند راهبردی پدافند زیستی کشور، حوزه تهدیدات زیستی شامل انسان، دام، نباتات، آب آشامیدنی، محیط‌زیست و منابع طبیعی و غذا و دارو و صنایع مرتبط با آن است.

وسعت، عمق و عوارض ناشی از به‌کارگیری این عوامل نامتعارف زیستی ایجاب می‌نماید تا آموزش‌های لازم به منظور مقابله، کنترل و پاسخ‌دهی مناسب، مؤثر و به‌موقع، برای اقشار مختلف جامعه فراهم گردد. گروه‌های مختلف جامعه مانند زنان، مردان، کودکان، نوجوانان و جوانان برای دریافت آموزش‌ها از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین گروه‌ها هستند که باید آموزش‌های لازم در این زمینه را در محیط‌های مختلف دریافت نمایند و خود می‌توانند این مطالب را به طرق مختلف به خانواده‌هایشان و جامعه منتقل کنند.

امروزه در برخی کشورهای دنیا دوره‌های آمادگی برای مقابله با بلایا به صورت کلی و دوره‌های خاص برای آمادگی در مورد تهدیدات بیوتروریسم و مواجهه با آن برای گروه‌های مختلف مردم از جمله جامعه پزشکی، معلمین، مشاورین، دانش‌آموزان و... برگزار می‌شود تا با اقدامات خاص اپیدمیولوژیک و کنترل آشنا شوند و احتمال بروز واکنش آرام و منطقی را افزایش دهند.

بنابراین آموزش عمومی اقشار مختلف مردم در مورد انواع تهدیدات زیستی و جلب همکاری، سازماندهی، شبکه‌سازی و آماده نمودن آن‌ها برای مواجهه در چنین شرایطی از اولویت‌های برنامه‌های سازمان پدافند غیرعامل و قرارگاه پدافند زیستی است.