



# دستورالعمل بهداشت محیطی ضمیمه فهرست سموم جوونده کش مجاز کشور

سال ۱۴۰۲



  

## مقدمه

این دستورالعمل به استناد بند ۲ ماده ۱ قانون تشکیلات و وظایف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مصوب ۱۳۶۷/۰۳/۰۳ مجلس شورای اسلامی و مواد ۹ و ۱۰ آیین نامه بهداشت محیط مصوب ۱۳۷۱/۰۳/۲۴ هیات محترم وزیران به منظور افزایش اثر و کاهش مخاطرات کاربرد جوندگان کش ها در مناطق شهری و خانگی و همچنین کاربرد های بهداشتی آنها ارائه گردیده است.

ماده ۱: این دستورالعمل برای اشخاص و اهداف اشاره شده در ذیل قابل استفاده می باشد:

- کارشناسان معاونت های بهداشتی جهت عمل به تکالیف محوله وفق ماده ۹ آیین نامه بهداشت محیط
- مسئولین فنی شرکتهای خدماتی مبارزه با حشرات و جانوران موذی در اماکن عمومی و خانگی جهت طراحی و اجرای برنامه های مدیریت جمعیت جوندگان آفت شهری، بهداشتی و خانگی
- طراحی و اجرای برنامه های مبارزه با جوندگان مخزن بیماری های انسانی
- کلیه افرادی که به نحوی از انحا با کاربرد جوندگان کش ها در اماکن عمومی، خانگی و مناطق شهری ارتباط پیدا می کنند

## ماده ۲: تعاریف و اختصارات

جوندگان آفت شهری، بهداشتی و خانگی: منظور جوندگانی هستند که در محیط زیست انسانی زندگی می کنند و علاوه بر خسارات مالی که به بار می آورند بطور بالقوه برای انسان ها نیز مخاطرات سلامتی در بر دارند.

جوندگان مخزن بیماری ها: منظور جوندگانی هستند که میزبان اولیه، واسط یا نهایی عامل بیماری را محسوب می شوند به این ترتیب عامل عفونت را را در بدن خود حفظ می کنند، این عامل بیماری را می تواند از طریق ناقل و یا طرق دیگر به میزبان بالقوه انتقال یابد.

طعمه گذاری: عبارتست از اقدام به قرار دادن طعمه مسموم در محل مناسب جهت خورده شدن توسط موجود هدف و ایجاد مسمومیت در آنها

جوندگان کش: ترکیباتی هستند که به منظور مدیریت جمعیت جوندگان مورد استفاده قرار می گیرند.

معاونت بهداشتی: منظور معاون بهداشتی و رئیس مرکز بهداشت استان هر یک از دانشگاه/ دانشکده های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کشور است.

فروشنده سموم: افرادی هستند که مطابق با مواد ۴۵ تا ۴۷ قانون حفظ نباتات مصوب ۱۳۴۶ مصوب مجلس شورای ملی از سازمان حفظ نباتات پروانه فروش سموم دریافت کرده باشند.

مسئول فنی: فردی است که منطبق با ضوابط شرکت های خدماتی مبارزه با حشرات و جانوران موذی در اماکن عمومی و خانگی و دستورالعمل اجرایی آن و اصلاحات بعدی آنها از معاونت های بهداشتی دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کشور پروانه دریافت کرده و مسئولیت طراحی و نظارت بر برنامه های کنترل جوندگان آفت شهری، بهداشتی و خانگی را بر عهده دارد.



فهرست جوئده كش هاى مجاز كشور: از اين پس فهرست ناميده مى شود. فهرستى است منشكل از سموم جوئده كش ثبت شده كه همه ساله توسط سازمان حفظ نباتات وزارت جهاد كشاورزى اعلام مى شود. در اين فهرست، فرمولاسيون مورد تايد، نام تجارى و نام شركت وارد كننده و/ا يا توليد كننده هر تركيب نيز اعلام مى شود.

برگه اطلاعات ايمنى تركيب: برگه اى است حاوى اطلاعاتى در خصوص نحوه صحيح كاربرد تركيبات شيميايى، شرايط مناسب انبارش و جابجايى آنها و نكات ايمنى كه بايد رعايت شوند و همچنين نحوه مقايله با عوارض آن ماده در صورت بروز خطر. هر ماده شيميايى برگه اطلاعات ايمنى مختص به خود را دارد كه توسط توليد كننده در هنگام عرضه تركيب به بازار منتشر مى شود.

طعمه مسموم: منظور مواد غذايى و جلب كننده جوئندگان است كه همراه و آغشته به جوئده كش ها باشد.

جعبه طعمه: محفظه اى است با طراحى خاص كه فضاي كافى براى طعمه مسموم دارد و ضمن ايجاد دسترسى آفت هدف به طعمه مسموم از ريخت و پاش و آلودگى آن جلوگيرى مى كند و بر طول عمر طعمه مى افزايد.

پسماند ويژه: منظور پسماندهاى هستند كه به دليل بالا بودن حداقل يكى از خواص خطرناك از قبيل سميت، بيمارى زاى، قابليت انفجار يا اشتعال، خوردگى و مشابه آن به مراقبت ويژه نياز داشته باشد و آن دسته از پسماندهاى پزشكى و نيز بخشى از پسماندهاى عادى، صنعتى، كشاورزى كه نياز به مديريت خاص دارند جزء پسماندهاى ويژه محسوب مى شوند.

دوره عمليات: هردوره عمليات طعمه گذارى معمولاً تا ۳۵ روز پس از آغاز برنامه در نظر گرفته مى شود.

جوئده كش هاى ضد انعقادى: تركيبات شيميايى هستند كه موجب اختلال در چرخه توليد ويتامين K در ميكرووزوم كبد از طريق مختل نمودن عملكرد آنزيم احيائكننده اپوكسايد ويتامين K مى شوند.

جوئده كش هاى ضد انعقادى تك دوز: جوئده كش هاى با سميت قوى هستند كه با يكبار مصرف اثرات مسموميت در جانور هدف ظاهر مى شود.

فرمولاسيون طعمه: به فرمولاسيون هاى پاستا، گرانول، پلت و واكس بلاك اطلاق مى شود.

جوئده كش هاى ضد انعقادى تسل دوم: منظور جوئده كش هاى تك دوز است.

فضاى باز: به فضاهاى خارجى و بدون سقف نظير زمين هاى بازى، محلههاى دفع زباله، پارک ها و از اين قبيل اطلاق مى گردد.

طعمه گذارى ضرباتى: نوعى روش طعمه گذارى است كه در آن طعمه به مقدار كم اما به دفعات مورد استفاده قرار مى گيرد، در ميان دفعات طعمه گذارى يك فاصله زمانى بدون طعمه (استراحت) در نظر گرفته مى شود.

جوئده كش هاى ضد انعقادى چند دوز: جوئده كش هاى هستند كه براى ايجاد مسموميت در جانور هدف بايد چند بار و طى چند روز خورده شوند.

جوئده كش هاى ضد انعقادى نسل اول: منظور همان جوئده كش هاى چند دوز است.



انزجار از طعمه: وضعیتی است که در آن جویده از نزدیک شدن به طعمه یا مصرف آن خودداری می کند و یا حتی آن را از لانه خود بیرون می اندازد.

معاونت بهداشت: منظور معاون بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است.

ماده ۳: رعایت موارد زیر برای کلیه جویده کش های مندرج در این دستورالعمل که کاربرد آنها مجاز شمرده شده است الزامی است:

۱. طعمه گذاری با استفاده از جویده کش های مندرج در این دستورالعمل که کاربرد آنها مجاز شده است صرفا باید با نظارت و تجویز افرادی انجام شود که مطابق با ضوابط شرکتهای خدماتی مبارزه با حشرات و جانوران موزی در اماکن عمومی و خانگی ابلاغی به شماره ۱۰۰/۱۳۶۵ مورخ ۱۳۹۰/۱۰/۰۹ و اصلاحات بعدی آن پروانه مسئولیت فنی خود را از معاونت های بهداشتی دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کشور دریافت کرده باشند.
۲. فروشندهگان مسموم باید پس از رویت پروانه مسئول فنی نسبت به فروش جویده کش به متقاضی اقدام نمایند.
۳. صرفا جویده کش هایی که نام یا فرمول آن ها در فهرست جویده کش های مجاز کشور که از سوی سازمان حفظ نباتات وزارت جهاد کشاورزی ابلاغ گردیده و کاربرد آنها در بهداشت و یا در مناطق شهری و یا اماکن انسانی در این دستورالعمل ممنوع اعلام نشده باشد قابلیت استفاده شدن در برنامه های مبارزه با جوندگان آفت شهری، بهداشتی و خانگی را خواهند داشت.
۴. قبل از کاربرد هر جویده کش باید برچسب روی آن مطالعه و موارد توصیه شده شامل ملاحظات قانونی، طریقه کاربرد و سایر راهنمایی های مندرج بر آن بدون کم و کاست به اجرا درآید.
۵. کاربران باید از وسایل حفاظت فردی شامل دستکش، چکمه، لباس کار، کلاه و ماسک منطبق با خصوصیات فرمولاسیون انتخابی، مندرج در برگه ایمنی ترکیب، استفاده نمایند.
۶. یک نسخه از برگه ایمنی ترکیب مربوط به طعمه یا طعمه های مسموم مورد استفاده باید حین عملیات در اختیار تیم عملیات کنترل قرار گیرد. همچنین احتیاطات لازم در حین و بعد از انجام عملیات طعمه گذاری باید کتبا به مسئول محل اجرای عملیات اعلام گردد تا به نحو مقتضی به اطلاع ساکنین رسانده شود. مستندات موید این اقدامات باید در پرونده مربوط به پروژه در شرکت ثبت و ضبط شود.
۷. کلیه نقاط طعمه گذاری شده به همراه اطلاعات مربوط به نوع ماده موثره، نام تجاری، فرمولاسیون و مقدار طعمه مورد استفاده باید در روی نقشه یا کروکی محل، ثبت و نشانگذاری شده، در پرونده مربوطه بایگانی گردد.
۸. ساکنین یا ساکنین محل باید قبل از طعمه گذاری از طعمه مسموم مورد استفاده شامل ماده موثره و فرمولاسیون و همچنین محل های طعمه گذاری و اقداماتی که باید در صورت بروز حادثه انجام بگیرد، آگاهی پیدا کرده باشند.
۹. طعمه گذاری باید در داخل لانه جویده هدف انجام شود و از قراردادن آن در معرض دید خودداری گردد. در صورتی که لانه در دسترس نباشد یا احتمال دسترسی انسان یا جانوران غیرهدف به طعمه وجود داشته باشد و یا به هر دلیل دیگری طعمه گذاری در داخل لانه امکانپذیر نباشد، حتما باید از جعبه های طعمه استفاده شود.
۱۰. جعبه های طعمه باید به گونه ای باشند که ضمن دارا بودن امکان دسترسی جوندگان به طعمه، مانع از در دسترس قرار گرفتن آن برای جانوران غیر هدف و یا افرادی غیر از تکنسین های مبارزه با آفات بهداشتی شود. روی این جعبه ها باید هشدارهای لازم نوشته شده باشد.
۱۱. مکان های طعمه گذاری شده باید روزانه مورد بازدید قرار گرفته تا طعمه های مصرف شده جایگزین شوند. همچنین باید دقت شود که لاشه جوندگان تلف شده و یا طعمه های پراکنده شده و آلوده بطور ایمن جمع آوری و به عنوان پسماند ویژه دفع شوند. همچنین هرگونه برهم ریختگی یا گم شدن طعمه ها باید مورد توجه قرار گرفته، گزارش شوند. مستندات مربوط به هر بازدید و کلیه اقدامات انجام شده در خلال آن باید مستند سازی شده، بایگانی گردد.



۱۲. در محل انجام طعمه گذاری و نیز محوطه اطراف آن باید علائم هشداردهنده نصب شود و تا پایان آخرین مرحله عملیات باقی بماند.  
۱۳. بعد از پایان هر دوره عملیات کلیه سوابق باید به روز رسانی شده و مشخص شود که آیا آلودگی کنترل شده است یا خیر. همچنین باید اقدامات لازم جهت جمع آوری طعمه های مسموم باقیمانده از محل های طعمه گذاری به انجام برسد، از جمع آوری کامل آنها اطمینان حاصل شود و لاشه ها و طعمه های جمع آوری شده به عنوان پسماند ویژه دفع گردد. جعبه های طعمه را می توان حسب نوع آن برای استفاده بعدی نگهداری نمود.

ماده ۴: جوته کش های ضد انعقادی تک دوز مجاز برای طراحی و اجرای برنامه های مبارزه با جوندگان شهری، بهداشتی و خانگی مطابق با فهرست شامل طعمه های مسموم با مواد موثره برودیفاکوم، برومادیولون، دیفتیالون و دیفناکوم و در فرمولاسیون های پاستا، گرانول، پلت و واکس بلاک هستند. از جوته کش های نسل دوم مشتق از هیدروکسی کومارین محسوب می شوند. میزان غلظت ماده موثره در مورد دیفناکوم، برودیفاکوم و برومادیولون ۰/۰۰۵ درصد و در مورد دیفتیالون ۰/۰۰۲۵ درصد است. پادزهر اختصاصی این ترکیبات ویتامین K است.

#### برودیفاکوم

- نباید در فضای باز مورد استفاده قرار گیرد.
- در صورت اجبار به استفاده در فضای باز مسئول فنی باید ضمن ارائه مستندات فنی جهت توجیه کاربرد آنها، قبل از اقدام به طعمه گذاری از محل بازدید نموده و در خصوص مخاطرات احتمالی برای ساکنان و موجودات غیر هدف ارزیابی خطر محیطی به عمل آورد. فقط در صورتی که ارزیابی خطر مناسب باشد، می توان از این جوته کش استفاده نمود.
- قابل استفاده جهت طعمه گذاری ضربائی است.

#### برومادیولون

- مسئول فنی باید قبل از انجام طعمه گذاری از محل بازدید نموده و در خصوص مخاطرات احتمالی برای ساکنان و موجودات غیر هدف ارزیابی خطر محیطی به عمل آورد. فقط در صورتی که ارزیابی خطر مناسب باشد، می توان از این جوته کش استفاده نمود.

#### دیفتیالون

- نباید در فضای باز مورد استفاده قرار گیرد.
- در صورت اجبار به استفاده در فضای باز مسئول فنی باید ضمن ارائه مستندات فنی جهت توجیه کاربرد آنها، قبل از اقدام به طعمه گذاری از محل بازدید نموده و در خصوص مخاطرات احتمالی برای ساکنان و موجودات غیر هدف ارزیابی خطر محیطی به عمل آورد. فقط در صورتی که ارزیابی خطر مناسب باشد، می توان از این جوته کش استفاده نمود.

#### دیفناکوم

- مسئول فنی باید قبل از انجام طعمه گذاری از محل بازدید نموده و در خصوص مخاطرات احتمالی برای ساکنان و موجودات غیر هدف ارزیابی خطر محیطی به عمل آورد. فقط در صورتی که ارزیابی خطر مناسب باشد می توان از این جوته کش استفاده نمود.

ماده ۵: جوته کش های ضد انعقادی چند دوز موجود در فهرست سموم مجاز کشور که کاربرد آنها در برنامه های مبارزه با جوندگان شهری، بهداشتی و خانگی مجاز است شامل طعمه های مسموم با مواد موثره وارفارین، کومانتراپیل و کلروفاستون و مطابق با فهرست در فرمولاسیون های پاستا، گرانول، پلت و واکس بلاک هستند. از جوته کش های نسل اول محسوب می شوند. میزان غلظت ماده موثره در مورد کومانتراپیل ۰/۰۰۶ درصد و در مورد کلروفاستون ۰/۰۰۵ درصد است. پادزهر اختصاصی این ترکیبات ویتامین K است.



ماده ۶: جوئده كشه‌ای غیر ضد انعقادی شامل پرومتالین، زینک فسفاید، فسفید آلومینیوم و فسفید منیزیم هستند كه کاربرد آنها دارای محدودیت هایی به شرح زیر است:

#### پرومتالین

- بر سیستم عصبی پستانداران تأثیر می‌کند.
- ماده موثره ۰/۰۱ درصد و صرفاً در فرمولاسیون واکسین‌ها مجاز است.
- برای انسان و موجودات غیر هدف بسیار سمی است.
- موش‌ها و رات‌های تحت تأثیر این ترکیب تحرک طبیعی ندارند لذا برای حیوانات شکارچی صیدهای راحتی هستند، به همین دلیل این ترکیب در موجودات غیر هدف، علاوه بر احتمال ایجاد مسمومیت اولیه، موجب مسمومیت ثانویه نیز می‌شوند.
- فاقد پادزهر است.
- انزجار از طعمه در خصوص این ترکیب تاکنون گزارش نشده است.
- علاوه بر رعایت موارد مندرج در ماده ۳ لازم است قبل از استفاده اقدامات لازم برای کاهش خطر انجام شود.
- مسئول فنی باید قبل از انجام طعمه گذاری از محل بازدید نموده و در خصوص مخاطرات احتمالی برای ساکنان و موجودات غیر هدف ارزیابی خطر محیطی به عمل آورد. فقط در صورتی كه ارزیابی خطر مناسب باشد، می‌توان از این جوئده كشی استفاده نمود.

#### زینك فسفاید

- جوئده كشی غیرآلی و حادالتر است.
- فاقد پادزهر اختصاصی و برای انسان و سایر مهره داران چه از طریق تنفسی و چه خوراکی بسیار سمی و كشنده است.
- می‌تواند موجب مسمومیت موجودات غیر هدف شود به همین دلیل کاربرد آن صرفاً محدود به مبارزه با مخازن بیماری‌های واگیر بوده و حتماً باید زیر نظر فرد آموزش دیده و با تجربه و در چارچوب دستورالعمل‌های موضوع برنامه‌های مبارزه با بیماری‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی دور از اماکن مسكونی مورد استفاده قرار بگیرد.
- کاربرد این ترکیب برای مبارزه با جوئندگان در داخل مناطق شهری مطلقاً ممنوع است.

#### فسفید آلومینیوم

- جوئده كشی غیرآلی، حادالتر و تدخینی است.
- فاقد پادزهر اختصاصی و برای انسان و سایر مهره داران چه از طریق تنفسی و چه خوراکی بسیار سمی و كشنده است.
- می‌تواند موجب مسمومیت موجودات غیر هدف شود، به همین دلیل کاربرد آن صرفاً محدود به مبارزه با مخازن بیماری‌های واگیر بوده و حتماً باید زیر نظر فرد آموزش دیده و با تجربه و در چارچوب دستورالعمل‌های موضوع برنامه‌های مبارزه با بیماری‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی دور از اماکن مسكونی مورد استفاده قرار بگیرد.
- کاربرد این ترکیب برای مبارزه با جوئندگان در داخل مناطق شهری مطلقاً ممنوع است.

#### فسفید منیزیم

- جوئده كشی غیرآلی، حادالتر و تدخینی است.
- فاقد پادزهر اختصاصی و برای انسان و سایر مهره داران چه از طریق تنفسی و چه خوراکی بسیار سمی و كشنده است.



Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large signature and a smaller stamp that says 'مختار' (Mokhtar).

- می تواند موجب مسمومیت موجودات غیر هدف شود به همین دلیل کاربرد آن صرفاً محدود به مبارزه با مخازن بیماری های واگیر بوده و حتماً باید زیر نظر فرد آموزش دیده و با تجربه و در چارچوب دستورالعمل های موضوع برنامه های مبارزه با بیماری های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی دور از اماکن مسکونی مورد استفاده قرار بگیرد.

- کاربرد این ترکیب برای مبارزه با جوندگان در داخل مناطق شهری مطلقاً ممنوع است.

ماده ۷: معاونت بهداشت، کاربری بهداشتی، شهری و خانگی جونده کش های مندرج در فهرست جونده کش های مجاز کشور را بطور سالانه تعیین و جهت اجرا ابلاغ خواهد کرد.

ماده ۸: راهنماهای "ارزیابی خطر محیطی"، "بازرسی اولیه" و "مبارزه با جوندگان بدون استفاده از طعمه مسموم" حداکثر ظرف مدت شش ماه پس از صدور این دستورالعمل توسط معاونت بهداشت تدوین و ابلاغ خواهد شد.

ماده ۹: مسئولیت حسن اجرای مفاد این دستورالعمل بر عهده مسئول فنی است و هرگونه تخطی در اجرای آن مطابق ماده ۶۸۸ قانون مجازات اسلامی قابل پیگیری است.

