



---

# دستور العمل بهداشت محیطی ضمیمه فهرست سموم جونده کش مجاز کشور

---

سال ۱۴۰۳



استندار

تغییراتی که در این مستند نسبت به ویرایش سال ۱۴۰۲ به وجود آمده است عبارتند از:

- اضافه شدن فلوکومافن و کلروفاسینون + سولفاکوئینوکسالین به ماده ۴ (جونده کش های مجاز تک دوز)
- تغییر فرمولاسیون های مجاز جونده کش های تک دوز (ماده ۴)
- محدودیت فرمولاسیون های مجاز کلروفاسینون و کوماتترالیل در ماده ۵ (جونده کش های مجاز چند دوز)
- حذف ماده ۹ و تغییر مفاد ماده ۸

## 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 ۱۳۷۱/۰۴/۲۴ هیات محترم وزیران به منظور افزایش اثر و کاهش مخاطرات کاربرد جونده 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 جونده 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 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

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

معاونت بهداشتی: منظور معاون بهداشتی و رییس 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 جونده کش های مجاز کشور: از این پس فهرست نامیده می شود. فهرستی است متشکل از سموم جونده کش ثبت شده که همه ساله توسط سازمان حفظ نباتات وزارت جهاد کشاورزی اعلام می شود. در این فهرست، فرمولاسیون مورد تایید، نام تجاری و نام شرکت وارد کننده و/ یا تولید کننده هر ترکیب نیز اعلام می شود.

برگه اطلاعات ایمنی ترکیب: برگه ای است حاوی اطلاعاتی در خصوص نحوه صحیح کاربرد ترکیبات شیمیایی، شرایط مناسب انبارش و جابجایی آنها و نکات ایمنی که باید رعایت شوند و همچنین نحوه مقابله با عوارض آن ماده در صورت بروز خطر. هر ماده شیمیایی برگه اطلاعات ایمنی مختص به خود را دارد که توسط تولید کننده در هنگام عرضه ترکیب به بازار منتشر می شود.

طعمه مسموم: منظور مواد غذایی و جلب کننده جوندگان است که همراه و آغشته به جونده کش ها باشد.

جعبه طعمه: محفظه ای است با طراحی خاص که فضای کافی برای طعمه مسموم دارد و ضمن ایجاد دسترسی آفت هدف به طعمه مسموم از ریخت و پاش و آلودگی آن جلوگیری می کند و بر طول عمر طعمه می افزاید.

پسماند ویژه: منظور پسماندهایی هستند که به دلیل بالا بودن حداقل یکی از خواص خطرناک از قبیل سمیت، بیماری زایی، قابلیت انفجار یا اشتعال، خوردگی و مشابه آن به مراقبت ویژه نیاز داشته باشد و آن دسته از پسماندهای پزشکی و نیز بخشی از پسماندهای عادی، صنعتی، کشاورزی که نیاز به مدیریت خاص دارند جزء پسماندهای ویژه محسوب می شوند.

دوره عملیات: هر دوره عملیات طعمه گذاری معمولاً تا ۳۵ روز پس از آغاز برنامه در نظر گرفته می شود.

جونده کش های ضد انعقادی: ترکیبات شیمیایی هستند که موجب اختلال در چرخه تولید ویتامین K در میکروزوم کبد از طریق مختل نمودن عملکرد آنزیم احیاکننده اپوکساید ویتامین K می شوند.

جونده کش های ضد انعقادی تک دوز: جونده کش هایی با سمیت قوی هستند که با یکبار مصرف اثرات مسمومیت در جانور هدف ظاهر می شود.

فرمولاسیون طعمه: به فرمولاسیون های پاستا، گرانول، پلت و واکس بلاک اطلاق می شود.

جونده کش های ضد انعقادی نسل دوم: منظور جونده کش های تک دوز است.

فضای باز: به فضاهای خارجی و بدون سقف نظیر زمین های بازی، محلهای دفع زباله، پارک ها و از این قبیل اطلاق می گردد.

طعمه گذاری ضرباتی: نوعی روش طعمه گذاری است که در آن طعمه به مقدار کم اما به دفعات مورد استفاده قرار می گیرد، در میان دفعات طعمه گذاری یک فاصله زمانی بدون طعمه (استراحت) در نظر گرفته می شود.

جونده کش های ضد انعقادی چند دوز: جونده کش هایی هستند که برای ایجاد مسمومیت در جانور هدف باید چند بار و طی چند روز خورده شوند.

جونده کش های ضد انعقادی نسل اول: منظور همان جونده کش های چند دوز است.

انزجار از طعمه: وضعیتی است که در آن جونده 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 جونده کش های مندرج در این دستورالعمل که کاربرد آنها مجاز شمرده شده است الزامی است:

۱. طعمه گذاری با استفاده از جونده کش های مندرج در این دستورالعمل که کاربرد آنها مجاز شده است صرفاً 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 به شماره ۱۰۰/۱۲۶۵ مورخ ۱۳۹۰/۰۹/۰۹ 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. فروشندگان سموم باید پس از رویت پروانه مسئول فنی نسبت به فروش جونده کش به متقاضی اقدام نمایند.
  ۳. صرفاً جونده کش هایی که نام یا فرمول آن ها در فهرست جونده 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 جونده 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. ساکن 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 جونده 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، حتماً 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 علایم 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:** جونده کش های ضد انعقادی تک دوز که از جونده کش های نسل دوم مشتق از هیدروکسی کومارین محسوب می شوند و برای طراحی و اجرای برنامه های مبارزه با جوندگان شهری، بهداشتی و خانگی مطابق با فهرست با مواد موثره و فرمولاسیون های زیر مجاز هستند:

توضیح اینکه پادزهر اختصاصی این ترکیبات ویتامین K است.

برودیفاکوم

- غلظت ماده موثره ۰/۰۵ درصد است.

- در فرمولاسیون های واکس بلاک، واکس پلت، پلت و گندمی قابل مصرف است.

- 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 جویده کش استفاده نمود.
- قابل استفاده جهت طعمه گذاری ضربانی است.

#### برومادیولون

- غلظت ماده موثره ۰/۰۰۵ درصد است.
- در فرمولاسیون های واکس بلاک، پلت، بلاک، پُرش قابل مصرف است.
- 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 جویده کش استفاده نمود.

#### دیفنیتالون

- غلظت ماده موثره ۰/۰۲۵ درصد است.
- در فرمولاسیون های طعمه، پلت و واکس بلاک قابل مصرف است.
- 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 جویده کش استفاده نمود.

#### دیفناکوم

- غلظت ماده موثره ۰/۰۰۵ درصد است.
- در فرمولاسیون های واکس بلاک و پاستا قابل مصرف است.
- 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 جویده کش استفاده نمود.

#### فلوکومافن

- غلظت ماده موثره ۰/۰۰۵ درصد است.
- صرفاً در فرمولاسیون پاستا مجاز است.
- 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 جویده کش استفاده نمود.
- قابل استفاده برای طعمه گذاری ضربانی است.

#### کلروفاسینون + سولفاکوئینوکسالیلین

- غلظت ماده موثره کلروفاسینون ۰/۰۰۶ درصد و سولفاکوئینوکسالیلین ۰/۰۱۹ درصد است.
- در فرمولاسیون های پلت، واکس بلاک، واکس پلت و گندمی قابل استفاده است.
- اگرچه کلروفاسینون از جویده کش های چند دوز محسوب می شود اما در اختلاط با سولفاکوئینوکسالیلین، طعمه مسموم به صورت تک دوز در آمده و در گروه Ia از کلاس بندی سمیت سازمان جهانی بهداشت قرار می گیرد.
- 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 جونده کش استفاده نمود.

**ماده ۵:** جونده 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 زیر هستند:

- وارفارین
  - کوماترالیل در فرمولاسیون طعمه و غلظت ماده موثره ۰/۰۶ درصد
  - کلروفاسینون در فرمولاسیون بلاک و غلظت ماده موثره ۰/۰۰۵ درصد
- مواد موثره پیش گفت از جونده کش های نسل اول محسوب می شوند. پادزهر اختصاصی این ترکیبات ویتامین K است.

**ماده ۶:** جونده کشهای غیر ضد انعقادی شامل پرومتالین، زینک فسفاید، فسفید آلومینیوم و فسفید منیزیم هستند که کاربرد آنها دارای محدودیت هایی به شرح زیر است:

#### پرومتالین

- بر سیستم عصبی پستانداران تاثیر می کند.
- ماده موثره ۰/۰۱ درصد و صرفاً در فرمولاسیون واکس بلاک مجاز است.
- برای انسان و موجودات غیر هدف بسیار سمی است.
- موش ها و رات های تحت تاثیر 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 می شوند.
- 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 که ارزیابی خطر مناسب باشد، می توان از این جونده کش استفاده نمود.

#### زینک فسفاید

- جونده کشی غیرآلی و حادالاثراست.
- فاقد پادزهر اختصاصی و برای انسان و سایر مهره داران چه از طریق تنفسی و چه خوراکی بسیار سمی و کشنده است.
- 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.

#### فسفید آلومینیوم

- جونده کشی غیرآلی، حادالاثرا و تدخینی است.
- فاقد پادزهر اختصاصی و برای انسان و سایر مهره داران چه از طریق تنفسی و چه خوراکی بسیار سمی و کشنده است.

- 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.

فسفید منیزیم

- جونده کشی غیرآلی، حادالثر و تدخینی است.
- فاقد پادزهر اختصاصی و برای انسان و سایر مهره داران چه از طریق تنفسی و چه خوراکی بسیار سمی و کشنده است.
- 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:** 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.