

راهکارهای کنترل جوندگان در پرورش طیور

جوندگان راسته ای از دسته پستانداران هستند که معمولا کوچک می باشند و دست پای کوچکی نیز دارند و دست و پا معمولا دارای پنج انگشت و چنگال است دندان های پیش اسکنه ای شکل رشد دائمی دارند و فاقد دندان نیش هستند. این پستانداران از دوره انوسن تاکنون بر روی نقاط مختلف زمین زندگی می کردند و گسترش جهانی دارند مثلا در جزایر غیر مسکونی اقیانوس ها، از سطح دریا تا ارتفاع ۲۰۰۰ متری کوه های هیمالیا و از صحراهای خشک تا جنگل های مرطوب، و حتی در باتلاق ها و آب های شیرین می توان آنها را یافت.

جمعیت جوندگان بخش قابل توجهی از کل تعداد پستانداران را شامل می شوند که در بیش از ۶۴۰۰ گونه و زیر گونه جای گرفته اند که از میان آنها موربده ها اهمیت زیادی دارند، زیرا این گروه انواع موش ها را شامل می شود.

رشد دندان های جوندگان زیاد است و آنها برای سایش دندان های خود ناچارند چوب، درخت، کاغذ، مواد غذایی و به طور کلی مواد سلولزی را بجوند. تعداد کثیری از گونه های جوندگان نظیر سنجاب بر روی درختان زندگی می کنند، ولی به طور کلی اکثریت جوندگان بر روی زمین زندگی می کنند. تعداد بسیار زیادی از آنها مانند خرگوش و موش نقب زن هستند و لانه های خود را در زیر زمین بنا می کنند. زاد و ولد جوندگان مخصوصا گونه های نقب زن خیلی زیاد است.

عواملی که از تزايد فاجعه بار جوندگان در طبیعت جلوگیری می کنند، شکارچیان طبیعی، بیماری ها و محدودیت مواد غذایی و سرپناه مناسب است. مهم ترین و بی ضررترین امکان طبیعی برای محدودیت تعداد جوندگان در محیط زیست، شکارچیان طبیعی آنها هستند. شکارچیان طبیعی جوندگان عمدتا گوشتخواران، راسوها، مارها و تعداد دیگری از خزندگان هستند. ارتزاق شکارچیان طبیعی از جوندگان، موجب کاهش تعداد آنها در طبیعت می شود و کم شدن بیش از حد جوندگان موجب حمله شکارچیان طبیعی به سایر گونه های جانوری و روستاها می شود و یا موجبات اتلاف آنها را از شدت گرسنگی فراهم می آورد.

جوندگان به صورت فی نفسه حافظ محیط زیست هستند. به عبارت دیگر حذف جوندگان از چرخه طبیعت نه تنها محیط زیست را گرفتار می نماید بلکه می تواند منجر به مرگ حیات در زمین گردد. جوندگان درختی و جنگلی با کارهای خود به تکثیر گیاهان جنگلی و بذرافشانی آنها کمک می کنند و بسیاری از آفت های جانوری را بر حسب غریزه از بین می برند و جوندگان نقب زن با فعالیت های خود از یک طرف زمین را پوک می کنند و موجودات ریزبینی فعال و پرورنده خاک زراعی را به عمق بیشتر خاک می برند و از یک طرف با جویدن ریشه های خشک موجود در خاک به کشاورزی کمک می نمایند. پس نمی توان تصور کرد که مخلوقی غیر مفید در زمین زندگی می کند بلکه باید توجه داشت که وجود آنها در طبیعت لازم ولی در مرغداری ها مشکل ساز است.

به طور کلی می توان گفت که هر گاه جوندگان در جایی دیده شوند که نباید دید، تعداد آنها زیاد است. مثلا موش ها اصولا باید در شب ها فعالیت نمایند، حال اگر در روز روشن در خانه ای دیده شوند؛ مبین افزایش تعداد آنها در آن خانه و اگر در روز در مرغداری دیده شوند، موید افزایش بیش از حد آنها در مرغداری است. به طور کلی از روی نشانه هایی می توان به وجود جوندگان در مرغداری ها پی برد و تعداد آنها را تا حدودی تخمین زد. برخی از این نشانه ها (به جز رویت مستقیم خود موش ها) عبارتند از: صدای جویدن، دویدن یا بالا رفتن از اشیاء ممکن است در برخی موارد شنیده شود. قطرات ادرار و فضولات موش ها را اغلب در حاشیه دیوارها، پشت تجهیزات داخل مرغداری و در کف انبار غذا می توان دید.

لانه ها به صورت حفراتی در امتداد دیوارها و ندرتا در سه کنجی داریست سقف ها و یا در پشت وسایل ثابت نزدیک دیواره دیده می شوند. ردپاهای موش ها ممکن است به صورت اشکال پنجه مانند بر روی مناطق غبار گرفته و خاک آلود در کناره های دیوار رویت شوند. آثار جویدن بر روی چوب، پلاستیک، جعبه ها، دان و حتی روکش سیم های برق ممکن است تنها نشانه قابل رویت باشد. بوی موش در داخل سالن ها که به طور مداوم استشمام شود، یک نشانه مشخص از وجود موش در مرغداری است.

آثار لکه ممکن است بر روی لوله ها، لبه آبخوری ها، تیرک افقی داریست های نگهدارنده مربوط به تجهیزات و تخم مرغ های شکسته دیده شوند. این لکه ها عمدتاً یک اثر چرب و کثیف (مانند یک لایه روغن ماشین) هستند که در تماس با موها و بدن موش ها با اجسام مختلف موجود در محیط ایجاد می شود. هر چند که یافتن موشها و یا آثاری از آنها به طور بالقوه ای تهدید کننده خواهد بود، ولی این امر نباید موجب شتابزدگی در اجرای برنامه های نابودی جوندگان شود، زیرا اگر در امر مبارزه با یک جانور تعادل بوم شناختی در نظر گرفته نشود، تبعات دیگری بروز می نماید. مثلاً اگر بنا به عللی جمعیت موش ها به شدت کم شود، کک موش دنبال میزبان جدیدی می رود و مسلماً انسا را به عنوان گزینه دوم انتخاب می نماید که این اتفاق می تواند بسیار خطرناک باشد.

جوندگان و بیماری ها:

جوندگان به اکثر بیماری های عفونی و انگلی که در نزد انسان دیده می شود، حساس می باشند و در پاره ای موارد بخشی از چرخه بیماری را نیز تشکیل می دهند (مانند آلودگی با لیشیمانیا، هامینیولسپس و توکسوپلازما)، در بعضی موارد جوندگان نقش ناقلین فعال بیماری را ها را بازی می کنند (مانند سالمونلاها) و در بعضی موارد هم به عنوان مخزن بیماری ها عمل می نمایند (مانند تیفوس و طاعون انسان). این تصور نیز وجود دارد که جوندگان ممکن است حاملین مکانیکی بسیاری از عوامل عفونی باشند همچنین می توانند برخی از میکروبها را تا مدتها در بدن خود زنده نگه دارند. مخصوصاً موش ها می توانند به طریقی مایکو باکتریوم را دریافت نمایند و با خود به زیر زمین ببرند. در محیط زیر زمین، تمامی شرایط از لحاظ رطوبت، دوری از نور خورشید و گرما برای انتقال بیماری از جونده ای به جونده دیگر مهیا است و بنابراین چنین جانورانی می توانند بیماری را برای مدتها و حتی چندین نسل در میان خود داشته باشند.

انواع موش ها: رت نروژی، رت معمولی و موش خانگی متداول ترین موش های مرغداری ها هستند.

شناسایی ویژگی رت ها و موش های خانگی در تدوین برنامه های مبارزه این حیوانات موزی اهمیت دارد. رت ها معمولاً در حدود ۲۸۵ تا ۴۸۰ گرم و موشهای خانگی تقریباً ۱۴ تا ۸۵ گرم وزن دارند. موشهای خانگی ممکن است در روزها هم دیده شوند ولی رت ها به ندرت در روشنایی روز دیده می شوند و مشاهده آنها را می توان نشانه تعداد زیاد آنها دانست.

فصله موشهای خانگی بسیار تیره و به اندازه دانه برنج ولی فصله رت ها به اندازه لویا است و به طور متوسط هر موش خانگی در روز ۵۰ و هر رت نروژی ۳۰ تا ۱۸۰ فصله بر جای می گذارند. رت های نروژی در جرگه های بزرگ و معمولاً در پناهگاه هایی در داخل زمین و زیر سازه، تجهیزات و کومه های چوب زندگی می کنند، ولی موش های خانگی در خانواده های کوچک و در حاشیه دیوارها و سه کنجی داریست سقف ها دیده می شوند. سوراخ لانه های موش خانگی به منابع غذایی باز میشود. (با فاصله ای حدود ۳ تا ۱۰ متر) در حالیکه رت ها، لانه ها را ممکن است دورتر از محل زندگی مرغ ها بسازند و فقط برای خوردن غذا خارج می شوند و همچنین می توانند

مسیرهای بسیار طولانی را برای یافتن غذا و پناهگاه ها طی کنند. با اولین کاهش شدید دما موشها ممکن است از محیط اطراف به داخل مرغداری ها مهاجرت کنند. احتمالاً موشهای خانگی ورودی لانه خود را حدود ۱۶ میلی متر و رت ها در حدود ۲۱ میلی متر می سازند.

قابل توجه است که موشها می توانند چوب، پلاستیک، آلومینیوم و لاستیک را بچوند. جوندگان همه چیز خوارند. رت ها علاقه زیادی به گوشت دارند و به سرعت تلفات را می یابند و از آنها تغذیه می کنند.

موش های خانگی بدون دریافت آب آزاد هم می توانند زنده بمانند. زیرا می توانند آب مورد نیاز را از غذای دریافتی به دست آورند. در صورتی که رت به میزان قابل توجهی آب احتیاج دارد.

حتی ورود عده کوچکی موش در دوره کوتاهی به مشکلی بزرگ تبدیل خواهد شد. بلوغ جنسی در رت ها ۴ تا ۶ ماه طول می کشد ولی موش های خانگی در ۶ هفتگی به بلوغ می رسند و دوران بارداری رت ها، ۲۲ تا ۲۴ روز طول می کشد و برای موش های خانگی ۱۶ تا ۱۸ روز این زمان طول خواهد کشید. یک موش خانگی در هر زایمان ۶ نوزاد و هر سال ۸ زایمان می تواند داشته باشد و رت ها معمولاً ۶ تا ۸ نوزاد در هر زایمان به دنیا می آورند و هر ماده ۳ تا ۸ بار در سال می تواند زایمان نماید.

راههای مبارزه با موش ها:

روش های اصلی مبارزه با موش ها بر جلوگیری از ورود آنها به مرغداری ها و نیز کاهش تعداد (و در صورت نیاز و امکان: نابودی تمامی) موش ها استوار شده است.

جلوگیری از ورود جوندگان به مرغداری ها:

با استفاده از مصالح ساختمانی که موش نتواند از آنها عبور یا آنرا سوراخ کند، می توان از ورود جوندگان تا حدودی جلوگیری کرد. استفاده از حصارهای سیمی (متصل به برق ضعیف متناوب حدود ۱۲ ولت) یا (جریان مستقیم) که تا حد قابل قبولی در زمین فرو رفته باشد، ممکن است در جلوگیری از ورود موش ها نقش مثبتی داشته باشد همچنین به طور آزمایشی از دستگاہهای ویژه تولید امواج مافوق صوت جهت دور کردن جوندگان از سازه ها با بازدهی بسیار خوب استفاده شده است. استفاده از حوضچه های ضد عفونی در ورودی ها در پیشگیری از هجوم تعداد زیادی موش به درون سازه ها کمک خواهد نمود.

کاهش تعداد موش ها:

پاک سازی محیط از فضولات، ریخت و پاش خوراک و هر آنچه که می تواند برای موش ها جذاب و یا مورد استفاده باشند و گسترش موازین بهداشتی و آموزش آن به کارگران تاثیر قابل ملاحظه ای در کاهش تعداد موش ها دارد. به طور کلی از جمله و مهم ترین عوامل در زمینه کاهش جمعیت در هر منطقه ای، کاهش منابع غذایی است. هر جا که غذا فراوان باشد، جمعیت جوندگان فزونی می یابد و با کم شدن غذا نه تنها زاد و ولد آنان محدود می شود، بلکه عمر آنها نیز کوتاه خواهد شد و احتمالاً تعدادی بر اثر گرسنگی تلف می شوند. همچنین چون در موش ها عادت هممنوع خواری وجود دارد، ممکن است در صورت کاهش شدید غذا این ویژگی بروز پیدا نماید و به سرعت تعداد آنها کاهش یابد.

هر رت روزانه معادل ۱۰ درصد وزن بدن خود می خورد و هر ۲۰۰ رت بالغ در روز بیش از ۱۲/۵ کیلو غذا مصرف می کنند. محافظت منابع غذایی نه تنها به کاهش تعداد موش ها کمک می کند، بلکه در کنترل بیماری های منتقل شونده از طریق این موجودات نیز

تاثیر شایانی خواهد داشت؛ زیرا بیش از ۱۰ برابر میزان غذای خورده شده توسط موش ها، غذای جویده، نیم خورده و آلوده شده بر جای می ماند. استفاده از روش تله گذاری و مبارزه فیزیکی با موشها نیز راه حل دیگری است که به صورت سنتی قرنهاست که به منظور کاستن از تعداد این جونده به کار می رود. این تله گذاری ها ممکن است با استفاده از تله موش های معمولی و یا خانه های شبیه سازی شده کوچک اتوماتیک و حتی چسبهای ویژه شکار موش (که جدیداً توسط شرکتهای داخلی نیز تولید می شوند) انجام گیرد.

مبارزه شیمیایی با استفاده از طعمه های آغشته به جونده کشها نیز بسیار موثر می باشد توصیه شده است که طعمه گذاری برای موشهای صحراپی (رت ها) در نزدیکی سوراخ های زمینی مسدود نشده و برای موش های معمولی در کنار دیوارها و محل هایی که علائم حضور آنها دیده می شود، انجام گیرد. استفاده از شکارچیان طبیعی و مبارزه زیستی در مرغداری ها عملاً امکان پذیر نیست ولی مبارزه ژنتیکی هر چند که بسیار گران و مستلزم در اختیار داشتن دانش و امکانات تخصصی قوی می باشد، در عین حال کم خطرترین و موثرترین روش مبارزه با جوندگان مضر است.

موش کشها:

۱- ترکیبات فسفردار:

امروزه فسفر معدنی به ندرت به تنهایی مورد استفاده قرار می گیرد و فسفیدهای سمی مانند فسفید روی که پودرهای خاکستری رنگ است، جایگزین های در دسترس و کاربردی این شبه فلز هستند. تک دوز فسفید روی به سرعت موش ها را می کشد و به نظر می رسد تمامی گونه های جوندگان به سوی بوی آن جذب می شوند. فسفید روی (در شکل مخلوط) از طریق پوست جذب نمی شود. ندرتاً ممکن است گوشتخوارانی موش های مرده را خورده و مسموم شوند و بر اثر نارسایی قلبی در آنها مرگ اتفاق افتد. فسفید روی در شرایط اسیدی گاز فسفین تولید می کند. فسفید هیدروژن یا فسفین، گازی بیرنگ با وزن مولکولی ۳۴/۰۴، وزن مخصوص ۱/۱۷، نقطه ذوب منهای ۱۳۳/۵ و نقطه جوش منهای ۸۷/۴ درجه سانتی گراد است. گاز فسفین در مواقعی تولید می شود که فسفر را در مواد قلبی گرم حل و یا فسفید کلسیم را با آب مجاور کنند و همچنین در مواقعی که آب بر روی ترکیبات فروسیلیکون اثر داده می شود، به وجود می آید. اثرات حاد این گاز در موش ها تحریک دستگاه اعصاب مرکزی مانند اثر آنتی کولین استرازی است. در جوندگان همولیز داخل عروقی منتشر (DIC) دیده شده است ولی اثر فسفین بر روی انسان، از این جهت با آرسین متفاوت است که گلبولهای قرمز را همولیز نمی کند. عوارض اولیه مسمومیت در انسان شامل احساس سرما و همچنین درد در ناحیه دیافراگم، تنگی نفس، ضعف و سرگیجه است که احتمالاً به علت کاهش ناگهانی فشار خون، خیز ششی و اسپاسم عضلانی است. در مطالعه ۵۹ مورد مسمومیت نشان داده است که حداقل غلظت کشنده در هوا می تواند بین ۵ تا ۱۰ قسمت در میلیون (ppm) باشد که از آن به مدت ۲ تا ۴ ساعت هر روز اسنشاق شود. اسنشاق مزمن مقادیر کمتر از دز سمی آن تولید دندان درد، تورم فک و نکروز سلول های غضروفی می کند. علائم دیگر می تواند شامل بی اشتهاپی، کاهش وزن، کم خونی، تمایل به شکستگی خودبخود استخوانها، بی تابی، خستگی و تشنگی و بیحالی همرا با اختلال سخن گفتن و سرفه خلط دار سبز و فلئورسنت باشد. پادزهر اختصاصی وجود ندارد و درمان حمایتی، اسنشاق اکسیژن، گرم نگه داشتن بیمار و تزریق ۲۵۰ میلی گرم آمینوفیلین به صورت انفوزیون آهسته و کنترل وضعیت حیاتی، راههای مبارزه با مسمومیت است. فسفین در هوا خودبخود می سوزد و در انبارهای خوراک با تهویه نامناسب ممکن است سبب آتش سوزی شود. فسفید هیدروژن دارای بوی تعفن مخصوصی مانند ماهی گندیده است و در صورتی که در حد ۱/۵ تا ۲ قسمت در میلیون باشد، وجود آن قابل درک است ولی این بو غلظت حد مجاز آن را نشان نمی دهد. حداکثر تراکم مجاز فسفین ۰/۳ قسمت

در میلیون معادل ۰/۴۲ میلی گرم در متر مکعب هوا در ساعت کاری است. استریکنین سمی به شدت کشنده حتی در مقادیر بسیار اندک است و با وجود طعم تلخ ویژه اش که مانع خوردن حجم زیادی از آن می شود، باز هم به طور فوق العاده موثری تمامی جوندگان موزی را نابود می کند. بهتر است از این سم با فاصله های زمانی بیش از ۶ ماه استفاده شود. معمولاً استریکنین را با طعمه های خوشخوراکی چون دانه قناری، گندم بو داده و جو دو سر مخلوط می کنند و به همین دلیل این سم برای اکثر حیوانات مزرعه مطبوع است. استریکنین، به طور رقابتی گلیسین را محدود می نماید، گلیسین واسطه سلول های مهاری طناب نخاعی است. مسمومیت طی ده دقیقه تا دو ساعت پس از خوردن سم ظاهر می شود، زیرا از آنجا که استریکنین یک آکالوئید است در معده اسیدی جوندگان پوینزه می شود و تازمانی که به روده نرسد، جذب نمی گردد.

۲- آرسنیک:

آرسنیک که یک عنصر طبیعی در پوسته زمین است، در مقادیر بسیار ناچیز در بافت های اکثر حیوانات وجود دارد ولی در موش ها دیده نشده است. آرسنیک برای تمامی حیوانات و انسان سمی است و جزء خطرات جدی زیست محیطی طبقه بندی شده است. امروزه به علت ورود سموم موثر کم خطرتر، آرسنیک بندرت در جونده کش های جدید استفاده شده است.

۲- جونده کش های ضد انعقادی:

چندین ترکیب متفاوت به عنوان جونده کش های ضد انعقادی به طور متداول به کار می روند ترکیبات نسل اول عبارتند از فومارین، وارفارین، کومافوریل، دیفاسیتون، پندون و والون و ترکیبات نسل دوم برای مقابله با موش هایی ساخته شده اند که در آنها مقاومتی نسبت به ترکیبات نسل اول شکل گرفته بود. دو ماده برودیفاکوم و برومادیولون مشهورترین ترکیبات ضد انعقاد نسل دوم هستند. مهارکننده های ویتامین K، پایوال و PMP نمونه های دارویی مشابهی هستند که سبب خونریزی داخلی عمومی می شوند. اینگونه ترکیبات معمولاً بندرت در یک دوز سبب مرگ می شوند و بهترین نتیجه زمانی حاصل می شود که همراه با چندین نوع غذای دلخواه جوندگان به مدت ۵ تا ۱۴ روز طعمه گذاری شوند. لزوم تکرار دوز سبب کاهش موارد مرگ حیوانات دیگر بر اثر خوردن تصادفی سم می شود. مخلوط کردن سموم ضد انعقادی با میوه هایی مثل سیب و طعمه های مرطوب ممکن است اثر داروها را کمتر نمایند و ممکن است چرب کردن طعمه ها با روغن زیتون تلخ سبب جلوگیری از تخریب و یا انتشار ترکیبات و احتمالاً تاثیر بیشتر دارو از طریق ایجاد غلظت خون ناشی از اسهال و خروج آب و الکترولیت ها و تحریک خونریزی گوارشی ناشی از تخریب سلول ها شود.

روش های استفاده از سموم:

طعمه گذاری با ترکیبی از چند خوراک خوش بو و خوش طعم و در اندازه های بزرگ بهترین راه مصرف جونده کش هاست. پودر پاشی و نشانه گذاری ممکن است ساده تر به نظر برسد ولی خطر بیشتری دارد. از هیدروکربن های کلرینه، و ترکیبات حاوی استریکنین و آرسنیک نمی توان به صورت پودر استفاده نمود و فقط برخی از ضدانعقادها خوراکی را می توان به این صورت مصرف کرد. روش دود دادن آخرین راه حل مبارزه شیمیایی با جمعیت های بزرگ کنترل نشده جوندگان است که ممکن است بسیار پرهزینه و دشوار باشد. مهمترین ماده ای که از آن به صورت گازی جهت نابودی موش ها استفاده می شود متیلن بروماید است که فقط در هنگام خالی بودن سالن ها می توان آن را به کار برد.

مبارزه ژنتیکی:

مبارزه ژنتیکی با این موجودات را می توان به اشکال مختلفی انجام داد. یکی از این روش ها پراکنده کردن عوامل بیماریزای کشنده اختصاصی برای موشهاست که قابل انتقال به انسان و طیور نباشند و خطری برای محیط زیست ایجاد نکند. روش دیگر استفاده از ترکیبات عقیم کننده ای است که هر چند در طولانی مدت ولی بطور کاملاً موثری تعداد واقعی این موجودات را (شامل تمامی موشهای قابل رویت در سالن ها و غیر قابل رویت در داخل لانه ها) کاهش خواهد داد.

پایان

مؤلف: دکتر نستوه ابراهیم نژاد



تهیه و تنظیم
مرکز مشاوره تخصصی طیور

شماره تماس با مرکز: تلفن: ۰۱۷۱-۲۲۴۹۱۲۹ - تلفکس: ۰۱۷۱-۲۲۶۸۱۴۲ - همراه: ۰۹۱۱۷۱۸۸۶۳

۰۹۱۱۷۱۸۸۶۳ - ۰۱۷۱-۲۲۶۸۱۴۲ - ۲۲۴۹۱۲۹

www.Bankpoultry.com

مرکز مشاوره تخصصی طیور