

جوندگان زیان آور گیاهان زراعی

جوندگان به گروهی از جانوران پستاندار گفته می شود که از روی خصوصیات دندانها از سایر گروهها متمایز می شوند. بدین ترتیب که در فک پائین دارای جفت و در فک بالا دارای یک یا دو جفت دندان ثنایا می باشند. این دندانها درشت و فاقد ریشه بوده و ارتفاع آن همیشه ثابت است. در این جانوران دندان آسیاب مطلقاً وجود ندارد و جای آنها روی فک خالی و نمایان است. در اغلب جوندگان روده کور خیلی رشد کرده است. از نظر طبقه بندی جوندگان به دو زیر راسته تقسیم می شوند:

الف-زیر راسته *Duplicidentata*

که در فک بالا دو جفت دندان ثنایا دارند که جفت دوم به صورت ستونهای کوچکی در پشت دندانهای جفت اول قرار گرفته اند و خرگوشها از این گروهند.

ب-زیر راسته *Simplicidentata*

که در فک بالا فقط یک جفت دندان ثنایا دارند. انواع موشها در این گروه طبقه بندی شده اند. در زیر فقط به شرح مختصری راجع به گونه هائی از این زیر راسته که در کشاورزی اهمیت دارند می پردازیم:

موش مغان *Microtus arvalis* و *Microtus Socialis*

موش کلاهو *Clitellus fulvus*

موش تاترا *Tatera indica*

موش ورامین *Nesokia indica*

موش سیاه *Rathus rathus*

موش سیاه *Rathus rathus*

موش خانگی *Mus musculus*

مربونها *Meriones Spp.*

موش شکول *Glis-glis Caspicus*

مبارزه با موشها:

1- تعیین نوع موش:

اول از همه باید نوع موشی را که در نظر است برای دفع آن مبارزه کنیم، مشخص سازیم. زیرا تا نوع موش مشخص نشود، تعیین نوع مبارزه و طعمه و حتی نوع سم غیر ممکن خواهد بود. مثلاً می دانیم برای مبارزه با موش کا اهو از فتوکسین استفاده می شود و تلفات هم تا 90 درصد می رسد ولی همین سموم را اگر در مبارزه با موش ورامین یا موش مغان به کار برند تلفات حداکثر به 50-60 درصد می رسد و یا برای مبارزه با موش انباری یا موش ورامین حداکثر 3-5 درصد فسفوردوزنگ مخلوط می کنند. بنابراین برای انجام یک مبارزه باید قبل از هر چیز نوع موش منطقه را شناخت تا مبارزه با موفقیت انجام شود.

2- فصل مبارزه:

فصل مبارزه خود اهمیت زیادی دارد. مثلاً برای مبارزه با موش مغان در طول پائیز و زمستان طعمه گندم با فسفوردوزنگ تا 98 درصد تلفات می دهد ولی همین طعمه در بهار 35-45 درصد تلفات وارد می آورد زیرا موشها در این فصل رغبتی به خوردن مواد پر کالری ندارند و در فصل بهار و تابستان طعمه هائی که براساس علف سبز تهیه می شوند نتیجه بهتری می دهند و یا در موش ورامین در فصل پائیز و زمستان مصرف طعمه با مغز گردو نتیجه مطلوبی می دهد ولی در بهار و تابستان گردپاشی لانه ها تلفاتی تا حدود 98-99 درصد می دهد. بنابراین باید دقت کامل به فصل مبارزه نمود و بعد طرز مبارزه را انتخاب کرد.

3- محل زندگی موشها:

انتخاب سم بایستی بر حسب محل زندگی موشها باشد. اگر مبارزه در صحرا و دور از آبادی انجام می شود، انتخاب نوع سم آسان است ولی اگر همین موش در محل زندگی انسان و شهرها دیده شود باید حتماً از سمومی که برای انسان و دام بی خطرند استفاده شود. مثلاً موش خانگی وقتی که به مزارع حمله می کند می توان از سموم فسفوردوزنگ به نسبت 3% استفاده کرد ولی اگر این موش در منازل دیده شود باید از سموم بی خطر مانند ترکیبات وارفاین-کومارین و برمولین و غیره استفاده کرد.

4- غلظت سم:

دستوراتی که برای مبارزه با موش داده می شود از روی مطالعات زیادی به دست آمده است که هم از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه باشد و هم مؤثر واقع شود. لذا پیروی از دستورات صادر شده اجباری است. مثلاً موش مغان با اینکه جثه کوچکی دارد در دستورات مبارزه طعمه را با 10 درصد

فسفوردوزنگ آلوده می سازند. زیرا با تراکم زیادی که این موش در هکتار دارد جمع وزن زنده موش در هکتار بالا است و باید طعمه را با دُز حداکثر مصرف کرد. در صورتی که با مبارزه با موش ورامین که جثه نسبتاً درشتی دارد، دُز فسفوردوزنگ مصرفی 50 درصد خواهد بود. چون با توجه به تراکم موش در هکتار جمع وزن موجود زنده در هکتار خیلی کمتر از موش اولی است و مصرف سم زیادی از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه نمی باشد.

5- بیولوژی:

قبل از اقدام به مبارزه، بیولوژی موش مورد نظر را کاملاً مورد توجه قرار دهید تا از نقاط ضعف آن حداکثر استفاده را برای بالا بردن نتیجه مبارزه بدست آورید. مثلاً مبارزه شیمیایی با موش کلاهو یا موش شکول در فصولی که قسمتی یا همه موشها به خواب زمستانه رفته اند بی نتیجه است و باید از مبارزه مکانیکی استفاده نمود.

6- رعایت کامل اصول زراعی:

برای جلوگیری از خسارت موشها مخصوصاً در باغات و مزارع صیفی، پاک کردن مزارع از علف هرز یا زدن شخم عمیق در پائیز اهمیت زیادی دارد و از تراکم موشها در بهار خواهد کاست.

7- دقت برای انتخاب ماده برای طعمه:

در این امر در صحرا و برای مبارزه با موشهای صحرائی می توان فرمولهای کلی توصیه کرد. مثلاً می گوئیم در مبارزه با موش مغان در فصل زمستان به عنوان طعمه گندم مصرف کرد و در بهار از طعمه سبز استفاده نمود. این دستور کلی است و نتیجه مطلوب هم می دهد. ولی در مبارزه با موشهای خانگی یا انباری وضع اینطور نیست و نمی توان فرمول کلی برای انتخاب طعمه بدست آورد و در هر مورد باید کسی که مبارزه را سرپرستی می کند قبل از طعمه گذاری با انجام آزمایشهایی نوع طعمه مورد لزوم خانه یا انبار را پیدا کند. اگر موشی در انباری دیده شد باید قبلاً چند نوع ماده بدون سم در گوشه و کنار انبار قرار داد و دو یا سه روز مراقب بود که موشها به کدام طعمه توجه خواهند داشت. پس از پیدا کردن نوع غذای مورد علاقه موشهای این انبار یا منزل، طعمه را براساس آن ماده تهیه می کنند. در اینجا باید متذکر شد که موش خانگی یا انباری به انواع غذاهای مختلف دسترسی دارد. اگر کمبودی احساس کند ممکن است از خانه ها و انبارهای مجاور آن را تهیه کند لذا انتخاب طعمه برای اینگونه اماکن 2-3 روز مطالعه مقدماتی لازم دارد.

فرمولهای مبارزه با جوندگان و طرز تهیه آنها:

1- طعمه گندم مسموم:

برای تهیه طعمه 100 کیلوگرم گندم و 2 لیتر روغن پارافین و 10 کیلو فسفوردوزنگ مورد احتیاج است. برای تهیه اول 2 لیتر روغن را با 100 کیلوگرم گندم با پاروک خوب مخلوط کرده و سپس فسفوردوزنگ را به تدریج به گندماضافه کرده و با پاروک هم می زنند تا سم با گندم به طور یکنواخت مخلوط شود. از اینطعمه برای مبارزه با موش مغان در فصل پائیز و زمستان از قرار 2-1.5 کیلو طعمه در هکتار به طور دست پاش استفاده می کنند. طعمه تهیه شده را در همان روز باید مصرف نمود. اگر بخواهند با این طعمه با موشهای جنس Meriones در پائیز و زمستان استفاده کنند به جای 10 درصد فسفوردوزنگ باید میزان فسفوردوزنگ را تا 5 درصد تقلیل داد.

چنانچه بخواهند از این طعمه در مبارزه با موش خانگی که در مزارع زندگی کنند یا موش جنگلی استفاده کنند، میزان فسفوردوزنگ را تا 3 درصد باید پائین آورد.

2- طعمه با مغز گردو:

10 کیلو مغز گردو و 200 گرم روغن پارافین، 0.5 کیلو فسفوردوزنگ و طرز تهیه مثل طعمه گندم می باشد. این طعمه را می توان در فصل پائیز و زمستان برای مبارزه باموش و رامین در باغات بکار برد. برای این کار طعمه را با قاشقک در داخل لانه های فعال می گذارند. در این روش باید کلیه لانه ها را یک روز قبل از انجام مبارزه کوبیده و روز بعد طعمه گذاری را فقط در سوراخهایی که باز شده اند، یعنی لانه های فعال انجام داد. مقدار مصرف طعمه در یک هکتار حدود 0.5 تا یک کیلوگرم طعمه خواهد بود.

3- طعمه سبز:

علف سبز (هر نوع علف هرز یا گیاه زراعی فرق نمی کند) 100 کیلوگرم، فسفوردوزنگ مخلوط با خاکستر یا پودر تالک حدود 10 کیلوگرم در این طریقه ابتدا پودر تالک و فسفوردوزنگ را با هم به خوبی مخلوط می کنند سپس کارگری که مجهز به دستکش و ماسک و یک سطل با ظرفیت حدود یک کیلوگرم، کار را شروع می کنند. کارگر ضمن عبور از مزرعه به محض برخورد با لانه فعال، مقداری علف چیده و آن را به اندازه سوراخ خروجی موش گلوله کرده و یک طرف گلوله را با مخلوط سم و تالک آغشته کرده و طرف آلوده با سم را داخل سوراخ موش کرده و راه ورود لانه را می بندد و سوراخ بعدی می رود. در این روش باید یک روز قبل از مبارزه کلیه لانه ها را لگد کوب کرد و روز بعد فقط در سوراخهای باز شده طعمه گذاری کرد. این طریقه مبارزه را در فصل بهار و تابستان برای موش مغان، موش آبی و مریونها می توان به کار برد. با این مقدار می تون 10-12

هکتار را مبارزه کرد.

4- طعمه سیب زمینی یا هویج:

10 کیلوگرم سیب زمینی یا هویج و 0.5 کیلوگرم فسفوردوزنگ مورد احتیاج است. ابتدا هویج یا سیب زمینی را به قطعات کوچکی به اندازه حبه قند تقسیم می کنند. سپس فسفوردوزنگ را به تدریج روی این قطعات پاشیده و با پاروک آن را به هم می زنند تا سم بطور یکنواخت با طعمه مخلوط شود و باید بلافاصله طعمه گذاری را شروع کرد. این روش را می توان برای موش آبی یا موشهای خانگی در مزارع در فصل تابستان و پائیز بکار برد و طعمه گذاری را باید طرف عصر انجام داد.

5- طعمه با یونجه خشک

یونجه خشک 10 کیلوگرم، ملاس چغندر قند یک لیتر، فسفوردوزنگ یک کیلوگرم مورد احتیاج خواهد بود. این روش را در روزهای برقی برای مبارزه با خرگوش می توان بکار برد. برای تهیه طرف صبح روی یونجه خشک ملاس چغندر قند یا محلول 10 درصد شیره را به تدریج پاشیده و یونجه را زیر و رو می کنند تا محلول به طور یکنواخت یونجه را خیس کند. سپس روی آن را با گونی یا نایلون می پوشانند و تا عصر به همان حال می گذارند تا یونجه ها رطوبت بردارند. طرف غروب یونجه ها را به دسته های کوچک (8-10 ساقه یونجه در هر دسته) تقسیم می کنند. سپس فسفوردوزنگ را روی آن پاشیده و آرام آرام بهم می زنند. این طعمه را طرف غروب در سطح باغی که مستور از برف می باشد و مورد حمله خرگوشها قرار می گیرد پخش می کنند. در هر 10 متر مربع یک دسته کوچک یونجه کافی است. صبح روز بعد طعمه هائی که مورد استفاده خرگوش قرار نگرفته است باید از سطح باغ جمع آوری و معدوم شود.

6- طعمه با نان و مربا:

این روش مخصوص موش شکول می باشد. مواد مورد نیاز 10 کیلو نان سفید، 200 گرم مربا بهتر است مربای زردآلو باشد، 0.5 کیلو فسفوردوزنگ خواهد بود.

طرف غروب نانها را از وسط بریده و لای آن را مربا میمالند، سعی شود قطعات زردآلو لای نان وجود داشته باشد سپس فسفوردوزنگ را روی مربامی پاشند و دو طرف نان را روی هم می گذارند و سپس آن را به قطعات کوچک تقسیم میکنند و در محل رفت و آمد شکول قرار می دهند و صبح روز بعد طعمه ها را جمع آوری و معدوم می سازند.

7- گردپاشی لانه ها:

مواد مورد نیاز: 20 کیلوگرم تالک و 10 کیلوگرم فسفوردوزنگ خواهد بود.

تالک و فسفوردوزنگ را در ظرف سر بسته با چرخانیدن ظرف به خوبی با هم مخلوط می نمایند. سپس این گرد را با گرد پاشهای دستی کوچک به داخل لانه می پاشند. در این طریقه هم باید یک روز قبل از مبارزه کلیه لانه ها را بکوبند و روز بعد گردپاشی را فقط در لانه های باز شده انجام دهند. این روش بیشتر در مواقعی که موشهای صحرائی از قبیل موش مغان (در زمانی که علف بیابان خشکیده و هوا گرم است) یا موش ورامین (در فصل بهار) که از برداشتن طعمه خودداری می کند به کار میرود.