

ЗАХИСТ АГРОФІТОЦЕНОЗІВ ВІД ШКІДЛИВИХ ГРИЗУНІВ



Описані біологічні особливості та шкідливість гризунів у агрофітоценозах країни. Наведено заходи щодо контролю чисельності шкідливих гризунів та захисту рослин і продукції від них.

шкідливі гризуни, захист рослин, популяція, біологічні особливості, ареал поширення, колонії гризунів, отруєні принади

Шкода, якої завдають господарям мишоподібні гризуни, здебільшого полівки (нориці) та миші, загострюється в умовах затяжної осені. З усієї підродини полівок, куди входить 1/3 всіх гризунів нашої фауни, найшкідливіші сірі полівки (звичайна, суспільна, економка, темна), степова строкатка, водяна полівка. Звичайна полівка поширена на всій території України. Вона пошкоджує посіви озимих зернових культур, багаторічних бобових і злакових трав, овочеві культури та плодові насадження, обгризаючи у зимовий період кору молодих дерев, зокрема у шкільках, знищують розсаду в парниках [1, 4].

Збільшення чисельності гризунів в окремих областях не є випадковим. Це результати недбалого господарювання на землі. Втрати врожаю під час збирання, поверхневий чи нульовий обробіток ґрунту, нехтування зяблевою оранкою, своєчасним прибиранням післязливних решток, повсюдне порушення сівозмін та сприятливі погодні умови призводять до масового розмноження гризунів.

Незважаючи на порівняно малі розміри тіла, гризуни потребують великої кількості їжі. Наприклад, доросла звичайна полівка упродовж доби з'їдає до 30—40 г соковитого корму. Гуртова полівка споживає таку кількість корму, що майже в півтора раза перевищує її власну масу.

Посівам озимих культур і багаторічних трав відчутної шкоди завдають гризуни восени, коли вони переселяються з полів пізніх просяних культур, з місць літньої резервації. За зиму гризуни так зріджують посіви зернових, ріпаку і

В.М. ЖЕРЕБКО,
доктор сільськогосподарських наук,
професор

Л.М. БОНДАРЄВА,
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент

Д.Р. БАБИЧ, Н.П. КОВАЛЬ,
студенти
Національний університет біоресурсів
і природокористування України

трав, що навесні серед вегетуючих рослин видніються значні прогалини. На підставі багаторічних досліджень наукових установ та з досвіду господарств встановлено, що коли восени сірі полівки заселили посіви озимої пшениці, яка пройшла фазу кущіння, і їх кількість становить навіть одну колонію на гектар, проти них обов'язково необхідно провадити захисні заходи [2, 3].

Для визначення потреби захисту посівів від мишоподібних гризунів слід правильно та систематично обстежувати поля і обліковувати відкриті нори й колонії шкідників. Чисельність гризунів у сільськогосподарських угіддях обліковують, підраховуючи жилі колонії на виділених ділянках 0,25 га (100 × 25 або 50 × 50 м) або на прямолінійних маршрутах по діагоналі 1000 м завдовжки (1200 чоловічих або 1400 жіночих кроків) та 5 м завширшки (0,5 га). На площі до 200 га закладають один маршрут або ділянку. Для визначення кількості жилих нір та колоній у другій половині дня приптують усі виходи в 10-ти колоніях, а вранці наступного дня підраховують відкриті виходи та визначають кількість жилих колоній і нір. За наявності 3—5 колоній на одному гектарі слід приступати до захисту посівів від гризунів.

Для знешкодження мишоподібних гризунів необхідно запроваджувати комплекс агротехнічних, хімічних та біологічних заходів. На полівок особливо негативно впливають агротехнічні заходи. За ретельного

та своєчасного збирання врожаю зернових культур без втрат полівки взимку залишаються без достатньої кормової бази, а тому стримується їх розмноження. Після закінчення посівних робіт необхідно проводити весняну культивуацію польових ґрунтових доріг і придорожніх смуг, знищувати бур'яни, скошувати трави на берегах зрошувальних каналів, вздовж доріг. Значна кількість полівок знищується також під час зяблевої оранки.

Найефективнішим заходом захисту від шкідливих гризунів є використання родентицидів. У складських приміщеннях та трюмах суден пацюків і мишей можна знищити за допомогою фумігації з використанням відповідних препаратів. На фермах та в помешканнях їх знищують за допомогою отруєних принад. Більшість препаратів, які використовуються для знищення пацюків і мишей, високотоксичні й для інших теплокровних тварин і людини.

Як родентициди використовують неорганічні (фосфід цинку) та органічні сполуки. Найпоширенішими є препарати синтетичного походження, їх перевага полягає в тому, що промисловість може виготовляти їх у вигляді стандартних препаративних форм.

У 50-х роках ХХ ст. було винайдено родентициди — антикоагулянти крові. До цієї групи належали зоокумарин, неозорокес, ратиндан та ін. Упродовж тривалого часу в Україні використовували варфарин, гліфтор, дифенакум, бродифенакум, раток, ціанплав, білий миш'як (арсен) та ін., які виявляли сильнодіючий вплив на людину і теплокровних тварин.

«Ідеальний» родентицид має бути для гризунів приємним на смак і запах, не викликати в них ніякої підозри і перестороги (якщо для поглинання летальної дози отрути необхідне повторне поїдання принади).

За санітарно-гігієнічними вимогами бажано викликати у гризуна бажання покинути приміщення до настання летального моменту.

Токсична дія родентициду має бути не дуже швидкою, щоб симптоми отруєння не виникли у гризунів до поглинання летальної дози. Він має бути менш токсичним для домашніх тварин, особливо для котів і собак, які можуть з'їсти мертвих гризунів. Жоден із сучасних родентицидів не відповідає цим вимогам, тому слід враховувати не тільки механізм дії пестициду, а й особливості біології гризунів, їх трофічні схильності тощо [1, 3].

Усі синтетичні родентициди об'єднані в дві групи, кожна з яких характеризується специфікою і механізмом дії препаратів на тварин. Це препарати гострої і хронічної дії (антикоагулянти). Перші характеризуються відносно швидким розвитком патологічного процесу в організмі за потрапляння до нього разової дози препарату. Ці симптоми отруєння можуть виявлятися вже через кілька годин після поїдання отруєної принади. Часто зі швидким розвитком патологічного процесу в гризунів може виявлятися настороженість і небажання повторно поїдати принаду. До швидкодіючих родентицидів у гризунів формується резистентність (набута стійкість), через що препарат стає малоефективним у знищенні тих чи інших видів гризунів.

Родентициди хронічної дії характеризуються тривалим (латентним, прихованим) патологічним процесом, уповільненим розвитком отруєння за регулярного поїдання принади, виготовлених на основі препаратів цієї групи. Діюча речовина таких препаратів акумулюється в організмі тварин і поступово, досягаючи летальної дози, спричиняє їх загибель. За одноразового надходження в організм, навіть у значних кількостях, препарати цієї групи не виявляють патологічного ефекту, тим більше з летальним (смертельним) наслідком.

Через тривалий латентний період ці препарати не викликають настороженості у гризунів і тому принади поїдаються за кілька разів, майже до повної загибелі особин. Біологічна ефективність знищення гризунів визначається не лише токсичністю родентициду, а й багатьма іншими умовами, що тісно пов'язані з особливостями біології гризунів.

Усі родентициди є препаратами кишкової дії. Механізм токсичного впливу препаратів цієї групи різний і визначається діючими речовинами, на основі яких вони виготовлені.

Для знищення мишей у приміщеннях принади бажано виготовляти з різних зернових продуктів із додаванням до них прилипача, 2—3% соняшникової олії. Доцільно застосовувати препарати, виготовлені на основі кумарину, через те, що миші, які мешкають у приміщеннях, є більш стійкими до антикоагулянтів. Така принада приваблює мишей смаковими якістьми, проста у виготовленні, зберігає тривалий час токсичність і без застережень поїдається ними. Для ймовірнішого знаходження гризунами отруєних принад їх необхідно розкласти в багатьох місцях приміщення. Місця мають бути постійними, щоб гризуни звикли до них і регулярно їх відвідували.

Якщо овочеві приміщення заселені сірими пацюками (вологолюбні) принади необхідно виготовляти із щойно розпареної пшеничної каші з додаванням 2—3% риб'ячого жиру або соняшникової олії і відповідного родентициду. Місця розкладання вибирають такі, як і для захисних заходів від мишоподібних гризунів.

Упродовж року отруєні принади розкладають двічі: восени, після завантаження приміщень для зберігання фуражу і продуктів харчування, тобто після закінчення міграції гризунів з відкритих місць, і навесні, до початку розмноження і розселення гризунів. Вибір продуктів для виготовлення принад визначають залежно від видового складу гризунів, виду продукції, пори року.

У літню пору як принаду використовують овочеві та гарбузові культури або водяні принади. У зимовий період у неопалюваних приміщеннях перевагу надають принадам, що мають незначний вміст вологи і не замерзають. Хлібні принади можна використовувати упродовж року. Родентициди додають до принад після того, як принаджувальний продукт буде повністю підготовлений до застосування. До принад, які виготовляють на основі сполук кумарину, соняшкову олію не додають, тому що наявний в олії та зелених рослинах вітамін К сприяє руйнуванню кумаринових речовин на нетоксичні сполуки.

У свійських тварин (свині, собаки) за найменшого подразнення хімічними речовинами, що потрапляють у шлунок, починається блювання, тому вони разом з їжею видалюються з органів травлення і тварини не отруюються. Тривале

збереження отруєної їжі в передшлунку жуйних тварин спричинює зниження токсичної дії хімічних речовин або вони повністю її втрачають. У пацюків і мишей блювальний акт відсутній.

В Україні дозволені до використання такі родентициди: Бродісан (д. р. — бромдіолон), 2,5 г/л р.; Бродіфакум (д. р. — бродіфакум), 0,25% р.; Ратиндан-М (д. р. — дифенацин, 5 г/кг), олійний концентрат; Стрілець порошок (д. р. — фосфід цинку), 80% п.; Шторм (д. р. — флокмафен), 0,005% воскові брикети й ін.

Поряд із родентицидами для захисту від гризунів широко використовуються препарати бактеріального походження (бактероциди) та ін.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Фітофармакологія* / Євтушенко М.Д., Марютін Ф.М., Туренко В.П., Жеребко В.М., Секун М.П. — К.: Вища освіта, 2004. — 432 с.
2. *Довідник із пестицидів* / Секун М.П., Жеребко В.М., Лапа О.М., Ретьман С.В., Марютін Ф.М. — К.: Колобів, 2007. — 360 с.
3. *Пестициди і технічні засоби їх застосування* / Євтушенко М.Д., Марютін Ф.М., Сушко І.І., Жеребко В.М. та ін. — Харків: ХНАУ, 2001. — 349 с.
4. *Родентологія сільськогосподарська* / Шкаруба М.Г., Гадзало Я.М., Шкаруба С.М. — К.: Урожай, 2007. — 260 с.

Жеребко В.М., Бондарева Л.М., Бабич Д.Р., Коваль Н.П.

Защита агрофитоценозов от вредных грызунов

Освещается проблема распространения, биологических особенностей и вредоносности грызунов в агрофитоценозах страны. Представлены меры относительно сдерживания развития популяций вредных грызунов и защиты растений и продукции от них.

вредные грызуны, защита растений, популяция, биологические особенности, ареал распространения, колонии грызунов, отравленные приманки

Zherebko V.M., Bondareva L.M., Babych D.R., Koval N.P.

Agrophytocenoses protection from harmful rodents

Biological features and harmfulness of rodents in agrophytocenoses of the country are described. Measures, directed to restrain development of harmful rodents populations and also to protect plants and production from them, are presented.

harmful rodents, plant protection, population, biological features, the area of distribution, colony of rodents, the poisoned baits

Рецензент:

Марков І.Л., кандидат біологічних наук
Національний університет біоресурсів
і природокористування України