

УДК 632.7

АМБАРНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ, ПОРАЖАЮЩИЕ ЗЕРНОВЫЕ КОРМА

Смолкина Л.В., студентка 2 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии

Научный руководитель – Семёнова Ю.А., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** зерно, амбарные вредители, зернохранилища, продовольственные запасы, насекомые.*

Амбарные вредители питаются зерном сельскохозяйственных культур, ухудшают качество товарного зерна и снижают питательную ценность кормовых зерновых. Знание распространенных вредителей и мер по предотвращению их появления в зернохранилищах имеет решающее значение для сохранности зерна.

Введение. Амбарные вредители наносят значительный ущерб в сельскохозяйственном производстве. Особенно подвержены порче амбарными вредителями зерновые корма, они питаются им, уменьшая их вес и снижая всхожесть, загрязняют зерно своими экскрементами, делая его непригодным, массовая популяция насекомых повышает влажность, что приводит к слеживанию и самосогреванию. Знание распространенных амбарных вредителей имеет решающее значение для их своевременного уничтожения [1].

Цель исследования. Изучить различные виды амбарных вредителей и их влияние на зерновые корма.

Результаты исследований. Амбарные вредители - это большая группа жуков, клещей, бабочек и грызунов, обитающих в зернохранилищах. Они стремительно размножаются, образуя большие популяции, и причиняют серьезные убытки сельскохозяйственной отрасли. Эти вредители уничтожают и загрязняют продовольственные запасы, делая их непригодными для потребления [2].

С целью определения загрязненности зерна амбарными вредителями, подсчитывается количество живых и активных насекомых по отдельным видам: полученное число пересчитывается на 1 кг. При наличии в зерновой культуре долгоносиков и клещей степень зараженности устанавливается следующим образом:

- I степень - 5 особей (долгоносика) или до 20 особей (клещей);
- II степень - до 10 особей (долгоносика) или более 20 особей (клещей);
- III степень - более 10 особей (долгоносика) или большое количество – «войлочный слой» (клещей).

Зерно разрешается молоть в муку или на крупу при I и II степени зараженности амбарными вредителями с предварительной обработкой и очисткой. Продаваемые зерновые, зараженные клещом I степени, закупаются со скидкой до 0,5 %. Наличие насекомых других видов указывается в количестве экземпляров на один килограмм. Норма – не более 5 экземпляров, тогда зерно считается качественным [3].

Наиболее опасными амбарными вредителями считаются:

- бурый хлебный клещ - один из самых крупных по своей значимости вредитель запасов муки, зерна и зернопродукции. В основном поражается продукция с повышенной влажностью, при массовых размножениях наносит громадные убытки сельскому хозяйству. В зерне клещ выедает зародыш, после чего продукция приобретает неприятный специфический запах и вкус, мука непригодна для выпечки, при сильном поражении – продукты нельзя использовать в пищу людям и животным;

- мучной клещ - вредитель зерен злаковых, масличных, бобовых культур; предпочитает муку, крупы, комбикорма и др. Мучной клещ проникает в зародыш, тем самым образует заражение в скрытой форме. Самую большую опасность представляет для семенного зерна, так как в виду повреждений, происходит существенная потеря всхожести;

- амбарный долгоносик - повреждает семя пшеницы, ячменя, ржи; с меньшей интенсивностью размножается в зернах кукурузы, овса, риса, гречихи, проса; также повреждает макаронные изделия и слежавшуюся муку. Самка амбарного долгоносика прогрызает в зернах неглубокое отверстие и оставляет там одно яйцо (плодовитость одной особи до 250 яиц). В течение нескольких дней в зерне будет развиваться

личинка, там же она со временем превратится в куколку. Когда из куколки появляется молодой жук, он первое время остается внутри зернышка, до того момента пока хитиновая оболочка окрепнет и примет свойственный цвет. Затем жук прогрызает оболочку и выходит наружу;

- булавоусый хрущак - один из самых распространенных и опаснейших вредителей зерна и зернопродукции. Эти жуки распространены повсеместно, обитают в зернохранилищах с различными видами зерна, круп, муки, комбикормов, а также поражает сухари, сушеные фрукты, орехи и другие продукты. Характерная особенность булавоусого хрущака, в том, что он обладает пахучими железами, выделяющими вещество со специфическим запахом. Жуки хрущака настолько приспособились к относительной влажности воздуха, что активно питаются и размножаются при однопроцентном содержании влаги;

- зерновая моль - самки зерновой моли откладывают яйца в виде небольших кучек в колоски на поле или непосредственно в зерна на складах. Развивающиеся внутри зерен личинки, питаются его внутренним содержимым. В зернохранилищах появившиеся гусеницы повреждают поверхностный слой зерна, углубляясь на 5-10 см, при массовом поражении до 20 см. Внутри зерен происходит процесс окукливания и превращение в бабочку;

- мельничная огневка - вредитель зерна различных культур и продукции переработки зерна, а также орехов, сухофруктов, кондитерских изделий. Мельничная огневка обитает в хранилищах и заводах по переработке зерна, круп; продовольственных складах и пекарнях. Самка мельничной огневки откладывает яйца в продуктах питания, размещает в щелях складских помещений, упаковочных мешках. Основным вредителем являются – гусеницы мельничной огневки, которые повреждают зерна, оплетая их плотной паутиной, сбивая продукцию в большие комки [2].

Меры борьбы с амбарными вредителями сводятся к контролю за параметрами влажности и температуры в помещениях для хранения зерновых культур. Снижение влажности на 2-4 % от нормативных значений повышает устойчивость зерна к вредителям и тормозит их активность. Снижение температуры до 8-10 °С позволяет повысить срок хранения зерновых, а при 5-6 °С срок безопасного хранения утроится.

Охлаждение проводят в прохладную сухую погоду путем проветривания или активной вентиляции. Важно отслеживать баланс влажности зерна: если он ниже фактической влажности, охлаждение проводить можно [1, 2].

Вывод. Оптимизация температурно-влажностных параметров микроклимата зернохранилищ и соблюдение требований к сбору, транспортировке и хранению зерна позволит предотвратить появление и размножение в нем амбарных вредителей.

Библиографический список:

1. Кузнецов, А.Ф. Гигиена содержания животных / А.Ф. Кузнецов, В.Г. Тюрин, В.Г. Семенов [и др.]; под редакцией А.Ф. Кузнецова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 380 с. - ISBN 978-5-8114-5279-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/139267>

2. Рассолов, С.Н. Санитария кормов и животных: учебно-методическое пособие / С.Н. Рассолов. - Кемерово: Кузбасский ГАУ, 2022. - 213 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450035>.

3. Юлдашева, Ш.Ж. Влияние амбарных вредителей на качество зерна пшеницы // Наука и образование сегодня. - 2019. - №2 (37). – С. 27-29.

BARN PESTS AFFECTING GRAIN FEEDS

Smolkina L.V.

Scientific supervisor – Semenova Yu.A.

Ulyanovsk SAU

Keywords: grain, barn pests, granaries, food stocks, insects.

Barn pests feed on the grain of agricultural crops, degrade the quality of marketable grain and reduce the nutritional value of feed grains. Knowledge of common pests and measures to prevent their occurrence in granaries is crucial for grain safety.