

ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМАТИКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОВ ВЫЯВЛЕНИЯ ВРЕДИТЕЛЕЙ ЗАПАСОВ В ПЕРИОД ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА КУКУРУЗЫ В ЗЕРНОХРАНИЛИЩАХ БЕЛАРУСИ

Бречко Е. В.

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Минский район, Республика Беларусь

В условиях Беларуси кукуруза возделывается на зерно, силос и семена. Вместе с тем анализ динамики посевных площадей культуры, возделываемой на зерно в сельскохозяйственных предприятиях за последние 7 лет (2014-2021), показал увеличение в 2 раза (от 112 до 222 тыс. га). Данная тенденция отразилась и на увеличении валового сбора (от 576 до 1148 тыс. т) и урожайности (от 44,0 до 65,3 ц/га) [1].

Однако после уборки урожая зерно может храниться в течение различного периода в разных условиях и зачастую подвержено вредоносному воздействию вредителей запасов, обитающих в зернохранилищах.

Анализ литературных источников показал, что в сопредельных государствах доминантными видами, причиняющими вред зерну кукурузы, являются членистоногие из класса Насекомые (Insecta) отрядов Жесткокрылые (Coleoptera), Чешуекрылые (Lepidoptera) и класса Паукообразные (Arachnida) отряда Акариформные клещи (Acarina). Широко распространены такие жесткокрылые насекомые, как рисовый (*Sitophilus oryzae* L.) и амбарный (*S. granarius* L.) долгоносики, суринамский мукоед (*Oryzaephilus surinamensis* L.), булавоусый (*Tribolium castaneum* Herbst) и малый мучной (*Tribolium confusum* Duv.) хрущак, зерновой точильщик (*Rhyzopertha dominica* F.), при повреждении которыми зерно теряет всхожесть на 30-65 %.

Из чешуекрылых насекомых вредоносными являются зерновая моль (*Sitotroga cerealella* Oliv.) и южная амбарная огневка (*Plodia interpunctella* Hbn.). При питании гусениц зерно кукурузы становится непригодным для продовольственных, семенных и фуражных целей. Мучной клещ (*Acarus siro* L.) повреждает зерно кукурузы, выедая зародыш и делая его непригодным для использования на семена [2, 3].

Поэтому важнейшая задача для защиты зерна кукурузы от вредителей – выявить присутствие в нем насекомых и клещей как можно раньше, до того, как они успели размножиться и нанести экономически значимый вред.

В настоящее время существует стандартный (традиционный) метод определения зараженности зерна, описанный в нормативном

документе ГОСТ 13586.3-2015 [4]. Метод представляет собой последовательное выполнение следующих действий: ручной отбор точечных проб, составление объединенных проб, выделение средних проб массой по 2 кг, просеивание их на ситах, выявление, идентификация и подсчет вредителей (насекомых и клещей) с последующим расчетом суммарной плотности зараженности (СПЗ).

Однако данный метод имеет существенные недостатки: отбор точечных проб в партиях зерна в складских помещениях является достаточно трудоемкой операцией, со сниженной достоверностью и чувствительностью определения зараженности. Вместе с тем существуют современные методы обнаружения членистоногих, свободно передвигающихся в насыпях зерна с помощью ловушек [5].

В связи с этим актуальным является совершенствование методов мониторинга путем изучения уровня эффективности ловушек различного типа и конфигурации для отлова вредителей запасов из отрядов Жесткокрылые, Чешуекрылые и Акариформные клещи. Наибольший интерес представляют ловушки «приманки» (феромонные) и «просчеты» («западня»). Известно, что феромономониторинг позволяет на 5-10 дней раньше других наблюдений регистрировать обнаружение целевого вида вредителя.

Таким образом, вышеизложенное подтверждает важность рассматриваемой проблематики по совершенствованию методов мониторинга вредителей запасов, позволяющих определять формирование видового богатства, структуру фауны, уровень плотности, СПЗ, что повысит достоверность результатов и будет способствовать принятию научно обоснованных решений по защите зерна кукурузы в период хранения от членистоногих.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. буклет / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь; редкол.: И. В. Медведева (пред.) [и др.]. – Минск: [б. и.], 2023. – 36 с.
2. Что такое амбарные вредители кукурузы. Какой вред наносят зерну и как бороться в 2024 [Электронный ресурс] // Агроэксперт-Трейд. – Режим доступа: <https://agroexp.com.ua/chto-takoe-ambarnye-vrediteli-kukuruzu>. – Дата доступа: 11.01.2024.
3. Вредители кукурузного зерна в складах [Электронный ресурс] // РГАУ-МСХА: зооинженерный факультет. – Режим доступа: <https://www.activestudy.info/vrediteli-kukuruznogo-zerna-v-skladax/>. – Дата доступа: 11.01.2024.
4. Зерно. Правила приемки и методы отбора проб (с поправками): ГОСТ 13586.3-2015. – Введ. 01.07.2016. – М.: Стандартинформ, 2016. – 15 с.
5. Зерновые и бобовые заготовленные. Руководство по выявлению заражения беспозвоночными паразитами с помощью ловушек: ГОСТ ISO 16002-2013. – Введ. 01.01.2017. – М.: Стандартинформ, 2016. – 15 с.