

УДК 632.6/7:633.15

Масло М. Н., Марченко О. А., студенты 5-го курса

ПРОВОЛОЧНИКИ – ОПАСНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ КУКУРУЗЫ

Научный руководитель – **Стрелкова Е. В.**, канд. с.-х. наук, доцент
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Кукуруза – самая урожайная в мире, в том числе и в Беларуси, кормовая зерновая культура. Однако в последние годы в республике на отдельных посевах кукурузы ухудшилась фитосанитарная ситуация из-за высокой численности и вредоносности фитофагов.

До настоящего времени основными ее вредителями были проволочники – личинки жуков щелкунов, которые повреждают кукурузу на ранних стадиях развития.

Проволочники в республике распространены повсеместно. На полях, где их численность превышает пороговую, повреждается до 40 и более процентов растений и соответственно урожай зеленой массы снижается на 50–60 %. Наиболее высокая вредоносность проволочников отмечается на легких почвах в засушливые годы и на посевах, возделываемых после зерновых культур и многолетних трав [3].

Цель работы – изучить эффективность применения протравителя семян инсектицидного действия Гаучо, КС против проволочников.

Материалы и методика исследования. Закладку опыта проводили на полях КСУП «Велемичский» Столинского района Брестской области. При закладке опытов, выполнении учетов и наблюдений использовали общепринятую методику. Площадь опытной делянки в зависимости от вида эксперимента составляла 10 или 50 м². Расположение делянок – систематическое. Повторность – четырехкратная. Посев кукурузы в КСУП «Велемичский» проведен 23 апреля, когда среднесуточная температура почвы на глубине заделки семян (8–10 см) достигла 10–12 °С. Сев в оптимальные агротехнические сроки создает разрыв между наиболее уязвимой фазой развития культуры и появлением вредителей.

Удобрения. Сбалансированное внесение минеральных и органических удобрений улучшило условия для роста растений кукурузы и повысило их устойчивость к повреждениям насекомыми.

Результаты исследования и их обсуждение. В период от прорастания семян до начала стеблевания вредители проделывают сквозные ходы в высеванных семенах и подземных частях стеблей, перегрызают

корни. Растения увядают, погибают, и высохшие остатки выдуваются из посевов, в результате чего образуются характерные пустоты в рядах. Летом, в сухую жаркую погоду, проволочники повреждают растения и на более поздних этапах развития. При высокой плотности личинок густота стеблестоя кукурузы в течение вегетационного периода постепенно уменьшается из-за наносимых повреждений. Когда размер хода, проделанного личинкой, на порядок меньше диаметра стебля кукурузы, нарушение проводящей системы растений не приводит к их гибели, но вызывает отставание в росте. При наличии нескольких ходов возможен надлом стебля. Внешние симптомы поврежденности растений проволочниками (цианоз, усыхание и некротизация листьев, ретардация) поначалу могут быть незаметны.

Кроме кукурузы, проволочники сильно повреждают картофель, сахарную свеклу и зерновые, особенно пшеницу. Редька, гречиха, лен, рапс, горчица, хмель считаются устойчивыми культурами. Бобовые культуры повреждаются проволочниками, причем гибель растений люпина и гороха от таких повреждений иногда может быть значительной. В связи с тем что у этих вредителей многолетний цикл развития (4–5 лет), преобладание в севообороте кукурузы, картофеля, сахарной и кормовой свеклы способствует поддержанию, а многолетних трав и зерновых культур – накоплению высокой численности проволочников, которая сохраняется несколько последующих лет.

При выборе агротехнических мер учитывали значимость севооборота и посев кукурузы для проволочника.

Севооборот является важным приемом, способствующим оптимизации фитосанитарного состояния почвы и посевов.

Численность проволочников уменьшилась при возделывании кукурузы в монокультуре, так как междурядная обработки почвы уничтожила вредных насекомых и сорняки, изменила гидротермический режим, оказывая неблагоприятное воздействие на яйца, куколки и личинки.

Из химических мероприятий в системе защиты кукурузы от проволочников эффективно предпосевное протравливание семян препаратами инсектицидного действия на основе имидаклоприда (гаучо, кс, 4–5 л/т; агровиталь, кс, 4–5 л/т; табу, вск, 5–6 л/т; пикус, кс, 4–5 л/т), кло-тианидина (пончо, кс, 2,5–3 л/т). Для опыта мы взяли протравитель Гаучо, КС. Данный препарат в КСУП «Велемичский» показал высокую биологическую и хозяйственную эффективность (таблица).

**Эффективность предпосевной обработки семян кукурузы против проволочников
(КСУП «Велемичский» Столинского района, 2016 г.)**

Вариант	Численность проволочников, экз/м ²	Повреждено растений, %	Биологическая эффективность, %	Урожайность зеленой массы, ц/га	Сохраненный урожай	
					ц/га	%
Контроль (без инсектицида)	45–50	30,2	–	240	–	–
Гаучо, кс 5 л/т	–	1,4	94,3	325	85	35,4

Заключение. Безусловно, протравливание семян кукурузы против проволочника является эффективным приемом. Это в дальнейшем отразилось на произрастании кукурузы и качестве урожая культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Интегрированная система защиты кукурузы / Ф. Бача [и др.] // Ахова раслін, 2002. – № 6. – С. 32–34.
2. Защита кукурузы // Защита и карантин растений, приложение. – 2008. – № 4. – 104 с.
3. Т р е п а ш к о, Л. И. Проволочники – опасные вредители сельскохозяйственных культур / Л. И. Трепашко, С. В. Сорока, М. В. Пуренок // Земляробства і ахова раслін. – 2003. – № 4. – С. 28–30.

УДК 574.21+595.7

Мельник А. А., студент 5-го курса

**БИОИНДИКАЦИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО ХАРАКТЕРУ
РИСУНКА ПЕРЕДНЕСПИНКИ *PYRRHOCORIS APTERUS* L.**

Научный руководитель – **Кирисюк Ю. В.**, магистр биол. наук,
преподаватель

УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»,
Брест, Республика Беларусь

Введение. В последнее время под влиянием различных антропогенных факторов (выхлопные газы машин, выбросы предприятий) экологическое состояние городов резко ухудшилось. В связи с этим возникла необходимость контроля состояния окружающей среды методами биологической индикации. Высокой чувствительностью к из-