

СТЕБЛЕВОЙ КУКУРУЗНЫЙ МОТЫЛЕК (*Ostrinia nubilalis* Hbn.) – ЕГО ВРЕДНОСТЬ В АГРОЦЕНОЗАХ

Стеблевой кукурузный мотылек (*Ostrinia nubilalis* Hbn.) (Lepidoptera, Crambidae) является многоядным и широко распространенным фитофагом, который требует повышенного внимания производителей. Включен в список опасных вредителей сельскохозяйственных культур, согласно постановлению Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 22.08.2006 № 48 «Об установлении перечня особо опасных вредителей, болезней растений и сорняков».

Интенсивность развития и численность вредителя зависят от складывающихся погодных условий (температуры воздуха, относительной влажности и количества выпавших осадков), технологии возделывания повреждаемых сельскохозяйственных культур (севооборот, бессменное возделывание, монокультура) и отсутствия инсектицидных обработок посевов.

Вредность стеблевого мотылька на кукурузе определяется не только количеством поврежденных растений, но и их характером, который зависит от возраста гусеницы, вида кормового растения и фазы его развития. Гусеницы сразу после отрождения из-за отрицательного фитотаксиса внедряются в вегетативные и генеративные органы, питаются скрытно, проделывая внутри ходы с отверстиями, их количество и размер различны. Повреждения фитофагом приводят к уменьшению размера листьев, междоузлий, задержке в цветении и опылении. Следует отметить, что при питании уничтожается сердцевина стеблей и сосудисто-волокнистые пучки, что предупреждает поступление питательных веществ и сопровождается сильным обезвоживанием растения, из-за чего повышается ломкость стеблей и как результат снижается продуктивность. Издырявливание приводит к нарушению целостности покровных слоев обверток початка, что в условиях осенней влаги, вызывает его загнивание с возможным разрушением части стебля и потерей всего початка. При более поздних повреждениях образуется деформированный початок меньшего размера с сильной череззерницей.

Перед уборкой кукурузы на зерно (стадия восковой спелости) в прошлые годы поврежденность растений в очагах варьировала от 22,0 % (Могилевская, Гродненская области) до 47,6 % (Брестская, Гомельская области), сорго веничного – 10,0–18,0 %, сахарного и зернового – 15,0–20,0 %.

По результатам маршрутных обследований агроценозов кукурузы и сорговых культур установлено, что в Гомельской области фитофагом повреждено растений – 15,0–35,0 %, Брестской – 32,0–36,0 %, в Гродненской – 24,6–32,8 % (в очагах с высокой численностью – 80,0–97,0 %), в Минской – 18,0–28,0 % (в очагах – 50,0–75,0 %).

Отмечено, что вредитель начинает повреждать культуру в фазе 10–12 листьев. Изначально гусеницы младших возрастов питаются в листовых трубках, жилках и формирующейся метелке (рисунок 1).

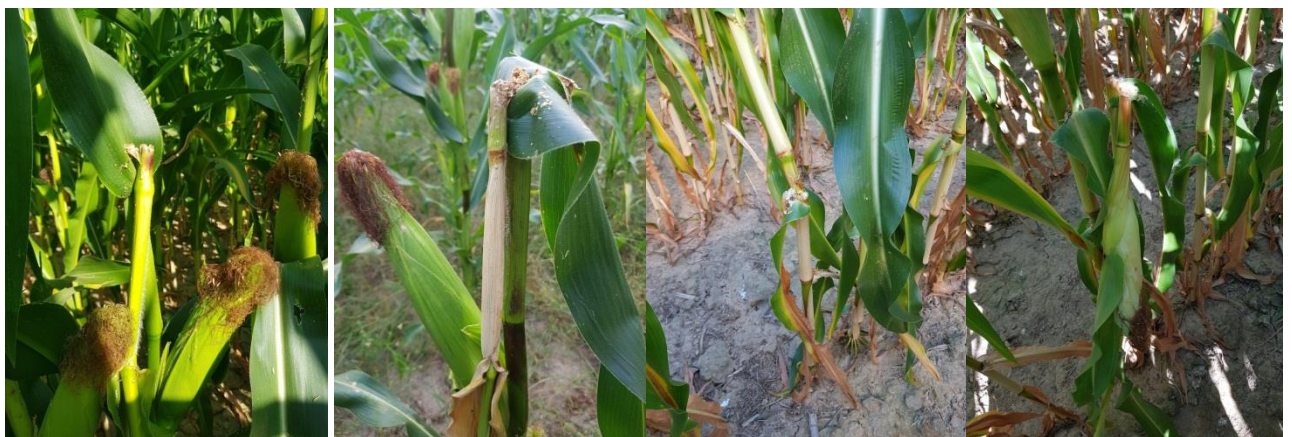


Рисунок 1 – Повреждение гусеницами первых возрастов листовых трубок, жилок и формирующихся метелок

При достижении культурами стадии выбрасывания метелки, гусеницы внедряются в стебель. За весь период онтогенеза кукурузы основными типами повреждений растений фитофагом, которые наносят ущерб формированию урожая, являются: слом метелки (рисунок 2), слом стебля выше початка, слом стебля ниже початка (рисунок 3), внедрение в початок (рисунок 5). Все типы можно наблюдать в агроценозах культуры в стадии начало молочной спелости.



Рисунок 2 – Повреждение растений кукурузы в виде сломов метелки



Выше початка

Ниже початка

Рисунок 3 – Повреждение растений кукурузы в виде сломов стеблей

В посевах сорговых культур отмечены сломы верхней и нижней части стебля (рисунок 4).



Рисунок 4 – Повреждение растений сорго в виде сломов в верхней и нижней части стебля

При повреждении гусеницами зерна в початке снижается не только урожай семян, но и его качество, повышается риск пораженности возбудителями фузариоза, серой гнили, плесневыми грибами. Установлено, что гусеницы стеблевого кукурузного мотылька приводят к потерям урожая зерна и зеленой массы более чем на 20 % и сломанные растения затрудняют механизированную уборку зернокормовых и однолетних злаковых трав.



Рисунок 5 – Повреждение растений кукурузы в виде внедрения в початок

Анализ полученных данных показал, что в среднем по республике процент растений кукурузы с типом повреждения слом метелки составил 11,5–15,3 %; слом стебля выше початка – 30,8–32,3 %; слом стебля ниже початка – 7,7–8,5 %; внедрение в початок – 5,0–5,6 %. На сорговых культурах отмечена 3,0–5,0 % поврежденность растений вредителем – на 60,0 и 40,0 % со сломами верхней и нижней части стеблей соответственно.

В условиях опытного поля РУП «Институт защиты растений» со сломом метелки были выявлены 11,1–11,5 % поврежденных растений кукурузы; сломом стебля выше початка – 30,8–38,8 %; ниже початка – 7,7–8,0 % и внедрением в початок – 4,1–4,5 % (рисунок 6).



Рисунок 6 – Поврежденные растения кукурузы стеблевым кукурузным мотыльком в начале восковой спелости (опытное поле, РУП «Институт защиты растений», 2022 г.)

Заселенность вредителем сорго зернового и сахарного различалась в зависимости от срока сева культур. В посеве сорго зернового, высеянного в I декаде июня растений поврежденных гусеницами фитофага не выявлено, во II декаде июня – повреждено 14,0 % растений из них 42,9 % со сломом верхней и 57,1 % нижней части стебля. Установлено, что вредителем повреждено 5,0–15,2 % растений сорго сахарного: вредитель вызывал только слом верхней части стебля.

Впервые в Минской области гусеницы стеблевого кукурузного мотылька обнаружены в посеве пшеницы яровой, что вызвало белоколосость культуры (3,0–5,0 %). После уборки урожая в стерне обнаружено до 8 гусениц IV–V возраста/50 растений (рисунок 7).



Рисунок 7 – Гусеница стеблевого кукурузного мотылька в стебле пшеницы яровой

Таким образом, в очередной раз подтверждается высокая пластичность стеблевого кукурузного мотылька в выборе кормового растения и необходимость проведения не только мониторинга, но и разработки защитных мероприятий на широком спектре сельскохозяйственных культур.



Материал подготовили: заведующий лабораторией энтомологии, доцент С.В. Бойко, ведущий научный сотрудник М.Г. Немкевич, агроном А.С. Чичина.

Контактные телефоны: 80175092348, 80175092334