

УДК 632.78

Подгрызающие совки в Поволжье

С.Е. КАМЕНЧЕНКО,
ведущий научный сотрудник
НИИСХ Юго-Востока
Т.В. НАУМОВА,
научный сотрудник

Вредители из биологической группы подгрызающих совков в Поволжье размножаются ежегодно. В регионе представлены, главным образом, два вида – озимая и восклициательная совки. В прошлом столетии периодические инвазии подгрызающих совков с преимущественным размножением озимой обычно регистрировались в лесостепной зоне региона.

Критические температуры для зимующих гусениц установлены еще Н.Л. Сахаровым [5]. Они варьируют от минус 7,8 °С до минус 11 °С для гусениц, зимующих в верхних слоях почвы, и составляют минус 5,7 °С для гусениц, зимующих на глубине пахотного слоя. Учитывая аномально низкие зимние температуры, небольшую высоту снежного покрова, Н.Л. Сахаров пришел к выводу, что в зоне Поволжья подгрызающие совки являются второстепенными вредителями, а размножение их ограничивается лесостепными районами Правобережья. На локальный характер вредоносности озимой совки в Правобережье региона указывали также К.П. Гриванов и Л.З. Захаров [2]. Однако уже в 1990-х годах размножение подгрызающих совков отмечалось на больших площадях практически всех микрорайонов Заволжья, включая особо отдаленные районы.

Инвазионное размножение подгрызающих совков, продолжавшееся с 1990 по 1993 г., привело к серьезным повреждениям зерновых и технических культур. Массовая вредоносность отмечалась как в I, так и во II поколениях фитофагов. Следующее массовое размножение совков в Поволжском регионе началось с 2004 г. Очажная вредоносность гусениц I поколения постепенно пере-

росла в массовые повреждения посевов озимых последующим поколением как в центральных районах Заволжья, так и в Юго-Восточной левобережной микрорайоне.

По данным службы защиты растений, в 2005 г. совки нанесли серьезные повреждения посевам проса (250 га) в хозяйствах Перелюбского района, расположенного в восточной части Заволжья. В Центральной левобережной микрорайоне из-за повреждения всходов озимых потребовались пересевы на площади более 300 га. Численность гусениц на всходах озимых (4–30 экз/м²) в отдельных районах многократно превышала пороги вредоносности. Повышенная плотность гусениц (10–30 экз/м²) в хозяйствах Правобережья сохранялась и в 2006 г. Повышенная вредоносность гусениц подгрызающих совков как I, так и II поколений отмечалась и в последующие годы в районах их традиционного размножения.

В настоящее время ареал подгрызающих совков охватывает в регионе все посевы зерновых и других культур, но зоны их вредоносности нельзя считать стабильными. Известно, что озимая и восклициательная совки не совершают дальних миграций. Определено, что для озимой совки характерна большая лабильность реакции на среду при ландшафтной и биотопической изменчивости популяций [4]. Вследствие этих причин инвазии подгрызающих совков в Заволжье вызваны не адвентивными видами, а коренными представителями степных агроценозов.

Закреплению и натурализации подгрызающих совков в Заволжье в последние годы способствовали благоприятные условия зимовки, связанные с общим потеплением климата, наличие больших площадей (более 500 тыс. га) орошаемых земель с повышенным уровнем засоренности, где отмечалась высокая численность вредителя [3], измене-

ние структуры посевных площадей, сопровождавшееся продвижением повреждаемых культур (озимой пшеницы, ржи, подсолнечника, кукурузы) в восточные районы.

Нарастанию численности подгрызающих совков также способствовали изменения в системе основной и предпосевной обработок почвы, в частности, внедрение безотвальной и поверхностных обработок, сев стерневыми сеялками без предварительных культиваций (нулевая обработка), игнорирование лущения. Это благоприятствовало сохранению гусениц, обитающих в верхнем слое почвы, способствовало повышению общего фона засоренности, а, следовательно, улучшению трофических условий для вредителя.

В Саратовской области доминирующий вид – озимая совка, в Ульяновской и Самарской областях (Среднее Поволжье) с 1980 г. доминирует восклициательная.

Озимая совка размножается в регионе в двух поколениях. Установлено, что фототермические условия в регионе (СЭТ, длина дня) позволяют озимой совке развиваться в трех поколениях. Наблюдения за динамикой лёта совков в последние годы показывают наличие двух генераций, накладывающихся одна на другую, и у восклициательной совки. Лёт бабочек обоих видов совков совпадает по времени и продолжается до середины сентября.

Лёт бабочек I поколения озимой совки в Саратовской области начинается во II декаде мая и продолжается в течение месяца. Лёт имаго II поколения начинается во II–III декадах июля. Развитие этого поколения более длительное в связи с преобладанием пониженных температур. Лёт бабочек заканчивается в сентябре (15–25-го) при переходе среднесуточной температуры через 10 °С.

Гусеницы I поколения питаются на посевах свеклы, проса, кукурузы, подсолнечника, сорго, суданской травы, сои, на поздних посевах ярового рапса и гречихи. Возможны повреждения горчицы поздних сроков сева и посевов люцерны 1-го года жизни. Гусеницы II поколения повреждают всхо-

ды озимой пшеницы и ржи. В Саратовской области рожь повреждается, как правило, в меньшей степени в связи с более ранними сроками сева и лучшим развитием растений, проходящих фазу кущения ко времени активной вредоносности гусениц. На посевах ржи позже оптимальных сроков сева (II декада августа – для Заволжья и III декада – для Правобережных микрзон) возможно интенсивное размножение вредителя.

В комплексе мер борьбы с подгрызающими совками давно разработаны и являются приоритетными агротехнические меры. Научными исследованиями НИИСХ Юго-Востока установлено, что в Центральном Заволжье и Юго-Восточной микрзоне лучшим предшественником озимых является черный пар. Качество обработки парового поля имеет принципиально важное значение для снижения поврежденности совками и формирования оптимальной продуктивности посевов. При севе озимых по хорошо обработанному пару, свободному от сорной растительности, повреждения подгрызающими совками единичны и хозяйственного значения не имеют. Однако при однократной предпосевной культивации пара последствия повреждений могут иметь катастрофический характер (выпады составляют 40–60 %). Массовые повреждения довершаются полным заглушением посевов сорной растительностью.

В Правобережье и Северной Левобережной микрзоне увлажнение почвы позволяет размещать посеы озимых по занятым парам. Известно, что совки не откладывают яйца на посеы с густым сплошным травостоем, поэтому посеы, размещенные по занятым парам, не повреждаются.

Третье место по посевным площадям в группе зерновых культур в регионе после пшеницы и ячменя занимает просо. Для предотвращения повреждений культуры гусеницами совков I поколения рекомендуются 2–3 предпосевные культивации.

Однократное лушение уменьшает засоренность многолетними корнеотпрысковыми сорняками, на которых размножаются вредители, в 2,7

раза [1]. По данным отдела защиты растений, использование дисковых лущильников ЛДГ-5, ЛДГ-10, ЛДГ-15 приводит к непосредственному уничтожению 60–70 % гусениц.

Высокий уровень агротехники является залогом оптимального фитосанитарного состояния. Химические средства против подгрызающих совков следует применять, если исчерпаны возможности других превентивных способов защиты.

В связи с систематическим размножением подгрызающих совков в последние годы увеличиваются площади применения инсектицидов. Так, в 2005 г. в Саратовской области было обработано 500 га, а в 2006 г. – более 2 тыс. га. Химическая защита от озимой совки сопряжена со значительными трудностями, поскольку гусеницы активны в ночное время суток и, как правило, распределены на посевах крайне неравномерно – очажными рваными полосами различной длины и ширины. Поэтому выбор участков, требующих опрыскивания, каждый раз должен базироваться на результатах обследования. Экономические пороги вредоносности: для всходов озимой пше-

ницы – 2–3 гусеницы на 1 м², озимой ржи 5–6. Участки полей, заселенные гусеницами, отмечают вешками. При больших размерах полей и сложном рельефе работу проводят с помощью сигнальщиков.

При обнаружении гусениц совков обработку посевов гербицидами в фазе кущения можно совмещать с применением инсектицида, используя баковые смеси препаратов.

Инсектициды против гусениц осеннего поколения, как правило, малоэффективны. Это обусловлено их отрицательным фототаксисом и пониженными температурами воздуха в период развития осеннего поколения. Результативность обработок выше при опрыскивании против гусениц младших возрастов, когда вредители находятся на растениях.

Так, в ОПХ «Елизаветинское» при опрыскивании фастаком против гусениц 3–4-го возрастов биологическая эффективность составила 32,5 % (1992 г.). В ОПХ «Ерусланское» (2005 г.) при проведении локальных обработок против гусениц 1–2-го возрастов препаратами кинмикс и децис экстра получена биологическая эффективность 62–65 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азизов З.М. Ресурсосбережение в системе основной обработки почвы в четырехпольном зернопаровом севообороте засушливой черноземной степи Поволжья. // Азизов З.М., Курдюков Ю.Ф. Сборник научных трудов НИИСХ Юго-Востока. – Саратов, 2009, с. 288–293.
2. Гриванов К.П. Вредители полевых культур на Юго-Востоке. – Саратов: кн. изд-во, 1958, 236 с.
3. Гриванов К.П. Защита растений от вредителей и болезней в условиях орошения. – Саратов: Приволжское кн. изд-во, 1979, 102 с.
4. Поляков И.Я. Экологические основы защиты растений от вредителей. // Экология, 1972, вып. 4. с. 19–32.
5. Сахаров Н.Л. Озимая совка. – М.: Сельхозгиз, 1931, 60 с.

Аннотация. Обобщены результаты изучения экологии подгрызающих совков в Поволжье. Приведены материалы по динамике численности вредителя и особенностям вредоносности. Приведены данные по фитосанитарной оценке различных приемов агротехники. Рекомендованы профилактические меры защиты. Указаны пороги вредоносности и меры борьбы с совками.

Ключевые слова. Совки, температура, вредоносность, агротехника, инсектициды, вредители.

Abstract. In this work are summed up the results of studying of nibbling up scoops ecology. Also there are given the materials on the dynamics of quantity of the pest and peculiarities of its harmfulness. There are cited the data on the phytosanitary estimation of different methods of agrotechnics. The prophylactic measures of protection are recommended. The thresholds of harmfulness and the measures of the scoops control are given.

Keywords. Scoops, temperature, harmfulness, agrotechnics, insecticides, pests.