

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.1. - С77-79

РАСПРОСТРАНЕНИЕ СЕРОЙ ЗЕРНОВОЙ СОВКИ В АРШАЛЫНСКОМ РАЙОНЕ

Грищенко К.А., Горбуля В.С.

В хозяйствах Аршалынского района значительное количество посевных площадей отведено под яровую пшеницу. Площади ее возделывания в 2016 году увеличились на 5,8%, по сравнению с 2015 годом, и составили 147 186 га. В настоящее время получение высокого урожая яровой пшеницы невозможно без правильно построенной системы защиты культуры. Для этого необходимо в течение всего периода роста и развития пшеницы вести наблюдения за всеми вредными организмами, снижающими урожайность и ухудшающими ее качество. Регулярное проведение маршрутных обследований посевов яровой пшеницы позволяет судить об их фитосанитарном состоянии, и своевременно принять решение о необходимости проведения соответствующих мероприятий в хозяйствах для защиты урожая от вредных организмов.

Специализированным вредителем, причиняющим существенный вред яровой пшенице, является серая зерновая совка - *Aranea anceps Schiff* (отряд *Lepidoptera*, семейство *Noctuidae*). В течение года вредитель дает одно поколение [1, 2].

Весной 2016 года гусеницы начинали выходить из мест зимовки 6 апреля. Их численность достигала 0,5-6,0 экз./м². Личинки дополнительно питались всходами диких злаков, падалицы, а также незаделанными в почву семенами. В природных условиях окукливание у гусениц начиналось с 23 мая. Перед окукливанием гусеницы прекращали питаться и уходили в почву на глубину 3-6 см, где образовывали земляной кокон [2, 3, 4].

Единичный лет бабочек был отмечен 24 июня, а максимальное их количество было зафиксировано 18 июля. Бабочки активны только ночью и живут от 5-8 до 17-20 дней [2, 4, 5]. Через 3-5 дней после вылета из куколок бабочки приступали к откладке яиц. Плодовитость самок в этом году не превышала 288-400 яиц/самку. Бабочки откладывали яйца на пшеницу ранних сроков сева в колосья злаков под цветковые плёнки, на их внутреннюю поверхность или же непосредственно на молодую завязь.

Единичное отрождение гусениц нового поколения на посевах яровой пшеницы в хозяйствах района было отмечено 25 июля.

Все гусеницы, отродившиеся из одной яйцекладки, остаются под цветковыми плёнками колоска, где питаются частями цветка, а если имеется завязь, то внедряются в неё и питаются её содержимым. Достигнув третьего возраста гусеницы переходят из одной завязи в другую, начинают мигрировать по колосу. Личинки серой зерновой совки четвертого возраста ведут свободный образ жизни: днем - забираются в пазухи листьев или прячутся в поверхностные слои почвы, а ночью они питаются зерном, выгрызая в нем полости.

Вредоносный период личинок серой зерновой совки растягивается от конца цветения пшеницы до конца уборки, т. е. может продолжаться от одного до двух месяцев. По наблюдениям ученых одна личинка способна съесть 1836 мг, что составляет в среднем 60 зерен. Поэтому потенциальная вредоносность личинок серой зерновой совки может быть очень высокой: если к началу уборки на 100 колосьев пшеницы приходится всего одна личинка серой зерновой совки II-III возраста, то потери урожая могут достигать в это время от 0,6 до 3,0 кг/га, а к концу уборки — 3...15 кг/га [6, 7, 8].

Чтобы обеспечить защиту яровой пшеницы от серой зерновой совки необходимо точно знать ее морфологию, биологию, своевременно проводить маршрутные обследования полей и качественно осуществлять комплекс профилактических и истребительных мероприятий.

Летнее обследование по гусеницам нового поколения в хозяйствах Аршалынского района проводили в 2015 году в период с 28 июля по 11 августа на общей площади 62 900 га, а в 2016 году в период с 29 июля по 15 августа. За этот период в 2016 году было обследовано 54 240 га (рисунок 1).

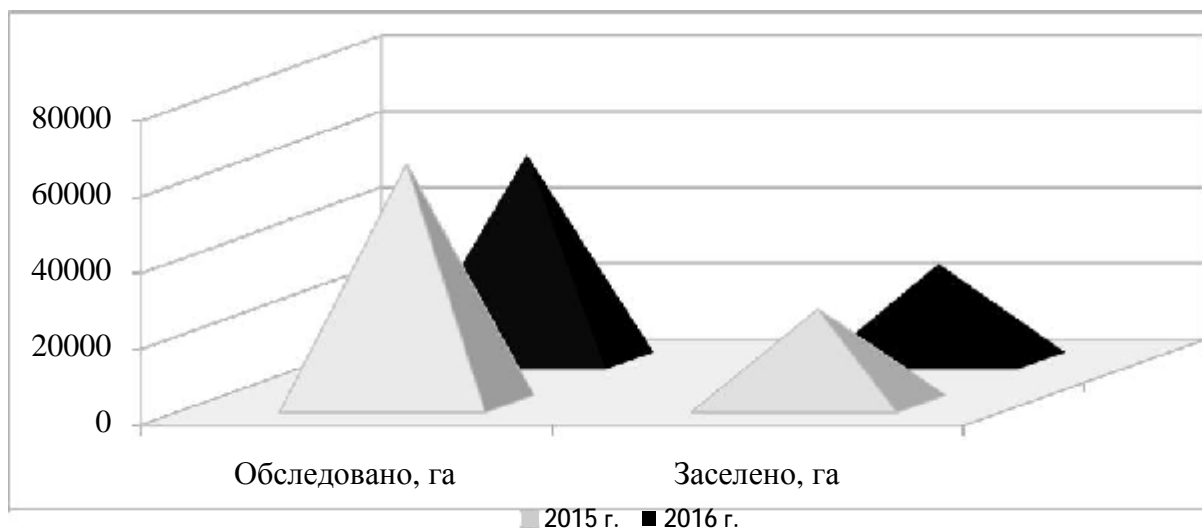


Рисунок 1. Распространение личинок серой зерновой совки в Аршалынском районе

Своевременно проведенные маршрутные обследования по определению фитосанитарного состояния посевов яровой пшеницы Аршалынского района позволили выявить наличие на яровой пшенице серой зерновой совки в количестве превышающем экономический порог вредоносности (рисунок 2).

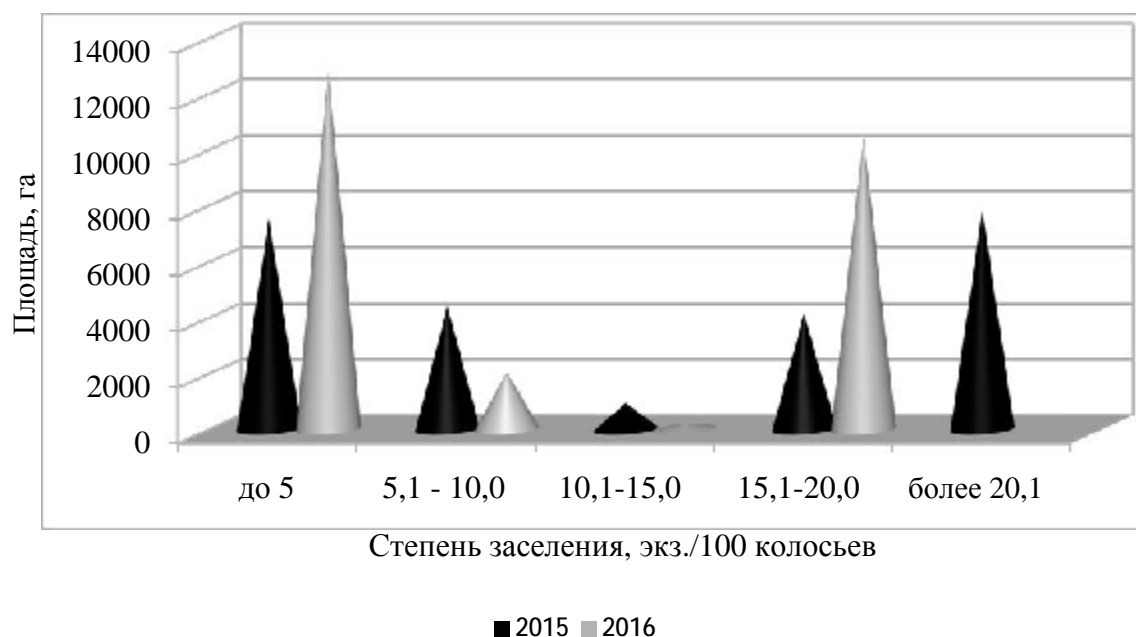


Рисунок 2. Степень заселения посевов яровой пшеницы личинками нового поколения серой зерновой совки в Аршалынском районе

В 2015 году площадь заселенная личинками серой зерновой совки достигала 24 858 га, а в 2016 году — 25 636 га. В 2016 году увеличилась площадь с численностью

вредителя до 5 экз./100 колосьев на 5 320 га, по сравнению с прошлым годом, и составила 12 864 га. Более чем в 2,5 раза увеличилась площадь полей пшеницы, на которых была установлена численность вредителя 15,1-20,0 экз./100 колосья. В ТОО «Агрофирма-Поиск» в 2015 году, были обнаружены личинки серой зерновой совки на площади 1 280 га, в 2016 году - 3 099 га. В ТОО «Енбек-1» площадь заселения серой зерновой совки в 2015 году составила 5043 га, а в 2016 году - 1 052 га; в ТОО «Михайловское» в 2015 году – 953 га, 2016 году площадь, заселенная личинками совки увеличилась более чем в 2 раза и достигла 2 020 га; в ТОО «Нововладимировское» в 2015 году – 1 321 га, а в 2016 году увеличилась до 2 302 га.

Влажная и относительно теплая осень способствовала благоприятному развитию

и наживровке гусениц серой зерновой совки. При благоприятных погодных условиях зимы 2016 – 2017 года численности вредителя в будущем году останется на уровне 2016 года.

В 2015 году против личинок серой зерновой совки нового поколения проводилось опрыскивание посевов пшеницы на площади 7 183 га препаратом Пиларкинг, 20% в.к., и на площади 7 200 га препаратом Димирон, 48% с.к. Биологическая эффективность составила 86-87%.

В 2016 году обработки против гусениц серой зерновой совки нового поколения проводились за счет товаропроизводителя на площади 1 229 га, препаратом Варрант, в.к., и на площади 5 000 га препаратом Марленопрд, 70% в.д.г. Биологическая эффективность составила 86-89%.

Потери урожая зерновых культур, вызываемые серой зерновой совкой, могут быть весьма значительными, особенно при возделывании культуры по интенсивным технологиям. Поэтому эффективная защита яровой пшеницы от гусениц серой зерновой совки во многом зависит от знаний биологии и диагностики объекта, своевременного определения численности популяции вредного вида, правильности прогнозирования его развития, соблюдения технологии безопасного применения методов и средств борьбы.

Список литературы

1. Vasiliev S.V., Tansky V.I. A method of constructing structural models of the biological-systems (Apamea anceps Schiff., Lepidoptera – Noctuidae taken as an example)// Zhurnal Obshchei Biologii. - Том 45. - Выпуск 3. - С. 348 — 357.

2. Шек Г.Х. и др. Рекомендации по учету, прогнозу и мерам борьбы с серой зерновой совкой. – Москва: Колос, 1984. – 32 с.

3. Павлов И.Ф. Агротехнические и биологические методы защиты растений.

М.: Россельхозиздат, 1976. –208 с.

4. Григорьева Т.Г. и др. Методика выявления, прогноза развития серой зерновой совки, пшеничного трипса и сигнализация сроков борьбы с ними. М.: Колос, 1970. – 32 с.

5. Беляев И.М. и др. Вредители и болезни полевых культур. – М.: Россельхозиздат, 1973. – 232 с.

6. Надзор за вредителями яровой пшеницы в Северном Казахстане: рекомендации. - Астана, 2009. - 36 с.

7. Агротехнические и биологические методы защиты растений. - М.: Россельхозиздат, 1976. - 208 с.

8. Рекомендации по учету, прогнозу и мерам борьбы с серой зерновой совкой. М.: Колос, 1984. - 32 с.