

УДК 632.727

Итальянский прус в агроландшафтах Кулунды и Прииртышья

М. Г. СЕРГЕЕВ,
И. А. ВАНЬКОВА, О. В. ДЕНИСОВА

Кулунда и Прииртышье – классический район массовых размножений итальянского пруса. Здесь они отмечались в 1922, 1938, 1943-1945, 1952-1956, 1967-1971 и 1977-1982 гг., причем местами плотность пруса была очень высокой (Архангельский, 1957; Александров, 1962, и др.). В промежутках между вспышками итальянский прус широко заселяет разнообразные природные территории и в первую очередь ксерофитные – степи и полупустыни, каменистые склоны, сухие поляны и опушки боров, заросли кустарников. Обычен он и в агроландшафтах. Еще Четыркина (1936) подчеркивала приуроченность очагов пруса к старым залежам на правобережье Иртыша. Позже Бунин (1979) отмечал тяготение этого вида к борам и залежам по их окраинам и считал, что именно эти стадии являются главными резерватами для пруса.

Массовое отрождение личинок обычно происходит в конце мая – начале июня и растягивается на несколько недель. Последние личинки могут появиться в середине лета. При высокой численности они образуют скопления с плотностью особей, превышающей 2000 экз./м². При массовом переходе из одного возраста в другой площадь, занимаемая каждой кулигой, может увеличиваться примерно на порядок.

Наиболее благоприятные условия для нарастания численности саранчовых возникают после нескольких засушливых лет, особенно когда в мае и начале июня стоит теплая и сухая погода. Именно благоприятные погодные условия были одной из основных причин необычайно сложной обстановки лета 1999 г. Май был сухим и теплым, июнь – сравнительно теплым, но с умеренным количеством осадков, что способствовало интенсивной вегетации трав. В результате резкий и во многом неожиданный подъем численности саранчовых захватил почти все степи этого региона. Другие причины – отсутствие межгосударственной координации и существенное изменение характера землепользования. В итоге в конце весны – начале лета отрождение личинок итальянского пруса в степях Кулунды и Прииртышья было массовым и дружным. Фактически это знаменовало начало резкого подъема численности. Ситуация усугублялась и тем, что прилегающие степные районы Казахстана также были охвачены вспышкой размножения итальянского

пруса, стаи которого перемещались с юго-востока на северо-запад вдоль Иртыша. Однако в Кулунде, по данным Раевского (1924) и нашим наблюдениям, кулиги после окрыления обычно рассеиваются, а взрослые особи в течение дня перелетают на небольшие расстояния с мест кормления до мест яйцекладки и обратно.

По нашим данным, в 1999 г. популяции итальянского пруса занимали промежуточное положение между типично стадной и нестадной формами. Можно предположить, что во второй половине лета сформировались смешанные популяции частично местного происхождения, а частично сложившиеся из особей, прилетевших из Казахстана. Во многих местах, благоприятных для яйцекладки, была отмечена высокая плотность кубышек, иногда, по данным Е. И. Кирова, до нескольких сотен штук на 1 м² и более. Естественно, сформировались условия для дальнейшего нарастания численности.

В 2000 г., несмотря на прохладный и дождливый май и связанную с этим высокую эмбриональную смертность, плотность итальянского пруса была выше, чем в 1999 г. Вместе с тем его развитие проходило со значительным опозданием – примерно на 10 дней по сравнению со среднемноголетними данными. После массового отрождения при преобладании личинок 1-го возраста средняя плотность достигала 11-25 экз./м², в кулигах нередко превышала 400-1000 экз./м² (20 июня). Однако в это время уже встречались личинки не только 2-го, но и 3-го возраста. Кулиги личинок младших возрастов в основном держались в местах отрождения, лишь немного смещаясь ближе к мезофильному разнотравью и на края полей кормовых культур. Первые личинки 4-го возраста появились 25 июня, а 5-6 июля многочисленными были личинки 4-го и 5-го возрастов. Первый взрослый самец был обнаружен 7 июля. Подобная динамика вполне соответствует 10-дневному сдвигу. Кулиги личинок средних и старших возрастов перемещались более активно и заселяли в первую очередь участки с богатыми кормовыми ресурсами. Нередко миграция шла вдоль полевых дорог.

Обследования во второй половине июля 2000 г. показали, что в южной части Кулунды средняя численность пруса существенно уменьшилась по сравнению с 1999 г., тогда как на обширной территории от Михайловского района Ал-

тайского края до Карасукского района Новосибирской области она, наоборот, увеличилась в 2-13 раз и в разных местах обитания составляла от 3 до 22 взрослых особей на 1 м². Хорошо прослеживались разреженные стаи, заселявшие обширные участки от 1 до 20 км и более в длину. Естественно, при такой плотности взрослая саранча отложила значительное число кубышек. Популяции занимали промежуточное положение между стадной и одиночной формами. Это означает, что с большой вероятностью вспышка будет развиваться дальше, и в некоторых районах, например на северо-западе Алтайского края, можно ожидать следующего витка нарастания численности.

Предпринимавшиеся в Кулунде меры по регулированию плотности популяции итальянского пруса были неадекватными. Остро проявились ограниченность технических возможностей, недостаток и несвоевременная поставка препаратов. На участках с большим количеством кубышек проводили боронование, а позже для снижения численности личинок использовали инсектициды, преимущественно синтетические пиретроиды, применение которых не всегда было эффективным из-за четко проявляющегося эффекта оживания части насекомых. Промышленные партии адониса оказались в распоряжении защитников растений лишь в конце июня, когда преобладали личинки 3-го возраста. Другие же группы препаратов отсутствовали.

К сожалению, часто возникала организационная проблема, связанная с желанием многих хозяйственников охватить как можно больше посевов, свести обработки к минимуму в местах сосредоточения кулиг, то есть на пастбищах, залежах, в лесополосах и вдоль дорог. Хотя давно известно, что оптимальными являются обработки против личинок младших и средних возрастов, когда необходимые нормы расхода препаратов и площади невелики. Личинки таких стадий, как правило, захватывают только на края полей, а в посевах зерновых почти не проникают.

Подводя итог вышесказанному, хотим еще раз подчеркнуть, что существует насущная потребность в межгосударственной и федеральной координации исследований и проведении противосаранчовых мероприятий. Необходимо увеличить финансирование на федеральном и региональном уровнях как исследований (в том числе и в межвспышечные периоды), так и работ, проводимых службой защиты растений; внести значительные изменения в идеологию мониторинга и управления популяциями саранчовых.

Новосибирский государственный университет