

Л. И. Боднарчук

ПУТИ ОХРАНЫ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАСЕКОМЫХ-ОПЫЛИТЕЛЕЙ НА УКРАИНЕ

Возникновение проблемы опыления сельскохозяйственных растений как средства повышения их продуктивности в первую очередь связано с повышением уровня химизации сельского хозяйства и с вовлечением в пользование максимума пригодных площадей. Из свыше 25 000 видов насекомых фауны Украины более или менее заметную роль в опылении культурных растений играют 1500. Наибольшее значение в качестве опылителей имеют одиночные пчелы и шмели. Исключительная важность медоносной пчелы в опылении энтомофильных сельскохозяйственных культур общеизвестна — достаточно указать, что почти третья часть продуктов питания растительного происхождения связана с опылительной деятельностью этого вида. Однако резкое сокращение пасек из-за варроатоза в значительной степени ограничивает эффективность опылительной деятельности домашних пчел. В связи с этим основным резервом борьбы с недоопылением становятся привлечение, использование и разведение диких одиночных пчел. Их роль особенно велика в повышении выхода биомассы такой ценной культуры как люцерна.

В результате интенсивного землепользования в ряде районов Украины наблюдается заметное обеднение видового состава и снижение численности одиночных пчел. В первую очередь это относится к Степному Крыму, южной части степной зоны и западной части Лесостепи. В условиях орошаемого земледелия дикие пчелы сохраняются лишь по откосам магистральных и разводящих каналов, если они содержатся в соответствующем состоянии. Расширение площади орошаемых земель в результате ввода в действие канала Дунай — Днепр может привести к значительному снижению численности диких пчел, если не будет предусмотрено создание компенсационных микрозаказников для растений и насекомых. Между тем, являясь специализированными переносчиками пыльцы, дикие пчелы опыляют около 85—90 % цветковых растений. Отсутствие необходимой фауны опылителей невозможно компенсировать никаким агротехническим приемом, и это часто приводит к ошибочному выводу о низкой доходности некоторых энтомофильных культур.

В течение многих лет вопросам направленного использования диких пчелиных в нашей стране не уделяли должного внимания. В настоящее время в решении этой проблемы наметились два основных направления, дополняющих друг друга: охрана и рациональное использование имеющейся местной фауны, а также искусственное разведение местных и интродуцированных видов. Трудности практической реализации этих направлений связаны как со слабой изученностью диких пчелиных в целом, так и с недостаточной разработанностью некоторых частных вопросов. Эти трудности особенно заметны применительно к группе пчелиных, опыляющих люцерну. Слабая опыляемость культуры домашними пчелами вместе с низкой численностью диких пчел приводит к резкому сокращению урожайности: 0,8—0,9 против возможных 6—12 ц/га. Эффективность опыления люцерны дикими пчелами заметно возрастает при сохранении участков нетронутой растительности в полосах отчуждения железных и автомобильных дорог, в балках, вдоль полезащитных лесополос и т. п. Использование этих участков под овощные или зерновые культуры частными лицами, выкорчевка полезащитных лесополос для прира-

щения площади пахотных земель, любая хозяйственная деятельность в них должны считаться нецелесообразными, поскольку мелкие выгоды от них получаются за счет значительных потерь урожая основной культуры.

Увеличение численности диких пчелиных может быть достигнуто путем организации на пустых, залежных и бросовых землях микрозаказников, которые служили бы естественными резерватами этих насекомых; накопление опылителей происходит также в агроценозах многолетних бобовых культур (люцерна, клевер). Организация таких заказников должна включаться в планы развития сельскохозяйственного производства при условии их активного использования. Охрана должна направляться не только на удержание и повышение численности популяций пчелиных, но и на их использование для повышения семенной продуктивности многолетних бобовых культур по схеме: заказник — агроценоз — заказник. Роль таких микрозаказников особенно велика там, где пахотные земли занимают большие площади — до 96 % общей поверхности угодий. Совместные разработки Института зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР и Украинского научно-исследовательского института орошаемого земледелия Южного отделения ВАСХНИЛ позволили путем охраны и рационального использования диких пчелиных повысить урожай семенной люцерны на орошаемых песчаных землях юга Украины от 0,4—0,5 ц/га до 4—5 ц/га, причем этот показатель достигнут лишь за счет увеличения численности опылителей на посевах люцерны.

За четыре года численность основных видов пчелиных в агроценозах люцернового поля возросла в десятки раз. Важность этих агроценозов повышается также в связи с тем, что, располагая обильной кормовой базой, они способствуют переселению пчелиных на посевы.

Для увеличения эффективности опыления люцерны в настоящее время используется интродуцированная пчела *Megachile rotundata*, закупаемая Сортсемепромом СССР в Канаде с 1980 г. По своим биологическим и генетическим особенностям и, в частности, из-за склонности к образованию гнездовых колоний, этот вид представляется в высокой степени перспективным. Однако, как можно судить по отзывам практиков, за прошедшие пять лет интродукция этой пчелы не дала ощутимой прибавки урожая. Опыт США и Канады показывает, что эффект от разведения этой пчелы может проявиться лишь после того, как она станет массовой в природе и займет свойственную ей экологическую нишу без искусственного разведения (разведение ее в этих странах заняло 20 лет). Пытаясь с помощью *M. rotundata* сразу же поднять урожай люцерны, у нас уделяют внимание не столько вопросам акклиматизации вида, сколько его использованию как опылителя, что само по себе составляет достаточно сложную проблему. Импортный материал без определения оптимальных зон для разведения был распределен по большой территории — от Краснодара до Красноярска. В таких условиях, конечно, нет оснований для оптимистических прогнозов.

Первым условием успешного разведения *M. rotundata* является ее интродукция в заранее определенные зоны оптимальных условий на Украине, в Молдавии, в Средней Азии. В условиях оптимальных зон целесообразно затем создание природных популяций пчелы в одном или нескольких степных заповедниках. Эти природные популяции можно будет использовать в дальнейшем для повышения жизнеспособности разводимых пчел. Важным моментом является защита *M. rotundata* от паразитов. Таким образом, успех в использовании интродуцированного вида может быть достигнут путем четкой координации исследований и их планирования с учетом биологических особенностей вида. До получения необходимой эффективности от интродуцированного вида важно максимально способствовать сохранению численности и разнообразия местных видов в зоне семенного люцерносения. Виды местной фауны

вполне могут обеспечить эффективное опыление люцерны, а интродукция чужеродного вида должна рассматриваться не как альтернатива, а как дополнение к использованию аборигенных насекомых.

Использование диких и интродуцированных видов ни в коей мере не должно отвлекать внимание от опылительной роли медоносной пчелы. Значение пчеловодства в народном хозяйстве определяется не только получением его продуктов, но и огромной ролью пчел в опылении сельскохозяйственных растений. Около 150 видов энтомофильных растений, возделываемых в нашей стране, требуют перекрестного опыления. Доход от пчеловодства, получаемый в виде прибавки урожая и улучшения качества семян и плодов энтомофильных культур, который часто называют косвенным, в 10—15 раз превышает так называемый прямой — доход от реализации продуктов, получаемых на пасеках. Так, колхозы и совхозы Украинской ССР ежегодно получают от опыления пчелами 0,5 млрд. рублей прибыли, тогда как прямая продукция пчеловодства дает не более 50 млн. рублей.

В каждой природной зоне пчеловодства должно строиться на разведении и улучшении местных пород пчел, наиболее полно приспособленных к региональным условиям. Одной из главнейших задач селекционной работы в пчеловодстве следует считать восстановление чистых линий местных пород, в частности, украинской степной, потерянных в результате бессистемной метизации. Эти мероприятия, проводимые параллельно с борьбой с варроатозом, должны привести к возрастанию удельного веса медоносной пчелы в комплексе насекомых-опылителей. Как отмечал Н. И. Вавилов, «местный материал, подвергшийся длительному действию естественного отбора, приспособлен для тех или иных условий, конечно, представляет большую ценность и он должен быть всецело использован для селекции». Мы располагаем богатым набором подвидов (рас, пород) *Apis mellifera*, каждый из которых обладает множеством ценных биологических особенностей. Достаточно указать на серую горную кавказскую, среднерусскую, карпатскую, украинскую степную породы. Планомерное использование этих пород, бережное к ним отношение, четко направленная селекционная работа, научно обоснованные мероприятия по оздоровлению пасек будут иметь результатом как повышение продуктивности пчеловодства, так и возрастание роли этой отрасли животноводства в интенсификации сельского хозяйства страны.