

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОРОД ПЧЕЛ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ НА ПАСЕКЕ СПК «БЕРЕЖНОЕ» СТОЛИНСКОГО РАЙОНА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

Е. Ф. САДОВНИКОВА, С. А. ПРЫНДЮК

УО «Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск

Экологическое значение пчеловодства трудно переоценить. Научными экспериментами установлено, что в период сбора нектара и пыльцы пчелы посещают до 80% перекрестноопыляемых растений, как дикорастущих, так и сельскохозяйственных, тем самым они способствуют обсеменению лесной, кустарниковой, полевой, садовой, луговой энтомофильной растительности, которая при интенсивном опылении стабильно возобновляет себя, служит укрытием и источником корма для многих насекомых, птиц и животных, укрепляет почву и т. д. Опылительная деятельность пчел способствует сохранению и размножению тех цветущих растений, существование которых находится под угрозой [1, 2].

При этом необходимо заметить, что пчелиные семьи, как единый живой организм, теснейшим образом связаны со средой, в которой они находятся. Проявляя полную самостоятельность в поддержании необходимых условий существования в течение всего годового цикла, пчелы постоянно зависят от растительного и животного мира, чистоты воздуха и погодных факторов. Их изменения в первую очередь сказываются на жизнеспособности пчел [1].

Установлено, что научно обоснованный выбор породы пчел для разведения и хозяйственного использования в конкретных условиях повышает продуктивность пчелиных семей на 25–30% и более, поэтому изучение разных пород пчел имеет большое практическое значение. Вследствие этого в поисках лучших пород, способных повышать сборы меда, увеличивать производство воска, в нашей стране предпринимается изучение некоторых естественных пород с целью использования лучших из них для замены местных пчел в различных регионах страны [2].

Целью работы являлось планирование путей совершенствования пчелосемей различных пород, повышение сборов меда и доходности пасеки СПК «Бережное» Столинского района Брестской области.

В данной работе мы провели сравнительный анализ нескольких пород пчел, имеющих на пасеке СПК «Бережное»: среднерусской, серой горной кавказской, итальянской и украинской. Материалом для исследований являлись пчелосемьи четырех перечисленных пород. Всего в опыте участвовало 40 пчелосемей: 4 группы по 10 примерно равных по силе семей. Группа пчелосемей среднерусской породы являлась контрольной.

Изучались следующие показатели: медопродуктивность, воскопродуктивность, ройливость, яйценоскость пчеломаток и экономическая эффективность. Медопродуктивность определяли по валовому выходу меда в среднем на семью (кг). Путем личных наблюдений за пчелосемьями сравнивали также предприимчивость в отыскании новых источников медосбора и отношение к типам взятка. Воскопродуктивность определяли по массе отстроенных сотов в среднем на семью (г). Яйценоскость маток изучали по количеству откладываемых яиц в сутки в активный период (штук). Ройливость определяли по количеству пчелиных семей в группе, находившихся в роевом состоянии, по количеству роевых маточников, закладываемых в среднем на одну семью (в %), и по размеру взятка, при котором семья выходит из роевого состояния. Определяли себестоимость и прибыль на 1 кг меда (тыс. руб.), а также уровень рентабельности производства меда (%).

В результате проведенных исследований установлено, что у контрольной группы среднерусских пчел валовый выход меда в среднем на семью составил 21,5 кг. Больше всех собрали меда семьи украинской породы (22,4 кг), или по отношению к контролю – 104,2%. Незначительно уступили в сборе меда среднерусским пчелам кавказянки. Они собрали в среднем на семью 19,8 кг меда, что составило 92,1% к контролю. Меньше всех собрали меда итальянские семьи (13,8 кг), или по отношению к контролю – 64,2%.

Вместе с тем серые горные кавказские, украинские и итальянские пчелы были очень предприимчивы в отыскании источников корма и легко переключались с худших медоносов на лучшие, в то время как среднерусские пчелы сильно привязывались к источнику медосбора и медленно, с трудом переключались с худшего источника на лучший.

Отмечено, что среднерусские и украинские пчелы лучше использовали главный весенний медосбор, итальянки лучше работали на позднем типе взятка, а серые горные кавказские эффективно использовали и относительно слабый, недостаточно устойчивый медосбор.

Наши исследования также показали, что по воскопродуктивности на первом месте находились семьи итальянской породы. В течение сезона они в среднем выделили по 918 грамм воска на семью, что на 343 грамма, или 59,6% больше, чем семьи контрольной группы. Такое выделение воска позволяет оставлять в запасе минимальное количество сотов, что уменьшает затраты на хранение суши и в целом положительно сказывается на санитарном состоянии гнезд за счет использования новой суши.

Второе место по данному показателю по праву занимают украинские пчелы. Их воскопродуктивность составила около 842 грамм, или 147% по сравнению с контролем. Семьи контрольной группы среднерусской породы занимают промежуточное положение по воскопродуктивности со средним показателем 575 грамм. Меньше всего выделили воска серые горные кавказские пчелы (525 грамм), что на 8% ниже контрольной группы среднерусских пчел. Возможно, это связано с меньшими размерами их восковых зеркалец.

Анализируя полученные данные по продуктивности пчеломаток, можно отметить наращивание яйценоскости маток среднерусской и украинской пород до 2-й декады июля и резкое снижение яйценоскости при уменьшении взятка. Что касается маток серой горной кавказской породы, то необходимо отметить стабильное наращивание силы пчелиных семей в течение полутора месяцев и достижение максимальной силы семей к середине июля (1466 яиц в сутки). В связи с этим семьи серого горного кавказского типа слабо использовали весенний тип взятка.

Среднерусская и украинская группы больше пчел выращивали в первой половине сезона, так как именно в это время их матки развивали максимальную яйценоскость – соответственно 1983 и 1980 яиц в сутки. Максимальная же яйценоскость маток итальянской породы составила 3162 яйца в сутки.

В среднем за сезон яйценоскость маток изучаемых пород в процентах составила у среднерусской породы (контроль) – 100%, серых горных кавказских пчел – 84%, украинских – 88% и итальянских – 156 %.

Роение – это проявление инстинкта размножения пчелиных семей. Без инстинкта роения медоносные пчелы как вид не могли бы существовать. Однако в период подготовки к роению снижается активность пчел по медосбору и строительству сотов, что в целом отрицательно сказывается на продуктивности семей. У изучаемых пород пчел склонность к роению разная и роение протекало неодинаково.

Из изучаемых пород пчел чаще других приходили в роевое состояние среднерусские – 47% семей за сезон. Семьи их отпускали по несколько роев. Всего в одной семье среднерусские пчелы отстраивали 15–18 маточников. Семьи украинской и итальянской пород были значительно менее ройливы. У них пришло в роевое состояние 25 и 23% семей соответственно. Семьи закладывали до 10 маточников. Наименьшая ройливость отмечена у серых горных кавказских пчел. В роевое состояние пришло лишь 5 % семей. При этом семьи закладывали небольшое количество маточников (около 5) и, находясь в роевом состоянии, практически не снижали темпов медосбора.

Следует отметить, что выход из роевого состояния сложнее всего происходил у среднерусских пчел. Для этого им был необходим взяток не менее 2,7 кг в день. Остальные изучаемые породы пчел довольно легко переключались из роевого состояния в рабочее уже при небольшом взятке (в среднем от 0,3 до 0,8 кг в день).

В результате проведенных исследований получены данные о том, что группа пчелосемей среднерусской породы по экономическим показателям превосходит остальные группы семей. Себестоимость 1 кг меда, полученного от них, составила 11,53 тыс. руб., прибыль на 1 кг меда – 13,47 тыс. руб., а уровень рентабельности превысил 116%.

Наибольшие отличия заметны с группой итальянских пчелосемей. Так, себестоимость 1 кг меда, полученного от семей данной породы, 13,03 тыс. руб., что на 13,0% выше, чем полученного от среднерусских пчел, а по прибыли на 1 кг меда и уровню рентабельности итальянские пчелы уступают местным среднерусским соответственно на 11,1% и 21,3%. Менее заметен отрыв между среднерусскими и серыми горными кавказскими пчелосемьями. Так, местные среднерусские пчелы превосходят кавказянок по рентабельности на 13,5% и по прибыли на 1 кг меда на 6,85%, а по себестоимости 1 кг меда уступают им на 7,9%.

Данные также свидетельствуют о том, что себестоимость 1 кг меда, полученного от среднерусских пчел, была на 3,85% ниже, чем полученного от украинских пчел. Соответственно прибыль на 1 кг меда у украинских пчел была на 3,3%, а уровень рентабельности на 6,85% ниже, чем у местных среднерусских пчел.

Результаты исследований позволяют утверждать, что научно обоснованный выбор пород пчел, соответствующий местным природно-экономическим условиям и характеру медосбора, играет важную роль в сохранении целостности окружающей среды, повышении продуктивности пасек и урожайности энтомофильных сельскохозяйственных растений.

Таким образом, наиболее универсальными для Беларуси являются среднерусские и украинские пчелы. Экономическая оценка также показала, что лучшие результаты достигаются в группе местных среднерусских пчел. Поэтому при планировании племенной работы в пчеловодстве полагаем, что в качестве основы следует использовать местную среднерусскую и украинскую породы пчел, скрещивая их с серой горной кавказской для снижения злобности и повышения спокойствия и миролюбия и с итальянской – для повышения продуктивности маток. В целом считаем, что породы пчел нуждаются в более глубоком изучении с целью использования лучших из них для скрещивания и улучшения местных пчел.

Литература

1. Энциклопедия пчеловода / А. Н. Бурмистров [и др.]. – М.: ТИД Континент-Пресс, Континенталь-Книга, 2006. – 480 с.
2. Херольд, Э. Новый курс пчеловодства. Основы теоретических и практических знаний / Эдмунд Херольд, Карл Вайс; пер. с нем. М. Беляева. – 10-е изд., перераб. – М.: АСТ: Астрель, 2007. – 368 с.

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АГРОГОРОДКОВ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Т. Г. ФЛЕРКО

УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины», г. Гомель, e-mail: flerco@tut.by

В целях устойчивого развития сельских территорий, мотивации проживания в сельской местности и эффективного использования государственных средств для обустройства села на территории республики предусматривается формирование качественно новых типов сельских поселков – агрогородков. Они создаются на основе административно-территориальных единиц базового уровня, территории которых являются исторически устоявшимися административными образованиями, а также центральных усадеб сельскохозяйственных организаций [1].

Цель настоящего исследования – выявление эколого-географических особенностей размещения агрогородков Гомельской области и разработка основных мероприятий по их оптимизации.

Информационной базой исследования послужили статистические данные по отдельным поселениям за период с 1986 г. по настоящее время, топографические карты региона, нормативные документы, материалы Института радиологии по уровням концентрации цезия-137 в населенных пунктах, данные протоколов испытаний питьевой воды ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» и др.

Создана электронная база данных для каждого агрогородка области. Она включает: численность населения за каждый год исследуемого периода, возрастную структуру, транспортные условия, тип ландшафта, четвертичные отложения, УГВ, генетический тип рельефа, тип почв, наличие гидрографических объектов и их основные характеристики, уровень концентрации цезия-137. Данные подверглись обработке с помощью пространственно-статистических методов.

В Гомельской области ведется работа по строительству 238 агрогородков [2]. Они призваны оптимизировать сельское расселение, обеспечить более высокий уровень жизни населения и создать основу для улучшения демографической ситуации на селе. На начало 2007 г. в агрогородках, которые уже существуют, и тех, что будут строиться до 2010 г., проживало 171,2 тыс. человек, или 39,7% всего сельского населения.

Агрогородки расположены в пределах девяти родов ландшафтов, причем более 56% их общего числа имеют средневысотные условия. Аналогично всей системе сельских поселений Гомельской области максимальное число агрогородков занимает морено-зандровые и вторичные водно-ледниковые ландшафты. Среди низинных ландшафтов преобладают аллювиально-террасированные и озерно-аллювиальные.

Геологические условия и рельеф территории являются неотъемлемыми звеньями в экологической системе, которые связаны причинно-следственными прямыми и обратными связями. Рельеф и характер подстилающих пород оказывают прямое и косвенное влияние на формирование сети поселений и их развитие.

Самыми распространенными подстилающими породами в границах агрогородков Гомельской области являются флювиогляциальные отложения времени отступления ледника днепровского горизонта, сложенные песками, песчано-гравийными породами (24,4% поселений), и моренные отложения, в состав которых входят пески, песчано-гравийные и гравийно-галечные породы (22,3%). На поверхности они в большинстве соответствуют пологонаклонной флювиогляциальной равнине днепровского возраста (30,7% поселений). Около 22% населения агрогородков проживает в пределах озерно-аллювиальной равнины поозерско-современного возраста на озерно-аллювиальных, болотных и флювиогляциальных отложениях (пески, супеси, суглинки, глины). За исследуемый период здесь отмечены одни из самых высоких темпов убыли населения.

Наиболее устойчивы агрогородки, расположенные на зандровых равнинах Сожского возраста (прирост населения 34%), грядово-холмистых комплексах Днепровского возраста (26,2) и платообразных водораздельных поверхностей конечных морен с единичными холмами и грядами Днепровско-Московского возраста (11,1%).

Важную часть геологической среды составляют подземные воды. Оценка их экологического состояния представляется весьма важной, так как подземные воды являются основным, а в сельских населенных пунктах практически единственным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения.