DOI CrossRef: 10.30917/ATT-VK-1814-9588-2018-2-5
УДК 638.15:638.12

Проблемы пчеловодства в Российской Федерации Problems of beekeeping in the Russian Federation

Л.А. Бурмистрова

Рязанская область

Р Е З Ю М Е / S U M M A R Y

Ключевые слова: пчеловодство, отравления пчел, ветеринария, медоносная база.

Key words: beekeeping, bees' intoxications, veterinary medicine, honeybee base.

С переходом страны на новые формы хозяйствования появились проблемы, которые негативно сказываются на развитии пчеловодства: отсутствие единого органа организации пчеловодов и государственной структуры, координирующей деятельность в области пчеловодства, а также нормативно-правового документа, регламентирующего и охрану этой особо уязвимой подотрасли сельского хозяйства; затруднен сбыт пчеловодческой продукции; практически полное отсутствие зооветеринарных специалистов. Это обстоятельство приводит к разбалансированности системы борьбы с заболеваниями пчел и, как следствие, к их гибели. Здоровые семьи – залог получения высокой продуктивности и рентабельности пчеловодства. Правильное применение ветпрепаратов имеет решающее значение в борьбе с болезнями пчел. Самое тщательное внимание в настоящее время следует уделять борьбе с клещом *Varroa destructor*, так как он является переносчиком вирусных заболеваний и причиной массовой гибели пчелиных семей. В последние годы обострилась ситуация, с отравлением пчел пестицидами, для разрешения которой, необходим нормативно-правовой документ государственного уровня. Одним из главных условий успешного развития пчеловодства является наличие кормовой базы для пчел. Кормовая база в зоотехнии является решающим элементом получения стабильного выхода товарной продукции. С учетом имеющегося медового запаса, а также протяженности дорожных сетей и плотности населения, в России численность пчелиных семей можно довести до 8,66 млн., а производство меда до 206,8 тыс. т.

With the country's transition to new forms of management, problems have appeared that adversely affect the development of beekeeping. They are as follows: the lack of a single agency for the organization of beekeepers and the state structure coordinating activities in the field of beekeeping, as well as a legal and regulatory document regulating and protecting this particularly vulnerable sub-sector of agriculture; the sale of beekeeping products is difficult; there are practically no veterinarians. This circumstance leads to the imbalance of the

system of combating diseases of bees and, as a consequence, to their death. Healthy families are the key of high productivity and profitability of beekeeping. Proper use of veterinary drugs is crucial in the fight against diseases of bees. The most careful attention should now be given to the control of the *Varroa destructor* mite, since it is a carrier of viral diseases and the cause of the mass death of bee colonies. In recent years, the situation has aggravated with bees' poisoning by pesticides, for the solution of which, a normative legal document of the state level is needed. One of the main conditions for the successful development of beekeeping is availability of food for bees. The feeding base is the decisive element in obtaining a stable output of the product. Taking into account the available honey reserves and the extent of road networks and population density, the number of bee colonies in Russia can be increased to 8.66 million, and honey production to 206.8 thousand tons.

Научно-исследовательский институт пчеловодства организован в октябре 1930 г. на базе Тульской опытной станции пчеловодства, в 1934 г. был перебазирован в п. Бутово Московской области, а в 1955 г. – в г. Рыбное Рязанской области. В связи с необходимостью решения неотложных задач по развитию пчеловодства в 2017 г. на базе ФГБНУ "НИИ пчеловодства" создано Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр пчеловодства" (ФГБНУ "ФНЦ пчеловодства").

За успехи в выполнении научных исследований и осуществление мероприятий по развитию пчеловодства в 1980 г. коллектив награжден орденом "Знак почета". Четыре работника удостоены Государственной премии РФ 2000 года в области науки и техники за создание технологий биологически активных экологически чистых продуктов пчеловодства, два – премии Правительства РФ 1996 г. в области науки и техники за внедрение интегрированной системы мероприятий по борьбе с болезнями пчел, два – премии Правительства РФ в области образования 2003 г. за создание учебника "Пчеловодство".

В структуре ФГБНУ "ФНЦ пчеловодства" выделены научные направления: селекции и разведения медоносных пчел; технологий содержания пчелиных семей и производства продуктов пчеловодства; рационального использования медоносных ресурсов и природопользования; химико-биологических исследований продуктов пчеловодства. Создан и аккредитован центр в качестве органа по сертификации пищевой продукции, продукции пчеловодства и пчеловодного инвентаря, функционирует межгосударственный технический комитет 531 "Пчеловодство". Реорганизация НИИ пчеловодства привела к расширению спектра изучения неотложных задач отрасли.

В рамках Государственного задания выполняются работы: сохранение и селекционное улучшение породного типа "Майкопский" карпатской породы пчел; усовершенствование племенных и продуктивных качеств медоносных пчел породного типа "Краснополянский" серой горной кавказской породы, разработка регламента содержания пчелиных семей в зимний период; улучшение хозяйственных признаков специализированной линии породного типа "При-

Информация об авторах / Information about the authors

Л.А. Бурмистрова, кандидат биологических наук, директор

Ю.В. Докукин, кандидат с.-х. наук, ведущий научный сотрудник

Л.В. Прокофьева, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр пчеловодства"

Рязанская область, город Рыбное, e-mail: rybnoebec@mail.ru

Burmistrova L.A., Dokukin Yu.V., Prokofieva L.V.

окский"; разработка стратегии устойчивого развития пчеловодства в Российской Федерации до 2030 г.; разработка технологий возделывания шандры гребенчатой, мордовника шароголового и силфий пронзеннолистной для расширения компонентов в кормовом рационе пчелиных семей, разработка способов приготовления искусственных кормов для пчел, а также научных основ получения органической продукции пчеловодства; изучение медов в зависимости от технологических особенностей получения и переработки, механизмов миграции пестицидов в системе "почва-растение-пчелы-продукты пчеловодства; усовершенствование технологии инструментального осеменения пчелиных маток. Центром изучаются и другие актуальные проблемы пчеловодства.

Пчеловодство является важной подотраслью сельского хозяйства России. Благодаря ей производятся такие уникальные продукты как мед, перга, пыльца, маточное молочко, пчелиный яд, воск и другие. Огромная роль принадлежит медоносным пчелам в опылении энтомофильных сельскохозяйственных культур. Они более эффективно используются на опылении растений из-за высокой концентрации на единице площади в отличие от других насекомых. По данным отечественных и зарубежных источников, продукция, полученная в результате полноценного опыления, в 10–12 раз превосходит стоимость продукции пчеловодства.

По официальным данным численность пчелиных семей в России составила в 2016 г. 3350 тыс. шт., а производство товарного меда – 69,8 тыс. т.

В результате экономических реформ в стране изменилась структура пчеловодства. Если в 1980-е годы соотношение пчеловодства в общественных хозяйствах и приусадебном секторе составляло 40:60, то в настоящее время оно изменилось в пользу мелкотоварного пчеловодства. По последним данным, на приусадебных пасеках содержится 93 % пчелиных семей и лишь 7 % – в сельскохозяйственных предприятиях и крестьянско-фермерских хозяйствах. По сравнению с дореформенным периодом количество пчелиных семей в России сократилось почти в 1,5 раза. При этом, по данным Росстата, производство товарного меда увеличилось с 50 тыс. т до 65–70 тыс. т, что свидетельствует, с одной стороны, о росте продуктивности пчелиных семей, как положительном факте, но и также расширении масштабов производства фальсифицированного меда, по которому отсутствуют точные данные учета. И это – одна из главных проблем, которые необходимо решить в ближайшее время.

В тоже время, появились и другие проблемы, которые оказывают негативное воздействие на развитие пчеловодства. В настоящее время существует ряд ассоциаций, обществ и союзов пчеловодов, которые на местном уровне пытаются решать проблемы пчеловодства, однако отсутствует единый координирующий общественный орган пчеловодов, способный объединить их интересы, нет и государственной организации на федеральном уровне. Министерство сельского хозяйства, наделенное консультационными функциями, не поддержало даже принятие на федеральном уровне закона о пчеловодстве.

Хотя законы о пчеловодстве приняты почти в половине субъектов РФ, но часто они носят формальный характер, в них встречаются разночтения и ссылки на целый ряд других законов, что затрудняет решение глобальных вопросов в пчеловодстве. Решить эти проблемы помог бы федеральный закон, но принятие его органы власти считают излишним так как, по их мнению, имеется ряд других подзаконных актов.

Россия вступила вслед за США и Европейским союзом в фазу, когда гибель пчелиных семей приобретает неконтролируемый характер. Одной из главных причин называют отсутствие ветеринарной службы в пчеловодстве.

В Госпрограмме развития сельского хозяйства... на 2013–2020 годы (2012) предусматривается обеспечение выполнения большого объема ветеринарных мероприятий [1].

В Российской Федерации на государственном уровне утверждены и зарегистрированы "Ветеринарные правила

содержания медоносных пчел" (от 04.08.2016, регистрационный № 43124).

В документе регламентируется работа на пасеках в течение пчеловодческого сезона, содержится ряд мер по обязательным профилактическим мероприятиям, карантинированию, диагностированию заболеваний. Однако правила требуют серьезной доработки из-за наличия в них некорректных положений. В частности, предлагается осеменять пополнять кормовые запасы сахаром по 25 кг на пчелиную семью, тогда, как на практике установлено, что более 8 кг сахара скармливать нельзя. В список миролюбивых пород пчел, которые можно содержать в населенных пунктах, вошли среднерусская, башкирская и их породные типы, которые таковыми не являются. Некоторые пункты правил требуют более подробного изложения, особенно это касается оформления ветеринарно-санитарного паспорта. Не регламентируются организации, которые осуществляют контроль и надзор за созданием новых пасек, соблюдением правил. Есть и другие недоработки.

Очень серьезной проблемой в Российской Федерации является сбыт пчеловодческой продукции. Проведенные исследования показывают, что половине пчеловодов не удается реализовать мед и другую продукцию в год ее получения, а 20 % имеют запасы меда двух предыдущих лет. Прежде всего, это связано с неразвитостью инфраструктуры сбытовых организаций пчеловодов, низкой покупательной способностью населения, санкционными проблемами, фальсификацией продукции [2].

Из-за отсутствия ветеринарной службы в пчеловодстве многие пасеки поражены варроозом и аскоферозом. На некоторых пасеках диагностированы гнилец, нозематоз. Из незаразных заболеваний – пыльцевой и падевый токсикозы. На 50 % проверенных пасеках в Рязанской области зарегистрированы смешанные формы одновременно протекающих заболеваний, в частности, варрооза, гнильца и аскофероза, а иногда и нозематоза [3].

Какие причины распространения смешанных болезней? Они возникают из-за несвоевременной их диагностики, заноса возбудителей из больных пчелиных семей, ослабления пчел в результате неправильного кормления, отсутствия дезинфекции оборудования, нарушения санитарных норм ухода, неправильного использования препаратов для лечения пчел, имеет место фальсификация препаратов и реализация контрафактных аналогов.

Правильное применение препаратов имеет решающее значение в борьбе с болезнями пчел. Несмотря на большое количество лечебных препаратов, пчеловоды, как правило, используют из года в год одно и то же средство, что приводит к развитию устойчивости у возбудителя. Пчеловоды редко проводят профилактику на неблагополучных пасеках. Использование некачественных средств лечения приводит к ухудшению ситуации на пасеках.

Болезни снижают силу пчелиных семей, уменьшают их продуктивность. Мероприятия по борьбе с болезнями необходимо начинать с весны, пока патогены не достигли критического уровня. Лечение можно осуществлять с другими мерами ухода за пчелами, тем самым меньше беспокоя их и не снижая естественной резистентности. Обеспечивая оптимальные условия содержания пчелиных семей, пчеловод способствует ветеринарному благополучию пасеки. Пчелы, испытывающие стресс в большей степени подвержены заболеваниям.

Больше внимание надо уделять борьбе с клещом Varroa destructor, так как он является переносчиком вирусных заболеваний. Важным звеном в борьбе с этим заболеванием являются организационно-зоотехнические мероприятия, о чем подробно излагала Л.Ф. Соловьева [4]. В борьбе с варроозом эффективным и чистым от химии способом считается удаление из гнезда запечатанного трутневого расплода.

Недостаток знаний пчеловодов в области болезней пчел усугубляется отсутствием штатных ветврачей в уже существующих общественных организациях пчеловодов.

Некому информировать владельцев пасек об эффективных ветпрепаратах, обучать знаниям в области ветеринарии, о возможности замены химических препаратов средствами растительного происхождения и термообработками, что способствует уменьшению загрязнения продуктов пчеловодства.

Огромная проблема, связана с отравлением пчел пестицидами. В последние десятилетия она только усугубилась с появлением неоникотиноидов. Официальные статистические материалы по этой проблеме отсутствуют, однако ежегодно наблюдается гибель как отдельных пчелиных семей, так и целых пасек. Причина отравлений кроется в том, что, к сожалению, в настоящее время четко не прописан на федеральном уровне механизм оповещения пчеловодов о химических обработках полей сельскохозяйственными производителями. В правилах по охране труда в сельском хозяйстве упоминается о проведении обработок в поздние часы с обязательным оповещением владельцев пасек. Население должно быть предупреждено не позднее, чем за три дня о работах с применением химикатов. На границах полей должны быть выставлены щиты о мерах предосторожности [5]. Как правило, руководством сельхозпредприятий даже эти пункты не выполняются. Еще более уязвимы в этом вопросе владельцы мобильных пасек. Из-за отсутствия учета пчелиных семей нет механизма оповещения пчеловодов о применении химических препаратов на растениях. Благодаря недоработкам в наших нормативных документах, сельскохозяйственные производители не боятся ответственности за отравления пчел.

Часто нарушается регламент применения химических средств в растениеводстве. Препарат может применяться

под культуру, для которой он не предназначен или нарушаются сроки обработки растений.

В свое время НИИ пчеловодства разработал методические рекомендации по определению экономического ущерба от отравлений [6]. Эти рекомендации позволяют рассчитать экономический ущерб и предъявить иск в судебном порядке.

На практике пчеловоды сталкиваются с большими проблемами при формировании комиссий, удостоверяющих факт отравления пчел пестицидами: отсутствие ветврачей в отдаленных районах; отказ стороны, проводившей химическую обработку, от участия в работе комиссии. Большой проблемой для пчеловодов является вовремя доставить патматериал в ветлабораторию для анализа, что для адвоката ответчика является аргументом при защите своих клиентов.

Залогом получения высокой продуктивности и рентабельности пчеловодства являются здоровые пчелиные семьи, а наличие хорошей кормовой базы для пчел является решающим элементом получения стабильного выхода товарной продукции. Что является кормовым ресурсом для пчел в Российской Федерации? Известно, что цветки растений продуцируют нектар, главным компонентом которого являются сахара. Пчелы перерабатывают их в мед. Этот продукт используется медоносными пчелами в процессе жизнедеятельности, излишек его человек без ущерба для пчелиной семьи извлекает в качестве товарного меда.

В зависимости от состояния кормовой базы и географического базирования в стране различают 4 направления пчеловодческой специализации.

Медово-товарное пчеловодство развито в районах

богатых естественной медоносной растительностью. Это производственное направление преобладает, главным образом, в горно-лесных и таежных районах Дальнего Востока, Сибири, лесных районах европейской части России. Основная продукция пасек этой зоны – мед и воск.

Пчеловодство медово-опылительного направления сосредоточено в регионах, возделывающих многолетние травы, гречиху, подсолнечник, горчицу, кориандр, бахчевые, плодовые и другие энтомофильные культуры. Главное назначение пасек на этих территориях наряду с производством меда – опыление массивов энтомофильных сельскохозяйственных культур с целью повышения урожайности семян и плодов, улучшения их качества и снижения себестоимости продукции за счет положительной разницы между стоимостью прибавки урожая и дополнительными затратами, связанными с обеспечением данного агроприема. Пасеки медово-опылительного направления сосредоточены, главным образом, в северо-западных и центральных безлесных районах, а также в Центрально-Черноземной зоне, в Поволжье и на Северном Кавказе.

Пчеловодство разведенческого направления размещено в южных районах России, в основном на Северном Кавказе, где климатические условия благоприятствуют получению ранних пчелиных маток, предназначенных для реализации в другие регионы России, и формирования пчелиных семей.

Пчеловодство чисто опылительного направления развивается в хозяйствах, занимающихся возделыва-

Таблица 1 - Медовый потенциал нектароносных угодий по федеральным округам, доступный для пчел, тыс. т (2016 г.)

Федеральный округ	Сельскохозяйственные угодья	Несельскохозяйственные угодья	Могут использовать пчелы при освоении медового потенциала
Центральный	324,1	112,8	183,8
Северо-Западный	54,8	207,6	69,2
Южный	281,3	55,7	155,0
Северо-Кавказский	124,4	29,4	76,9
Приволжский	522,2	911,2	473,0
Уральский	124,6	183,8	83,3
Сибирский	470,0	843,8	433,5
Дальневосточный	28,5	700,6	251,9
Итого по России	1929,9	3044,9	1726,6

Таблица 2 – Необходимое количество пчелиных семей для опыления сельскохозяйственных энтомофильных продовольственных культур (2016 г.)

Федеральный округ	Требуется для опыления, тыс. шт.	Наличие пчелиных семей, тыс. шт.	Разница, тыс. шт.
Центральный	1385,6	653	-732,6
Северо-Западный	57,8	126,2	68,4
Южный	1185,1	486,3	-698,8
Северо-Кавказский	282,5	221,8	-60,7
Приволжский	2588,0	1180,4	-1407,6
Уральский	244,8	131,9	-112,9
Сибирский	1864,4	421,7	-1442,7
Дальневосточный	28,2	128,7	100,5
Итого по России	7636,4	3350	-4286,4

Таблица 3. – Дополнительная продукция, которую можно получить от опыления основных энтомофильных сельскохозяйственных культур в РФ

Культура	Дополнительная продукция, т	Стоимость дополнительной продукции, млн. руб
Подсолнечник	2338425	41902,2
Рапс (яровой и озимый)	159659	3491,1
Горчица	14115	308,6
Гречиха	293246	5455,5
Итого	2805445	51156,4

нием культур закрытого грунта. Часто такие пасеки функционируют в северных районах и в хозяйствах, расположенных вокруг крупных промышленных центров.

Россия из-за огромных размеров территории отличается пестротой зонально-климатический и почвенных условий. В одних регионах медосбор формируется за счет естественной растительности, в других – сельскохозяйственной, в третьих имеет смешанный тип и т. д. (работа выполнялась в рамках Государственного задания по теме "Разработать научно-обоснованную стратегию устойчивого развития пчеловодства в Российской Федерации с учетом экономических взаимоотношений хозяйствующих субъектов до 2030 г.").

Потенциальные медовые запасы России составляют 4,97 млн. т. Наибольшую долю в этом показателе формирует Приволжский федеральный округ 28,8 % (1,43 млн. т). На втором месте стоит Сибирский федеральный округ – 26,4 % (1,31 млн. т). На третьем месте находится Дальневосточный федеральный округ – 14,7 % (0,73 млн. т).

Главным богатством Приволжского федерального округа является насаждения липы. На их долю приходится 71,1 % всех естественных медовых запасов округа или 69,5 % всего потенциала липняков России.

В структуре медоносных угодий наиболее динамичным показателем являются площади сельскохозяйственных культур. Анализ этого показателя за 2016 г. показал, что наибольшую площадь среди сельскохозяйственных энтомофильных культур занимает подсолнечник (7481 тыс. га). Площади озимого и ярового рапса составляют 9772 тыс. га, гречихи – 1204 тыс. га, кориандра – 113 тыс. га (57,3 % этой культуры сосредоточено в Крыму).

Наибольшую долю в медовых запасах полевых медоносных угодий по стране формируют Приволжский и Центральный федеральные округа. Они характеризуются высокой распаханностью территорий, большими площадями медоносных сельскохозяйственных культур. Наименьший этот показатель в Дальневосточном федеральном округе.

Существенный вклад в формирование медовых запасов садов и ягодников по Российской Федерации вносят Центральный, Южный и Приволжский федеральные округа. В сумме на них приходится 67,4 % всех запасов данной категории, тогда как вклад Дальневосточного федерального округа незначителен. На сельскохозяйственные угодья приходится 1,93 млн. т или 38,8 % от общего медового потенциала по России (таблица 1).

Особенно значимую роль сельскохозяйственные угодья играют в Южном, Северо-Кавказском и Центральном федеральных округах. В сумме эти три округа формируют по данной категории земель 0,73 млн. т медового запаса или 37,8 % от общероссийского показателя. В то же время в Дальневосточном федеральном округе 96,1 % медового потенциала создают не сельскохозяйственные земли.

Таким образом, из общего медового потенциала России на территориях, где имеется пчеловодство, сельскохозяйственные угодья продуцируют 1,93 млн. т. Из общего запаса пчелам доступно ориентировочно 1,73 млн. т.

С учетом потенциального медового запаса, а также протяженности дорожных сетей и плотности населения, в России численность пчелиных семей можно довести до 8,66 млн., а производство меда до 206,8 тыс. т.

Медоносные пчелы не только производят пчеловодческую продукцию, но и являются опылителями энтомофильных растений. Одним из путей решения продовольственной безопасности является увеличение урожайности продовольственных культур за счет опыления их медоносными пчелами.

По расчетам, для эффективного опыления сельскохозяйственных культур по минимальным нормам в Российской Федерации необходимо иметь 7,64 млн. пчелиных семей или в 2,3 раза больше имеющихся (табл. 2).

Особенно большой дисбаланс складывается в Сибирском и Приволжском федеральных округах. Фактически в РФ может эффективно опыляться около 44 % площадей. В результате недостаточного опыления основных энтомофильных сельскохозяйственных культур их урожайность невысокая и, как следствие, аграрии получают меньше продукции. Анализ количества и стоимости дополнительной продукции, которую не получают с.-х. производители представлен в таблице 3.

Только за счет опыления можно получить дополнительно сельскохозяйственной продукции 2805 тыс. т на общую сумму 51,2 млрд. руб.

Таким образом, решение рассматриваемых проблем выведет пчеловодство Российской Федерации на совершенно новый качественный уровень, сделает эту подотрасль сельского хозяйства более конкурентоспособной и повысит экологическое равновесие в природе.

Литература

1. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы. - М.: ФГБНУ "Росинфомагротех", 2012. - 204 с.
2. Бурмистрова, Л.А. Проблемы российского пчеловодства /Л.А. Бурмистрова, В.И. Лебедев, Л.В. Прокофьева// Пчеловодство. - 2016. - № 8. - С.3-4.
3. Соловьева, Л.Ф. Профилактика и лечение основных болезней и отравлений пчел / Л.Ф. Соловьева. - Рыбное: ГНУ НИИ пчеловодства, 2006. - 20 с.
4. Соловьева Л.Ф. Ветеринарно-санитарные мероприятия по профилактике и лечению основных заболеваний и отравлений пчел / Л.Ф. Соловьева. - Рыбное: ГНУ НИИ пчеловодства, 2008. - 23 с.
5. Приказ от 25 февраля 2016 г. № 76н "Об утверждении правил по охране труда в сельском хозяйстве" / Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 30.03.2016
6. Прокофьева, Л.В. Определение экономического ущерба от отравлений и зимней гибели пчелиных семей / Л.В. Прокофьева, Л.Ф. Соловьева. - Рыбное: ГНУ НИИ пчеловодства, 2010. - 19 с.