

УДК 638.1 (075.8)

МЕДОНОСНАЯ БАЗА КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Лемякин А.Д.¹, Баранова Н.С.¹, Кулекин В.С.¹

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Костромская государственная сельскохозяйственная академия», Россия, Костромская область, Костромской район, посёлок Караваяево, e-mail:

whichspecial@gmail.com

В данной статье рассматривается вопрос медоносной базы пчеловодства в Костромской области и Костромского района, в частности, которая в значительной степени определяет рентабельность отрасли пчеловодства. Организация медосбора – один из важнейших вопросов в пчеловодстве, поскольку для всех пчеловодов любой зоны нужна надежная кормовая база, чтобы обеспечить пчелам непрерывный взятки в течение всего периода их активной летней работы. В районах с высокой культурой земледелия проводится подбор медоносов с разными сроками цветения, а также высевом одного и того же медоноса в растянутые сроки, в период, когда основные сельскохозяйственные культуры не цветут. В безвзяточное время используют поддерживающий взятки со специальных культур, высеиваемых на пасечных участках и вблизи их (фацелия, Melissa, огуречная трава, мята, и другие). Изучены природно-климатические условия Костромского региона, поскольку от этого зависит нектаропродуктивность растений и летная деятельность пчел. Дана характеристика медоносных культур, произрастающих в Костромской области, расположенной в таежно-лесной зоне, к подзоне южной тайги. В регионе имеются все возможности успешного развития пчеловодства. С целью повышения эффективности пчеловодства, необходима разработка медового баланса пасеки в радиусе продуктивного лета пчел. На примере частной пасеки ИП «Катилова Е.С.» Костромского района Костромской области разработан медовый баланс пасеки.

Ключевые слова: медоносные растения, Костромская область, медопродуктивность, пасека, медовый баланс

HONEY BASE OF KOSTROMA NEIGHBORHOOD AND KOSTROMA REGION

Lemyakin A.D.¹, Baranova N.S.¹, Kulekin V.S.¹

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education - “Kostroma State Agricultural Academy”, Russia, Kostroma Region, Kostroma District, Karavaevo village, e-mail: whichspecial@gmail.com

This article discusses the issue of the honeybee base of bees in the framework of the Kostroma region and the Kostroma region in particular, which largely determines the profitability of the beekeeping industry.

Currently, one of the most important issues in beekeeping is the organization of the feed base as this affects the nectar productivity of plants, which in turn affects the size of beekeeping products, and especially honey. All beekeepers of any zone need a reliable fodder base to ensure that bees receive continuous bribes throughout the

entire period of their active summer work. In areas with a high crop culture, honey plants are selected with different flowering periods, as well as the sowing of the same honey plant in extended periods during the period when the main crops do not bloom, that is, they take advantage of bribes from special crops sown in apiary areas near them (phacelia, lemon balm, cucumber grass, mint, and others). According to this, the study is based on: the climatic conditions of the Kostroma region, the state of honey plants in the Kostroma region and the Kostroma neighborhood, and a honey balance is being developed.

Keywords: honey productivity, management efficiency, melliferous crops, beekeeping relevance

В настоящее время перед региональной и отечественной отраслью пчеловодства в целом - стоят задачи наращивания объёмов производства, повышения качества и конкурентоспособности производимой продукции, с целью создания отечественным производителям устойчивого положения на внутреннем и внешнем продовольственном рынке.

Так в Костромской области по инициативе губернатора С.К. Ситникова принята программа «Развитие пчеловодства в Костромской области на 2020-2022 годы».

В Костромской области преобладают любительские пасеки. Они чаще всего располагаются в садах или приусадебных участках. Фактор обеспечения пчёл хорошей кормовой базой в этом случае играет второстепенную роль, поэтому взятки, как правило, не высоки. В то же время лучшие пасечники в благоприятные годы получают до 40 кг меда и больше от одной пчелосемьи.

Целью наших исследований явилось изучение медоносной базы Костромской области.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Охарактеризовать природно-климатические условия Костромской области.
2. Изучить основные показатели развития пчеловодства.
3. Дать характеристику медоносной базы пчеловодства Костромской области.
4. Разработать медовый баланс пасеки ИП «Катилова Е.С.» Костромского района.

Материал и методы

Объектом исследования явились медоносные растения, произрастающие на территории Костромской области.

Материалом для научной статьи послужили данные, полученные путем изучения и анализа организации работ на пасеке, ведения пасечного журнала, изучения медоносной базы пасеки. Данные о состоянии пчеловодства в Костромской области и районе получены из официального сайта Департамента АПК Костромской области, ООО «Пчеловодство» г. Костромы.

Состояние медоносной базы пчеловодства в хозяйстве анализировали путем изучения основных медоносных растений, произрастающих в радиусе продуктивного лета пчел (2 км).

Исходя из данных по видовому составу и площади медоносных растений, определяли медовый баланс пасеки.

В процессе написания статьи использовали общенаучные и общезоотехнические методы.

Основная часть

Пчелы перерабатывают в цветочный мед нектар, выделяемый нектарниками растений. Нектаровыделение зависит от жизнедеятельности растений, которая, в свою очередь, – от различных условий внешней среды. С этой точки зрения для развития пчеловодства очень важно знать климатические условия изучаемого региона.

Протяженность Костромской области с севера на юг составляет около 260 км, а с запада на восток – более 400 км.

Климат на территории Костромской области умеренно континентальный, со снежными зимами и коротким жарким летом. Средняя температура января -10°C , июля $+18^{\circ}\text{C}$. Осадков выпадает около 600 мм в год. Vegetационный период составляет 165-170 дней. Зима продолжается более пяти месяцев. Сход снежного покрова происходит в первой половине апреля. Осадки в апреле невелики – около 40 мм, в мае отмечается наименьшая в году относительная влажность – около 70%. Лето умеренно тёплое, влажное, с наибольшим количеством осадков в году – до 80 мм в месяц. В отдельные жаркие дни лета максимальные температуры днем достигают $+37^{\circ}\text{C}$. Преобладают ветры западных и северных направлений. Осень характеризуется резким увеличением пасмурного неба – до 18 дней в месяц и возрастанием относительной влажности до 85 %.

Климат Костромской области сравнительно однороден, но в теплый период года, когда происходит вегетация растений, выявляется различие в теплообеспеченности отдельных частей территории. Показателем теплообеспеченности вегетационного периода служит сумма температур за период с температурой выше 10°C . В Костромской области эта сумма температур меняется от 1600°C на севере до 1900°C на юге. Поэтому на территории Костромской области условно выделяются три агроклиматических района.

Костромской район находится в зоне умеренно-континентального климата и относится к южному агроклиматическому району Костромской области. По природным условиям территория Костромского района относится к таежно-лесной зоне, к подзоне южной тайги. Продолжительность периода с температурой выше 10°C в среднем 125 дней. В породном составе лесов преобладают ольха, береза, сосна, ель, ива, черемуха. Район является достаточно благополучным по основным показателям экологического состояния территории, поскольку в его экономике отсутствуют крупные производственные объединения. Однако определенные проблемы экологического характера есть [1, 25 с.].

Как отмечалось ранее, в Костромской области, в основном, любительские пасеки. Производство меда в 2018 году по Костромской области составило 623 тонны, в том числе в личных хозяйствах 620 тонн, в крестьянских (фермерских) хозяйствах – 3 тонны. То есть, вся продукция произведена на частных пасеках. В Костромской области отсутствуют разведенческие и крупные товарные пчеловодческие хозяйства и пасеки. Закупка пчелосемей осуществляется за пределами региона.

В Костромском районе на начало 2019 года насчитывалось 68 пасек и более 890 пчелосемей. Из них паспортизированных 54 пасеки или 800 пчелосемей [4, 5 с].

Существующие пасеки небольшие, находятся в населенных пунктах, это ограничивает увеличение численности пчелосемей. Пчелиных маток пчеловоды выращивают на своих пасеках, или закупают в других регионах. Используют пчелиных маток на товарных пасеках, как правило, только два года, поэтому пчеловоды содержат 10% запасных маток от имеющихся пчелосемей в нуклеусах (небольших семейках).

Общая площадь Костромского района – более 2000 кв. км, что составляет примерно тридцатую часть Костромской области. Лесной массив занимает 45% территории.

Для правильной организации и использования медоносной базы пчеловодства важно оценить местность.

Местность оценивают на основе данных по видовому составу и площадям основных медоносов, их нектаропродуктивности и срокам цветения. Для этого используют карты землепользования хозяйства и материалы лесничеств по таксационному описанию древесно-кустарниковых пород.

Для того чтобы обеспечить пчел кормом с ранней весны до поздней осени, необходимо знать ботаническую характеристику, распространение, сроки цветения и медопродуктивность основных медоносов.

Все растения, которые служат для пчел источниками добывания пищи, принято называть медоносными растениями. Группу растений дающих только пыльцу, выделяют из общей массы медоносных растений и называют пыльценосами (пергоносами). Среди множества видов цветковых растений есть такие, которые выделяют очень много нектара. Пчеловоды называют их главными медоносами.

Все медоносные растения принято делить: по условиям произрастания – на культурные и дикорастущие; по времени цветения – на весенние, летние, осенние.

В Костромском районе к весенним медоносам относятся: ива белая (ветла), ива козья или бредина, ива корзиночная, ива мирзинолистная, ива пепельная, ива трехтычинковая (миндальная), одуванчик, мать- и мачеха, медуница, клен остролистный, рябина, черемуха, земляника, черника, брусника и др. Летние медоносы представлены следующими

растениями: липа, малина, иван-чай, клеверкрасный, клевер розовый, клевер белый и др. До глубокой осени цветут: вереск, золотарник, девясил высокий, донник белый, донник желтый, бедренец камнеломковый, бодяк полевой, василек фригийский и др [3, 70 с.].

В Костромском районе насчитывается много видов растений, которые не выделяют нектара, но обеспечивают пчел только пыльцой: ольха, тополь, дуб, лещина, осока, камыш, многие сорняки.

В лесной зоне, которая представлена, главным образом, дикорастущими медоносами.

Важнейшими дикорастущими медоносами являются: разные виды ив, клен, липа, иван-чай, клевер белый, розовый и красный, акация, малина, дикие ягодники, вереск, одуванчик и др. медоносы лесов и лугов.

Для примера приводится расчет медоносной базы пчеловодства в одном из личных подсобных хозяйств Костромского района.

Пасека расположена на солнечном участке, вблизи пасеки имеются водоемы. В радиусе продуктивного лета пчел, где расположена данная пасека, находятся следующие уголья: лес, луг, поле, сады, овощной участок и уличные пустыри.

Чем ближе расположены массивы медоносных растений к пасеке, тем меньше пчелы затрачивают энергии на сбор нектара и пыльцы и тем выше их продуктивность.

Для всех районов страны последовательность цветения медоносов более или менее одинакова. При определении сроков цветения того или иного медоноса ориентируются по времени цветения первого. За исходное растение в средней полосе европейской части России принято считать мать- и мачеху. На 32-й день после начала цветения мать- и мачехи зацветает яблоня садовая, а на 75-й – липа (табл. 1) [5, 185 с.].

Таблица 1. Количество дней до зацветания основных медоносов от начала цветения мать- и мачехи

Название медоноса	Начало цветения от цветения мать- и мачехи	Название медоноса	Начало цветения от цветения мать- и мачехи
Орешник	5	Герань луговая	49
Медуница	8	Малина лесная	50
Одуванчик	21	Василек полевой	50
Ива	21	Короставник	52
Сурепка	26	Эспарцет	55
Клевер луговой	28	Люцерна	62
Вишня, слива, груша	29	Донник	63
Акация желтая	30	Иван-чай (кипрей)	63
Клевер белый	30	Василек луговой	68
Яблоня садовая	32	Шалфей мутовчатый	70
Редька дикая	44	Липа мелколистная	75
Клевер розовый	47	и т.д.	

При нормальных погодных условиях весны промежутки между цветением растений

останутся почти постоянными, отклонение не превышает 5 дней.

Исходя из данных по видовому составу и площади медоносных растений, определяют медовый запас и составляют медовый баланс по каждой пасеке и пчелоферме. В нем указывают площади отдельных угодий, виды и площади медоносов, их медовую продуктивность и характер медосбора. После этого, определяют общий медовый запас пасеки в радиусе продуктивного лета пчел [2, 80 с.].

Общая площадь пасеки ИП Катиловой Е.С. составляет 4 сотки. Пчелы наиболее эффективно добывают корм в радиусе 2 км от места расположения пасеки. Это расстояние принято называть радиусом продуктивного лета пчел.

Для правильной организации и использования медоносной базы пчеловодства важно оценить местность и составить медовый баланс пасеки (табл. 2).

Таблица 2. Медовый баланс пасеки ИП Катиловой Е.С.

Угодья и площадь, га	Медоносное растение	Площадь в радиусе продуктивного лета пчел, га	Медовая продуктивность, кг	
			с 1 га	всего
Лес-54	клен	6	200	1200
	липа	2	700	1400
	ива	13	100	1300
	кипрей	6	200	1200
	малина лесная	5	150	750
	черника	3	25	75
	земляника	1	10	10
	брусника	3	20	60
Луг-270	клевер белый	4	40	160
	клевер розовый	4	60	240
	клевер красный	12	80	960
	разнотравье	50	30	1500
Поля-13	вика (с овсом)	13	10	130
Сады-50	яблоня	3	25	75
	вишня	2	35	70
	малина	2	100	200
	смородина	4	60	240
	крыжовник	4	40	160
	фацелия	1	120	120
Овощной участок-45	лук репчатый (семейный)	3	30	90
	огурец	2	20	40
	тыква	1	30	30
Уличные пустыри-20	одуванчик	4	25	100
	клевер белый	3	40	120
	ромашка	1	20	20
	пустырник	0,2	300	60
	донник	1	150	150
	разнотравье	2	50	100
Итого:	-	-	-	10560

В радиусе продуктивного лета пчел медоносные растения выделяют 10560 кг нектара, но пчелы собирают только половину, то есть 5280 кг. Пчелиная семья в течение года потребляет в среднем около 100 кг меда. От каждой пчелиной семьи на пасеке подучают 16 кг меда. Тогда на одну семью необходимо получить около 116 кг меда. Чтобы определить, сколько семей можно содержать на указанном участке, нужно разделить 5280 кг на 116 кг ($5280 : 116 = 45,5$ пчелиных семей).

Результаты

Таким образом, на пасеке можно содержать 45-46 пчелиных семей. Фактически пасека насчитывает 32 пчелиные семьи.

Основные мероприятия необходимые при улучшении кормовой базы пчел в Костромской области и районе, сводятся к тому, чтобы создавать в хозяйствах условия, способствующие организации непрерывного взятка. Такие условия способствуют развитию сильных пчелиных семей, которые могут эффективно использовать взятки с дикорастущих и сеяных медоносов и качественно опылять сельскохозяйственные растения.

Заключение и выводы

Климатические условия Костромской области и Костромского района позволяют получать вполне высокие объемы продукции меда в связи с обилием произрастающих растений в данной местности.

Основные мероприятия необходимые при улучшении кормовой базы пчел в Костромской области и Костромском районе сводятся к тому, чтобы:

планово использовать для медосбора всю произрастающую в окрестностях естественную медоносную флору, а также культурные, выделяющие нектар растения, возделываемые в садах, на полях и луговых угодьях;

создавать в хозяйствах условия, способствующие появлению непрерывного взятка.

Таким образом в Костромской области имеются благоприятные условия для эффективного ведения отрасли пчеловодства ввиду большого разнообразия дикорастущей медоносной растительности и благоприятных природно-климатических условий.

Список литературы:

1. Донцов К.В. Атлас Костромской области / К.В. Донцов., Н.П. Косарев., С.П. Шепелев., И.В. Позерн., Г.И. Гулюк., В.Н. Колпаков., М.П. Магнитский., С.В. Максимович. – М.: ГУГК, 1975. – 25 с.
2. Кокорев Н.М. Медоносная база / Н.М. Кокорев., Б.Я. Чернов. – М.: Континенталь-Книга, ГИД Континент-Пресс, 2010. – 80 с.

3. Кривцов Н.И. Основные медоносы и пчелоопыление / Н.И. Кривцов., В.И. Лебедев., О.К. Чупахина., В.И., Чупахин. – М., 2011. – 70 с.
4. Крюкова Е. О пчелах и меде подробно / Е. Крюкова. // Волжская новь, 2019. – 20 ноября. – № 46. – 5 с.
5. Маннапов А.Г. Технология производства продукции пчеловодства по стандартам природы / Маннапов А.Г., Хоружий Л.И., Симоганов Н.А., Редькова Л.А. – М.: Проспект, 2016. – 185 с.