

20.

СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНІЕ ВОПРОСА  
О  
РУССКОМЪ ВОСКЪ.

Н. М. Кулагина.



# СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ВОПРОСА О ВОСКЪ ВЪ РОССІИ.

Н. М. Кулагина.

## Предисловіе.

Составленный мною очеркъ: «Современное положеніе вопроса о воскѣ въ Россіи» состоитъ изъ 4 главъ. Въ первой главѣ собраны статистическія данныя о развитіи русскаго пчеловодства и указаны главнѣйшія мѣропріятія, имѣвшія мѣсто въ нашемъ отечествѣ для развитія разсматриваемой отрасли народнаго хозяйства. Несмотря на ростъ отечественнаго пчеловодства, наше современное пчеловожденіе является далеко недостаточнымъ для удовлетворенія русскихъ восковыхъ рынковъ. Спросъ на воскъ на мѣстныхъ рынкахъ требуетъ увеличенія русскаго пчеловоднаго промысла вдвое. Поэтому важно въ интересахъ дальнѣйшихъ мѣропріятій по разсматриваемому вопросу охарактеризовать положеніе пчеловодства въ настоящее время и отмѣтить тѣ пути, по которымъ шло развитіе пчеловожденія до сего времени. Во второй главѣ указаны данныя о количествѣ воска, получаемого въ Россіи на мѣстныхъ пасѣбахъ, сообщены таблицы привоза воска въ Россію изъ-за границы, причемъ даны краткія свѣдѣнія о пчеловодствѣ тѣхъ странъ, откуда воскъ получается въ Европу. Третья глава посвящена вопросу о возможномъ увеличеніи полученія воска отъ пчелъ. Въ частности здѣсь указаны условія образованія воска у пчелъ, какъ основа техническихъ приемовъ для увеличенія полученія воска, слѣланъ обзоръ техническихъ приемовъ, которые рекомендуются въ пчеловодной литературѣ съ цѣлію большаго полученія воска и, наконецъ, изложены результаты спеціальныхъ опытовъ по данному вопросу,

произведенныхъ въ разныхъ районахъ Россіи. Въ послѣдней IV главѣ изложены тѣ мѣропріятія, которыя проектировались въ послѣднее время по вопросу о торговлѣ воскомъ правительственными учрежденіями, общественными организаціями и отдельными лицами.

## ГЛАВА I.

### Данныя о положеніи пчеловодства въ Россіи.

Выяснить болѣе или менѣе точное количество воска, добываемаго въ Россіи, можно было-бы, исходя изъ числа ульевъ, имѣющихся въ нашемъ отечествѣ. Къ сожалѣнію, характеризовать русскій пчеловодный промыселъ точными цифрами невозможно. Статистическое изслѣдованіе пчеловодства сдѣлано далеко не во всѣхъ губерніяхъ, затѣмъ существующія изслѣдованія велись по разнымъ программамъ и въ различное время. Нерѣдко по одной и той же губерніи въ разныхъ источникахъ приводятся неодинаковыя данныя.

Несмотря на указанное плачевное состояніе статистики пчеловоднаго промысла, существующія цифровыя данныя, взятые во всей совокупности, всетаки даютъ нѣкоторую картину нашего пчеловоднаго хозяйства и могутъ служить исходнымъ пунктомъ для выработки дальнѣйшихъ мѣропріятій по интересующему насъ въ данное время вопросу о полученіи въ Россіи большого количества воска.

Я приведу здѣсь нѣкоторыя цифровыя данныя, характеризующія нашъ пчеловодный промыселъ. Сначала я укажу общія данныя, касающіяся всей Россіи, а затѣмъ приведу цифры по отдельнымъ губерніямъ.

Что касается данныхъ первой категоріи, то главнѣйшія изъ нихъ за послѣднее время слѣдующія:

Въ 1883 г., въ историко-статистическомъ обзорѣ промышленности Россіи, подъ редакціей Д. А. Тимирязева, т. 1, СПб. 1883 г., приводится такая характеристика пчеловоднаго промысла:

«Пчеловодство составляет немаловажную подсобную отрасль сельской промышленности, хотя имъ занимаются далеко не во всякомъ хозяйствѣ; въ нѣкоторыхъ же мѣстностяхъ оно является главнымъ занятіемъ отдѣльныхъ крестьянъ, а мѣстами, напримѣръ, въ Осетин и Абхазин и въ отдѣльныхъ селеніяхъ Уфимской губерніи, представляетъ единственныи источникъ существованія цѣлыхъ общинъ. Въ лѣсныхъ мѣстностяхъ сѣверовостока Европейской Россіи, въ Сибири, на юго-западѣ Европейской Россіи, въ Литвѣ и Бѣлоруссіи, а также на Кавказѣ, еще и до настоящаго времени распространено бортевое пчеловодство, нѣкогда господствовавшее въ Русскомъ государствѣ. Однако, съ вырубкою лѣсовъ, съ воспрещеніемъ ставить борти въ казенныхъ лѣсахъ, оно быстро начало падать. Съ увеличеніемъ населенія, съ расширеніемъ скотоводства (въ особенности овцеводства) и земледѣлія, съ распашкою степей и луговъ, замѣтно стало сокращаться и пасѣчное пчеловодство въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ оно прежде было значительно развито, именно въ Малороссіи, Подоліи и въ сѣверныхъ частяхъ Новороссіи. Вообще пчеловодство въ настоящее время переживаетъ кризисъ, еще не успѣло приспособиться къ новымъ условіямъ. Во многихъ мѣстностяхъ уже нѣтъ прежнихъ приволій для держанія пчелъ; теперь уже хозяину часто нельзя получать хорошихъ доходовъ, ведя дѣло спустя рукава, безъ труда и знаній; явилась необходимость поставить пчеловодство на иныхъ началахъ, а къ этому у большинства пока нѣтъ ни умѣнья, ни охоты. Существованіе у пчеловодовъ множества чрезвычайно странныхъ предразсудковъ ставитъ преграду проникновенію раціональныхъ началъ въ пчелинное хозяйство. Между тѣмъ, условія многихъ мѣстностей Россіи настолько благопріятны для развитія пчеловодства, что даже при самыхъ рутинныхъ пріемахъ пчелинаго хозяйства оно нерѣдко, при маломальски удачномъ годѣ, приноситъ очень хорошій доходъ. Въ былое время Россія славилась своимъ медомъ и вывозила значительное количество его въ чужія страны. Наиболѣе же значительно развито пчеловодство въ Полтавской и Екатеринослав-

ской губерніяхъ, въ которыхъ считается по нѣскольку сотъ тысячъ ульевъ (400—500 тыс.) и откуда получается наибольшее количество меда и воска. Имѣющіяся изъ другихъ мѣстностей свѣдѣнія показываютъ, что если пчеловодство тамъ и не такъ сильно развито, то все же оно является довольно значительнымъ подспорьемъ въ хозяйствѣ. Такъ, въ Калужской губерніи въ 1876 г. до 3,500 лицъ занимались пчеловодствомъ и имѣли около 55,000 ульевъ, отъ которыхъ получали 3,630 пуд. меду и 1,760 пуд. воску, на сумму (при цѣнѣ меда въ  $4\frac{1}{2}$ —6 руб. и воска <sup>1)</sup> 8—10 руб. за пудъ) около 35,000 руб.

Въ области Войска Донского, преимущественно въ Міусскомъ округѣ, насчитывается до 40.000 пчелиныхъ колодъ, отъ которыхъ населеніе получаетъ продуктовъ на сумму около 100.000 руб. Въ Бессарабской губерніи около 90.000 ульевъ, которые даютъ по 14.000 пудовъ меду и до 4.000 пудовъ воску; при цѣнѣ меда въ 3 р. 50 к.—8 руб. пудъ и воска отъ 16—44 руб.—на сумму до 170.000 руб. Въ Волынской губерніи въ 1880 году числилось 19.055 лицъ, занимающихся пчеловодствомъ, и 226,000 ульевъ, въ томъ числѣ ульевъ улучшенныхъ системъ 7,700 штукъ (Долниовскаго, Дзержона и др.); доходъ отъ пчеловодства простирался до 400.000 руб.

Въ Терской области, у казаковъ, пчеловодство развито особенно во Владикавказскомъ округѣ; тамъ въ 1876 году было 411 пасѣкъ, съ 22.000 ульевъ, отъ которыхъ взято до 6.000 пуд. меда, по 6 р. пудъ, и около 700 пуд. воска по 18 руб. пудъ, а всего, слѣдовательно, было добыто отъ пчеловодства до 50.000 руб. У осетинъ и вообще горцевъ Терской области, гдѣ мѣстныя условія особенно благоприятствуютъ развитію пчеловодства, можно считать вдвое болѣе, чѣмъ у казаковъ. Въ Эриванской губерніи насчитывается до 7.000 ульевъ, отъ которыхъ собирается меду

<sup>1)</sup> Вѣроятно неперетопленной восчины, такъ какъ цѣна воска вдвое выше. Этому соотвѣтствуетъ и то, что сказано ниже о Бессарабіи, Терской области и проч.

болѣе 2.500 пуд. и воску болѣе 500 пуд., всего на сумму (цѣна меда 5 р. 50 к. и воска 10 р.) около 20.000 руб.

Но едва въ другой мѣстности страны условія такъ благоприятны развитію пчеловодства, какъ въ Абхазіи, въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ восточнаго берега Чернаго моря; изъ сѣверной половины этой полосы въ 1872 году вывезено, за удовлетвореніемъ мѣстныхъ потребностей, около 3.000 пуд. меда и около 350 пуд. воску.

Ежегодно сборъ меда въ общемъ составляетъ около одного милліона пудовъ на сумму до 7—10 милліоновъ рублей.

Воскъ, собираемый въ количествѣ 200—300.000 пуд., на сумму 4—6 милл. рублей, употребляется главнымъ образомъ на приготовленіе церковныхъ свѣчей, а также въ нѣкоторыхъ другихъ производствахъ. Покупаемый отъ пчеляковъ воскъ идетъ сначала на воскобойные и воскобѣлильные заводы, гдѣ онъ сбивается и бѣлится, а затѣмъ уже поступаетъ по назначенію въ то или другое употребленіе. Стеаринъ, олеинъ и въ послѣднее время растительный и минеральный воскъ значительно вытѣснили пчелиный воскъ изъ употребленія, почему цѣны на него сильно понизились.

Торговля продуктами пчеловодства—медомъ и воскомъ, а равно живыми пчелами-роями производится, главнымъ образомъ, на мѣстныхъ сельскихъ осеннихъ ярмаркахъ, а также на самыхъ пасѣкахъ. Пчеловоды обыкновенно продаютъ медъ и воскъ посредникамъ-скупщикамъ, которые доставляютъ ихъ на заводы, а съ послѣднихъ они идутъ розничнымъ торговцамъ. Изъ восточныхъ мѣстностей много меда и воска привозится въ Нижній-Новгородъ, откуда они направляются въ Москву. Изъ Литвы, Бѣлоруссіи и Малороссіи часть меда и воска идетъ черезъ Ригу и Либаву за границу. Цѣны на медъ: банный—5 р. 50 к. за пудъ, зеленецъ-подсѣдъ 7—7 р. 50 к. и липовый 9—12 р.; воскъ отъ 20—28 р. (сбитый и бѣленый).

Внѣшняя торговля продуктами пчеловодства весьма незначительна; всего меда и воска вывозится въ годъ на сумму около

200.000 р. Въ послѣдніе годы привозится изъ-за границы воска, главнымъ образомъ искусственнаго, до 100—130.000 пуд. на сумму отъ 500 до 800.000 р.»

Въ 1896 году въ книгѣ «Производительныя силы Россіи», изданной Комиссіей по завѣдыванію устройствомъ Всероссийской Промышленной и Художественной Выставки 1896 г., пчеловодство характеризуется такъ:

«Около 1000 лѣтъ тому назадъ пчеловодство являлось въ Россіи однимъ очень распространеннымъ и однимъ изъ наиболее важныхъ промысловъ населенія Европейской Россіи. Продуктами пчеловодства и особенно воскомъ велась обширная торговля съ Западной Европой, причемъ они вывозились даже въ Италію. Размѣры этого вывоза достигали, напримѣръ, въ царствованіе Іоанна Грознаго до 50.000 пуд. ежегодно, а въ половинѣ XVII в. до 35.000 пуд. воска. Затѣмъ пчеловодство начало сокращаться.

Въ разсматриваемое время по свѣдѣніямъ, собраннымъ въ 1887 г. Отдѣленіемъ Пчеловодства въ Московской губ., оказалось 3.738 пчелов., въ томъ числѣ 3.146 крестьянъ. Ульевъ было 50.620, изъ нихъ рамочныхъ 513.

Въ Пензенской губ. въ 1891 г. имѣлось 4.726 пчельниковъ съ 122.800 ульями. Рамочныхъ ульевъ изъ этого количества было 979.747 пчелов.

Въ 1892 г. при выставкѣ пчелъ изъ омшаниковъ, вслѣдствіе плохого медосбора въ 1891 г., погибло во многихъ мѣстностяхъ черноземной полосы 30% и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ до 90%.

Въ концѣ 80-хъ годовъ насчитывается ульевъ:

Въ Московской губ. 60 тысячъ.

Въ Воронежской губ. въ нѣкоторыхъ уѣздахъ около 52.000.

Полтавской—27.000.

Курской—37.000.

Саратовской—57.000.

Въ началѣ текущаго десятилѣтія (1896 г.) число семей въ Пензенской губ. достигало 123.000.

Въ Вятской—151.000.

На Кавказѣ по приблизительному подсчету болѣе  $\frac{1}{2}$  милліона.

Если обратить вниманіе на производство восковыхъ свѣчей, изготовленіемъ коихъ потребляется около 125.000 пудовъ туземнаго воска и если принять выходъ воска съ улья въ среднемъ около 3 ф., то въ 1896 г. въ Россіи было не менѣе 2 милліоновъ ульевъ.

Это число нужно увеличить въ виду того, что воскъ, кромѣ свѣчей, употребляется и для другихъ производствъ».

Въ 1900 г. въ книгѣ «Россія» въ концѣ XIX вѣка С.П.Б. 1900 г. о русскомъ пчеловодствѣ говорится слѣдующее:

Въ послѣднее время русское пчеловодство вновь начинаетъ развиваться. Пчеловодная литература разрослась до значительныхъ размѣровъ и имѣетъ хорошій спросъ. Въ настоящее время существуетъ немало пчеловодныхъ Обществъ, нѣсколько школъ и временныхъ курсовъ пчеловодства.

Рамочные ульи наилучшихъ системъ распространились по всей Россіи, по которой разбросано уже значительное число прекрасно устроенныхъ раціональныхъ пасѣкъ. Раціональный уходъ за пчелами распространяется и въ крестьянской средѣ, чему много способствовало Министерство Земледѣлія, земства и пчеловодныя Общества, имѣющія пасѣки и мастерскія для производства ульевъ и пчеловодныхъ принадлежностей, а также духовенство и сельскіе учителя.

О размѣрахъ добычи воска и меда можно до нѣкоторой степени судить по размѣрамъ производства восковыхъ свѣчей, на которыя употребляется до 2.000 тоннъ русскаго воска. Принявъ выходъ воска изъ улья 1,23 кило, можно полагать, что въ Россіи имѣется свыше 2 милліоновъ ульевъ, тѣмъ болѣе что воскъ идетъ и на другія производства. Если принять выходъ меда въ 4 кило съ улья, то общая добыча меда выразится въ 8 милліоновъ кило, хотя эта цифра по всей вѣроятности значительно ниже дѣйствительности. Въ данныхъ желѣзнодорожной статистики, дающей возможность судить о размѣрахъ внутренняго обращенія воска и меда, оказывается, что на главнѣйшихъ



пунктахъ отправленія и прибытія сосредоточивается этихъ продуктовъ отъ 10 до 13 тыс. тоннъ. Промышленный характеръ пчеловодство имѣетъ лишь мѣстами въ Казанской, Уфимской и нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Кавказа.

Въ то же время въ работѣ Чефранова «Русская промышленность къ началу XX вѣка» имѣются слѣдующія цифры, характеризующія русское пчеловодство:

Въ Европ. Россіи безъ Привислинскаго края было ульевъ . . . . .	3.628.177
Въ Привислинскомъ краѣ . . . . .	116.419
На Кавказѣ . . . . .	832.183
Въ Сибири . . . . .	494.506 (послѣднія
Приморской области . . . . .	138.000 цифры болѣе
Средней Азіи . . . . . (34.942)	79.534 (позднія.)
<hr/>	
Итого ульевъ . . . . .	5.288.814

Въ 1904 г. данныя о состояніи пчеловодства въ Россіи собирало, черезъ Земскія Управы, Отдѣленіе Пчеловодства Общества Акклиматизаціи. Добытыя указаннымъ путемъ цифры рисуютъ русскій пчеловодный промыселъ такъ:

Названіе губ.	Число ульевъ.	На 1 кв. вер. приход. ульевъ.
Томская . . . . .	562.957	0,7
Кубанская . . . . .	528.218	6
Полтавская . . . . .	294.680	6,9

Названіе губ.	Число ульевъ.	На 1 кв. вер. приход. ульевъ.
Уфимская . . . . .	271.737	2,6
Симбирская . . . . .	135.830	3,1
Черниговская . . . . .	100.000	2,2
Казанская . . . . .	93.724	1,9
Курская . . . . .	91.211	2,2
Владимірская . . . . .	79.857	1,2
Пензенская . . . . .	38.196	1,1
Самарская . . . . .	37.134	0,3
Орловская . . . . .	36.676	0,9
Калужская . . . . .	36.596	1,3
Тамбовская . . . . .	21.795	0,4
Ярославская . . . . .	21.152	0,7
Московская . . . . .	19.048	0,3
Екатеринославская . . . . .	18.651	0,3
Тульская . . . . .	16.186	0,7
Нижегородская . . . . .	15.000	0,3
Смоленская . . . . .	13.867	0,3
Тверская . . . . .	13.581	0,2
Рязанская . . . . .	11.669	0,3
Бессарабская . . . . .	11.406	0,3
Харьковская . . . . .	10.357	0,2
Новгородская . . . . .	9.773	0,1
Пермская . . . . .	9.367	0,03
Вологодская . . . . .	2.040	0,5

По даннымъ Центрального Статистическаго Комитета М. В. Д., опубликованнымъ въ Ежегодникъ Россіи 1910 г. СПб., (въ 1910 г. состояніе русскаго пчеловодства было таково:

Губерніи и области.	Число пасѣкъ.	Ч и с л о у л ь е в ь.		
		Колод- ныхъ.	Рамоч- ныхъ.	Всего.
<i>Сѣверныя.</i>				
Архангельская . . . . .	1	—	1	1
Вологодская . . . . .	1.144	3.007	3.182	6.189
И т о г о . . .	1.145	3.007	3.183	6.190
<i>Озерныя.</i>				
Олонецкая . . . . .	58	—	354	354
С.-Петербургская . . . . .	1.170	4.305	5.561	9.866
Новгородская . . . . .	2.504	11.468	8.499	19.967
Псковская . . . . .	4.101	17.060	5.331	22.391
И т о г о . . .	7.893	32.833	19.745	52.578
<i>Прибалтійскія.</i>				
Эстляндская . . . . .	1.864	3.441	5.232	8.673
Лифляндская . . . . .	7.406	7.935	21.862	29.797
Курляндская . . . . .	4.173	5.685	15.590	21.275
И т о г о . . .	13.443	17.061	42.684	59.745

Губерніи и области.	Число пасѣкъ.	Число ульевъ.		
		Колод-ныхъ.	Рамоч-ныхъ.	Всего.
<i>Сѣверо-западные.</i>				
Ковенская . . . . .	4.228	14.212	10.869	25.081
Виленская . . . . .	3.029	15.117	7.078	22.195
Гродненская . . . . .	4.442	17.193	10.971	28.164
Витебская . . . . .	5.395	19.955	7.729	27.684
Могилевская . . . . .	6.165	73.093	10.935	84.028
Минская . . . . .	6.056	118.011	4.480	122.491
Итого . . .	29.315	257.581	52.062	309.643
<i>Центральныя.</i>				
Московская . . . . .	3.151	26.202	14.194	40.396
Тверская . . . . .	3.431	18.617	7.890	26.507
Смоленская . . . . .	7.461	33.148	15.651	48.799
Калужская . . . . .	3.432	36.733	12.185	48.918
Тульская . . . . .	4.301	71.203	11.332	82.535
Рязанская . . . . .	3.725	74.099	9.150	83.249
Владимірская . . . . .	4.550	42.764	24.298	67.062
Итого . . .	30.051	302.766	94.700	397.466
<i>Средневоложскія.</i>				
Ярославская . . . . .	3.309	11.249	8.209	19.458
Костромская . . . . .	7.171	24.712	18.563	43.277

Губерніи и области.	Число пасѣкъ.	Число ульевъ.		
		Колод-ныхъ.	Рамоч-ныхъ.	Всего.
Нижегородская . . . . .	4.253	67.769	21.463	89.232
Казанская . . . . .	8.328	112.811	41.755	154.566
Симбирская . . . . .	5.099	71.348	25.074	96.422
Вятская . . . . .	9.842	73.616	34.263	107.879
<b>Итого . . .</b>	<b>38.002</b>	<b>361.505</b>	<b>149.329</b>	<b>510.834</b>
<i>Заволжскія.</i>				
Пермская . . . . .	7.477	95.375	19.821	115.196
Уфимская . . . . .	14.151	292.638	28.861	321.499
Оренбургская . . . . .	1.823	23.980	3.759	27.739
Самарская . . . . .	6.049	125.549	16.200	141.749
<b>Итого . . .</b>	<b>29.500</b>	<b>537.542</b>	<b>68.641</b>	<b>606.183</b>
<i>Заднѣпровскія.</i>				
Волынская . . . . .	14.453	162.708	43.230	205.938
Кіевская . . . . .	7.758	185.131	57.214	242.345
Подольская . . . . .	11.535	166.539	39.331	205.870
Бессарабская . . . . .	3.765	43.908	14.398	58.306
Херсонская . . . . .	2.100	31.539	8.722	40.261
<b>Итого . . .</b>	<b>39.611</b>	<b>589.825</b>	<b>162.895</b>	<b>752.720</b>

Губерніи и области.	Число пасѣкъ.	Число ульевъ.		
		Колод-ныхъ.	Рамоч-ныхъ.	Всего.
<i>Южныя степныя.</i>				
Екатеринославская . . . . .	3.234	52.433	24.481	76.914
Таврическая . . . . .	1.488	13.624	11.990	25.614
Донского Войска обл. . . . .	2.884	39.018	14.590	53.608
Астраханская . . . . .	1	3	1	4
<b>Итого . . . . .</b>	<b>7.607</b>	<b>105.078</b>	<b>51.062</b>	<b>156.140</b>
<i>Днѣпровско-Донскія.</i>				
Черниговская . . . . .	7.795	248.534	34.150	282.684
Полтавская . . . . .	11.482	259.596	45.795	305.391
Орловская . . . . .	4.382	54.355	15.012	69.367
Курская . . . . .	9.587	303.438	44.362	347.800
Харьковская . . . . .	8.066	210.243	35.330	245.573
Воронежская . . . . .	11.351	327.590	22.833	350.423
<b>Итого . . . . .</b>	<b>52.663</b>	<b>1.403.756</b>	<b>197.482</b>	<b>1.601.238</b>
<i>Волжско-Донской.</i>				
Тамбовская . . . . .	4.446	116.688	8.122	124.810
Пензенская . . . . .	3.819	87.606	5.381	92.987
Саратовская . . . . .	3.177	56.090	10.539	66.629
<b>Итого . . . . .</b>	<b>11.442</b>	<b>260.384</b>	<b>24.042</b>	<b>384.426</b>
<b>Итого въ 50 губерн. . . . .</b>	<b>260.672</b>	<b>3.871.338</b>	<b>865.825</b>	<b>4.137.163</b>

Губерніи и области.	Число пасѣкъ.	Число ульевъ.		
		Колод- ныхъ.	Рамоч- ныхъ.	Всего.
<i>Привислинскія.</i>				
Варшавская . . . . .	3.088	10.471	11.510	11.981
Калишская . . . . .	2.555	9.265	5.158	14.423
Кѣлецкая . . . . .	1.494	5.139	4.686	9.825
Ломжинская . . . . .	1.964	6.166	6.509	12.675
Люблинская . . . . .	5.124	25.709	32.463	58.172
Петроковская . . . . .	1.818	5.512	5.061	10.573
Плоцкая . . . . .	2.728	11.483	5.683	17.166
Радомская . . . . .	1.902	6.768	4.862	11.630
Сувалкская . . . . .	1.957	4.337	5.813	10.150
Сѣдлецкая . . . . .	2.619	7.294	15.510	22.804
<b>Итого . . .</b>	<b>25.249</b>	<b>92.144</b>	<b>97.255</b>	<b>189.399</b>
<i>Предкавказскія.</i>				
Кубанская . . . . .	7.678	227.622	97.944	325.566
Ставропольская . . . . .	333	6.538	3.245	9.783
Тверская . . . . .	2.020	84.610	26.914	111.524
<b>Итого . . .</b>	<b>10.031</b>	<b>318.770</b>	<b>128.103</b>	<b>446.873</b>
<i>Закавказскія.</i>				
Дагестанская . . . . .	3.594	17.270	1.711	18.981
Бакинская . . . . .	573	6.967	218	7.185

Губернии и области.	Число насажкь.	Ч и с л о у л ь е в ь.		
		Колод- ныхъ.	Рамоч- ныхъ.	Всего.
Елисаветпольская . . . . .	1.829	13.411	2.410	15.821
Тифлисская . . . . .	3.036	24.214	5.131	29.345
Черноморская . . . . .	603	9.451	5.265	14.716
Кутанская . . . . .	2.280	17.839	1.921	19.760
Батумская . . . . .	1.171	3.610	60	3.670
Эриванская . . . . .	2.474	22.597	5.896	28.493
Карская . . . . .	1.076	8.649	3.431	12.080
Итого . . .	16.636	124.008	26.043	150.051
Итого въ 12 губ. Кавказа.	26.867	442.778	154.146	596.924
<i>Западно-Сибирскія.</i>				
Тобольская . . . . .	186	232	1.432	1.664
Томская . . . . .	19.220	503.748	20.404	524.152
Енисейская . . . . .	2.950	74.819	4.620	79.439
Иркутская . . . . .	4	24	68	92
Итого . . .	22.360	578.823	26.524	605.347
<i>Восточно-Сибирскія.</i>				
Амурская . . . . .	178	2.886	1.590	4.426
Забайкальская . . . . .	9	96	119	215
Приморская . . . . .	1.897	59.370	13.520	72.890
Якутская . . . . .	—	—	—	—



Губерніи и области.	Число пасѣкъ.	Число ульевъ.		
		Колод-ныхъ.	Рамоч-ныхъ.	Всего.
Сахалинская . . . . .	—	—	—	—
Камчатская . . . . .	—	—	—	—
<b>Итого . . .</b>	<b>2.084</b>	<b>62.302</b>	<b>15.229</b>	<b>77.531</b>
<b>Итого въ 10 губ. Сибири.</b>	<b>24.444</b>	<b>641.125</b>	<b>41.753</b>	<b>682.878</b>
<i>Степныя.</i>				
Тургайская . . . . .	2	10	8	18
Уральская . . . . .	33	258	27	283
Акмолинская . . . . .	36	393	10	403
Семипалатинская . . . . .	280	11.364	296	11.660
<b>Итого . . .</b>	<b>351</b>	<b>12.025</b>	<b>341</b>	<b>12.366</b>
<i>Туркестанскія.</i>				
Семирѣченская . . . . .	1.046	42.810	20.405	63.215
Сырѣ-Дарьинская . . . . .	175	2.473	2.100	4.573
Самаркандская . . . . .	81	41	66	706
Ферганская . . . . .	427	11.166	10.637	21.803
Закаспійская . . . . .	2	—	16	16
<b>Итого . . .</b>	<b>1.731</b>	<b>56.490</b>	<b>33.823</b>	<b>90.313</b>
<b>Итого въ 9 губ. Ср. Азій.</b>	<b>2.082</b>	<b>68.515</b>	<b>34.164</b>	<b>102.679</b>
<b>Всего въ Имперіи . . . . .</b>	<b>339.114</b>	<b>5.115.900</b>	<b>1.193.143</b>	<b>6.309.043</b>

Болѣе детальныя свѣдѣнія о развитіи пчеловодства въ нашемъ отечествѣ въ ближайшее къ намъ время видны изъ слѣдующей таблицы.

М Ъ С Т О.	Годъ.	Пасъкъ.	Пчелово- довъ.	У л ь е в ь.		
				Не разб.	Разб.	Всего.
Бессарабская губ. . . . .	1883	—	—	—	—	90.000
	1904	—	—	—	—	11.406
	1910	3.765	—	43.908	14.398	58.306
	1909	—	—	—	—	4.766
Аккерманскій уѣздъ Бес- сарабск. губ. . . . .	1910	—	—	4.956	3.533	8.489
	1911	—	693	3.950	3.246	7.196
	1912	—	—	5.082	4.398	9.480
Сорок. уѣздъ . . . . .	1896	1.228	—	—	—	20.456
	1900	1.035	—	—	—	4.438
Виленская губ. . . . .	1910	3.029	—	15.117	7.078	22.195
Вилейскій у. Вилен. губ.	1882	—	—	2.355	28	2.383
Владимирская губ. . . . .	1894	2.588	—	—	—	57.627
	1898	4.959	—	—	6.255	79.857
	1904	—	—	—	—	79.857
	1910	4.550	—	42.764	24.298	67.062
Александровскій уѣздъ Владимирск. губ. . . . .	1894	201	—	—	—	2.751
	1898	306	—	—	—	3.707
	1915	—	—	2.000	2.000	3 000
Вологодская губернія . . . . .	1902	303	—	—	—	2.428
	1903	690	—	3.286	986	4.272
	1904	—	—	—	—	—
	1911	—	—	—	—	—
Волынская губернія . . . . .	1878	—	14.062	143.474	2.656	146.130
	1880	—	119.055	—	—	226.000

М Ъ С Т О.	Годъ.	Пасѣкъ	Пчелово- доль.	У л ь е в ь.		
				Не разб.	Разб.	Всего.
Волынская губернія . . . . .	1894	11.964	—	—	—	—
	1895	12.682	—	—	—	157.000
	1896	17.328	—	—	—	175.514
	1909	—	—	134.490	30.706	165.196
	1910	14.432	—	162.708	43.230	205.933
Кременецкій уѣздъ Во- лынской губ. . . . .	1882	—	25.910	—	547	—
Вилейскій уѣздъ Вилен- ской губ. . . . .	1882	—	—	2.355	28	2.383
Воронежская губ. . . . .	1905	19.756	—	—	—	331.960
	1910	11.351	—	327.590	22.833	350.423
Бирюкскій уѣздъ Воро- нежской губ. . . . .	1914	2.490	—	—	—	27.000
Валуцкій уѣздъ . . . . .	1914	—	—	15.300	1.700	17.000
Новохоперскій уѣздъ . . . . .	1913	—	—	2.527	2.658	5.185
Острогожскій уѣздъ . . . . .	1886	—	—	—	—	51.865
	1912	—	—	—	2.407	—
	1913	2.295	—	76.408	4.906	81.314
	1914	—	—	45.345	5.143	50.488
	1915	1.908	—	46.648	5.217	51.865
Вятская губ. . . . .	1896	—	—	—	—	151.000
	1910	14.024	—	93.314	48.886	142.200
Вятскій уѣздъ . . . . .	1916	453	—	1.036	2.912	3.948
Донская область . . . . .	1876	—	—	—	—	40.000
	1910	2.884	—	39.018	14.590	53.608

МѢСТО.	Годъ.	Пасѣкъ.	Числово- доль.	У л ь е в ь.		
				Не разб.	Разб.	Всего.
Донская область . . . . .	1914	2.462	—	—	—	55.029
	1916	2.435	—	—	—	60.590
Миусскіи округъ . . . . .	1883	—	—	—	—	40.000
Таганрогскіи окр. . . . .	1900	1.073	—	—	—	23.545
	1914	827	—	—	—	17.954
	1915	1.063	—	—	—	21.266
Донецкіи округъ . . . . .	1900	50	—	—	—	3.074
	1914	970	—	—	—	20.517
	1915	632	—	—	—	18.283
Хоперскіи округъ . . . . .	1898	294	—	—	—	5.662
	1899	284	—	—	—	5.522
	1900	286	—	—	—	5.447
	1901	279	—	—	—	5.232
	1914	325	—	—	—	6.937
Екатериин. губ. . . . .	1915	231	—	—	—	7.008
	80 го- дахъ.	—	—	—	—	400.000 или 500.000
Александр. у. той же г.	1910	2.518	—	31.584	13.082	44.666
	1913	2.880	—	52.135	33.942	86.077
Новомоск. у. » »	1914	745	—	2.320	7.734	10.054
	188 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	—	—	—	—	13.603
	188 <sup>5</sup> / <sub>6</sub>	—	—	—	—	9.685
Новомоск. у. » »	1910	151	—	1.462	401	1.863
	1913	378	—	2.644	8.105	11.749

М ъ с т о.	Годъ.	Пасъкъ.	Челово- довъ.	У л ъ е в ъ.		
				Не разб.	Разб.	Всего.
Казанская губернія . . . . .	1903	4.167	—	—	—	93.724
	1904	—	—	—	—	93.724
	1908	6.823	—	95.342	35.461	131.803
	1910	8.328	—	112.811	41.755	154.566
	1876	—	3.500	—	—	55.000
Калужская губ. . . . .	1877	—	—	—	—	60.383
	1883	—	—	—	—	57.756
	1884	—	—	47.148	652	47.800
	1901	—	—	—	—	36.596
	1907	2.332	—	35.613	983	36.596
Кіевская губ. . . . .	1910	3.432	—	36.733	12.185	48.918
	1861	307	—	—	—	—
	18 <sup>01</sup> / <sub>71</sub>	556	—	—	—	—
	18 <sup>71</sup> / <sub>81</sub>	1.028	—	—	—	—
	18 <sup>51</sup> / <sub>01</sub>	1.932	—	—	—	—
	18 <sup>10</sup> / <sub>1901</sub>	3.488	—	—	—	—
	19 <sup>01</sup> / <sub>12</sub>	6.781	—	—	—	—
	1910	7.758	—	185.131	57.214	242.345
	1912	8.283	—	179.396	56.847	236.243
	Костромская губ. . . . .	1900	7.977	—	37.594	3.169
1901		9.111	—	51.128	4.514	55.624
1902		10.106	—	64.981	7.318	72.299
1903		10.946	—	62.378	8.710	71.088
1904		11.207	—	63.910	9.381	73.291

М ъ С Т О.	Годъ.	Пасѣкъ.	Числово- доль.	У л ь е в ь.		
				Не разб.	Разб.	Всего.
Костромская губ. . . . .	1905	11.453	—	64.559	11.763	76.362
	1906	11.894	—	64.286	13.348	77.632
	1907	12.468	—	71.218	17.739	88.951
	1908	13.274	—	76.117	22.489	98.606
	1913	—	—	63.612	33.152	96.764
Кубанская обл. . . . .	1893	—	—	—	—	270.545
	1895	—	—	—	—	293.327
	1896	—	—	—	—	297.443
	1897	—	—	—	—	299.218
	1903	6.885	—	—	—	385.768
	1904	—	—	—	—	628.218
	1906	10.954	—	—	—	380.174
	1910	7.678	—	237.611	97.944	325.566
	1911	—	—	—	—	329.719
	1896	—	—	—	—	37.000
Курская губ. . . . .	1901	—	—	—	—	132.670
	1904	—	—	—	—	91.211
	1910	9.587	—	303.438	44.362	347.800
	1914	—	—	147.894	37.409	185.307
Богородскій уѣздъ . . . .	1885	—	883	—	—	18.692
	1914	—	—	—	—	9.530
Корочанскій уѣздъ . . . .	1885	—	1.866	—	—	35.176
Курскій . . . . .	1885	—	1.724	—	—	36.023
	1914	—	—	—	—	19.205

М Ъ С Т О.	Годъ.	Пасъкъ.	Числово- доль.	У л ь с в ь.		
				Не разб.	Разб.	Всего.
Обоянскіи уѣздъ . . . . .	1885	—	1.742	—	—	39.802
	1914	—	—	—	—	14.126
Старооскольск. уѣздъ . . . . .	1885	—	1.173	—	—	17.424
	1914	—	—	—	—	15.880
Суджанскіи уѣздъ . . . . .	1914	1.388	—	23.675	18.832	42.507
Московская губ. . . . .	1883	—	3.738	59.984	1.417	61.401
	1904	—	—	—	—	19.048
	1910	3.151	—	26.202	14.194	40.396
Дмитровскіи уѣздъ . . . . .	1911	—	4.606	33.375	19.000	52.375
	1883	232	—	—	—	3.799
	1913	—	466	2.675	1.453	4.222
Клинскіи уѣздъ . . . . .	1883	—	208	—	—	2.582
	1892	—	—	—	—	1.375
	1899	—	—	175	1.266	1.441
	1901	386	—	—	—	6.221
	1905	438	—	4.240	2.054	6.294
Коломенскіи уѣздъ . . . . .	1911	363	—	1.393	1.754	3.147
	1883	—	419	—	—	7.124
	1901	—	461	5.137	297	5.434
	1902	—	—	4.643	486	5.129
	1911	—	439	3.966	1.905	5.869
Нижегородская губ. . . . .	1904	—	—	—	—	15.000
	1910	4.253	—	67.769	21.463	89.232
	1912	—	—	34.077	18.155	52.232
	1913	—	—	34.457	19.942	54.399

М ъ С Т О.	Годъ.	Цаскъ.	Целово- довъ.	У л ь е в ь.		
				Не разб.	Разб.	Всего.
Новгородская губ. . . . .	1904	—	4.348	—	—	40.740
	1910	2.504	—	11.468	8.499	19.967
Олонецкая губ. . . . .	19 <sup>01</sup> / <sub>02</sub>	51	—	—	—	326
	19 <sup>02</sup> / <sub>03</sub>	—	—	—	—	485
	1910	58	—	—	—	354
Орловская губ. . . . .	1904	—	—	—	—	36.676
	1910	4.382	—	54.355	15.012	69.367
Пензенская губ. . . . .	1891	4.726	—	121.865	979	122.844
	1896	—	—	—	—	123.000
	1904	—	—	—	—	38.196
Пермская губ. . . . .	1910	3.819	—	87.606	5.381	92.987
	1909	4.319	—	—	—	81.240
Екатеринбургск. уѣзд. . . . .	1910	7.477	—	95.375	19.821	115.196
	1907	230	—	—	—	1.380
Ирбитскій уѣздъ . . . . .	1908	323	—	—	—	2.165
	1904	25	—	—	—	337
	1908	—	—	349	8	357
	1909	—	—	—	—	532
	1910	—	—	—	—	415
Оханскій уѣздъ . . . . .	1911	153	—	—	—	1.020
	1912	180	—	—	—	1.394
	1901	875	—	8.634	372	9.006
	1902	—	—	9.537	320	9.857
	1904	115	—	2.253	349	2.602



M B C T O.		Годъ.	Иачькь.	Ичужово- добръ.	He пабъ.	Paбъ.	Bcero.
		1914	—	1.744	—	—	—
Оханскіи уѣздъ . . . . .		1916	—	20.000	—	—	—
		1902	53	—	191	78	269
Чарыинскіи уѣздъ . . . . .		1887	—	—	—	—	107.086
		1895	—	—	—	—	87.229
		1901	—	—	—	—	81.940
		1902	—	—	—	—	81.427
		1909	8.671	—	116.564	35.088	151.653
		1910	11.535	—	166.539	39.331	205.870
80 годъ.			13.233	—	—	—	200.139
		1903	18.773	—	294.680	20.384	315.069
Полтавская губ. . . . .		1904	—	—	—	—	294.680
		1910	25.597	—	360.427	47.013	407.440
		1913	25.547	—	360.427	47.013	407.440
Горьскіи уѣздъ . . . . .		1881	—	—	10.000	300	10.300
		1903	819	—	9.440	2.013	11.453
		1910	1.452	—	20.697	6.000	26.697
		1913	1.452	—	20.647	6.085	26.782
		1903	1.339	—	16.400	1.833	18.233
Зеньковскіи уѣздъ . . . . .		1913	1.882	—	21.340	4.195	21.340
		1903	1.758	—	40.426	1.314	41.740
Золотоношскіи уѣздъ . . . . .		1910	2.118	—	43.703	2.591	46.294
		1913	2.118	—	43.703	2.591	46.294
Псковская губ. . . . .		1910	4.101	—	17.060	5.331	22.391

Y A B E B T.

М Ѣ С Т О.	Годъ.	Пасѣкъ.	Пчелово- довъ.	У л ь е в ь.		
				Не разб.	Разб.	Всего.
Псковскій уѣздъ . . . . .	19 <sup>01</sup> / <sub>02</sub>	—	2.453	11.139	779	12.213
Рязанская губ. . . . .	1904	—	—	—	—	11.669
	1910	3.725	—	74.099	9.150	83.249
Зарайскій уѣздъ . . . . .	1914	521	—	4.468	2.431	6.899
Самарская губ. . . . .	1904	—	—	—	—	37.134
	1910	6.049	—	125.594	16.200	141.749
Саратовская губ. . . . .	конецъ	—	—	—	—	57.000
	1910*)	3.177	—	56.090	10.539	66.629
Аткарскій и Саратов- скій уѣзды . . . . .	1886	—	—	—	—	57.304
Симбирская губ. . . . .	1905	—	—	—	—	135.830
	1910	—	—	50.920	24.475	73.595
Смоленская губ. . . . .	1904	—	—	—	—	13.867
	1910	7.461	—	33.148	15.651	48.799
Тамбовская губ. . . . .	1899	2.976	—	—	—	61.430
	1900	—	—	—	—	50.345
	1904	—	—	—	—	21.795
	1910	4.446	—	116.688	8.112	124.800
	1911	1.136	—	20.073	2.753	22.826
Борисоглѣбскій уѣздъ . .	1911	—	—	10.000	1.000	11.000
Козловскій уѣздъ . . . .	1911	200	—	—	—	5.000
Спасскій уѣздъ . . . . .	1911	—	—	5.174	300	5.474

\*) Погибло за зиму 305.484.

М Ъ С Т О.	Годъ.	Пашкъ.	Числово- добръ.	У л ь е в ь.		
				Не разб.	Разб.	Всего.
Темниковскій уѣздъ. . . . .	1899	146	—	—	—	5.738
	1911	—	—	—	—	8.000
	1912	—	—	—	—	6.865
Тверская губ. . . . .	1905	8.000	—	—	—	60.000
	1910	3.431	—	18.617	7.890	26.507
Тульская губ. . . . .	1904	—	—	—	—	16.186
	1910	4.301	—	71.203	11.332	82.535
	1912	4.244	—	56.303	6.186	62.489
	1899	—	—	—	—	522.150
Уфимская губ. . . . .	1900	—	—	—	—	577.221
	1904	—	—	—	—	271.737
	1910	14.151	—	292.638	28.861	321.499
Херсонская губ. . . . .	1910	2.100	—	31.539	8.722	40.261
	1914	—	—	—	—	32.600
Александровскій уѣздъ . . . . .	1893	—	—	14.944	—	15.449
	1914	—	—	3.506	2.188	5.614
Харьковская губ. . . . .	1910	8.066	—	210.243	35.330	245.573
Ахтырскій уѣздъ . . . . .	1906	—	—	9.447	512	10.289
Змѣевскій уѣздъ. . . . .	1884	—	—	56.640	—	56.640
Черниговская губ. . . . .	1904	—	—	—	—	100.000
	1910	7.795	—	248.534	34.150	282.682
Кролевецкій уѣздъ. . . . .	1888	—	—	—	—	30.000
Ярославская губ. . . . .	1898	3.523	—	19.293	3.308	22.601
	1904	—	—	—	—	21.152

М ъ С Т О.	Годъ.	Насѣльн.	Числѣно- ловъ.	У л ь е в ь.		
				Не разб.	Разб.	Всего.
Ярославская губ. . . .	1910	3.309	—	11.249	8.209	19.458
Рыбинскіи уѣздъ . . .	1899	238	—	827	686	1.513
	1907	223	—	596	1.171	1.767
Семирѣченская область.	1903	1.519	—	41.187	23.043	64.230
	1904	—	—	48.403	28.844	77.247
	1910	1.046	—	42.810	20.405	63.215
Лепсинскіи уѣздъ . . .	1885	—	—	—	—	14.475
	1901	—	—	—	—	17.192
Копальскіи уѣздъ . . .	1885	—	—	—	—	1.084
	1901	—	—	—	—	4.005
Вѣрненскіи уѣздъ . . .	1885	—	—	—	—	7.109
	1901	—	—	—	—	14.948
Джаркентскіи уѣздъ . .	1885	—	—	—	—	35
	1901	—	—	—	—	309
Пишпекскіи уѣздъ . . .	1885	1	—	—	—	2
	1886	3	—	—	—	7
	1887	6	—	—	—	39
	1888	7	—	—	—	55
	1889	7	—	—	—	78
	1890	9	—	—	—	133
	1891	10	—	—	—	211
	1892	14	—	—	—	339
1893	18	—	—	—	398	
1894	17	—	—	—	437	

М Ъ С Т О.	Годъ.	Насѣль.	Числово- доль.	У л ь е в ь.		
				Не разб.	Разб.	Всего.
Пшпекскіи уѣздъ . . .	1895	16	—	—	—	519
	1896	24	—	—	—	872
	1897	43	—	—	—	712
	1898	80	—	—	—	1.527
	1889	88	—	—	—	3.322
	1900	76	—	—	—	2.960
	1901	110	—	—	—	3.970
Пржевальскіи уѣздъ . . .	1885	—	—	—	—	1.863
	1901	—	—	—	—	16.525
	1903	274	—	—	14.943	—
	1912	—	—	—	—	4.272
	1913	—	—	—	—	4.331
Сырѣ-Дарьинская обл. . .	1914	—	—	—	—	4.372
	1915	122	—	—	—	4.987
	1904	46	—	—	—	1.550
Ферганская обл. . . . .	1910	175	—	2.473	2.100	4.573
	1904	31	—	—	—	414
Самаркандская обл. . .	1910	427	—	11.666	10.637	21.803
	1904	32	—	—	—	315
Закаспійская обл. . . . .	1910	81	—	41	665	706
	1904	1	—	—	—	8
Семипалатинская обл. . .	1910	2	—	—	—	16
	1908	294	—	—	—	18.442
	1910	280	—	11.364	296	11.660

М Ъ С Т О.	Годъ.	Паскъ.,	Пчелово- доль.	У л ь е в ь.		
				Не разб.	Разб.	Всего.
Акмолинская обл. . . . .	1891	1	—	—	—	—
	1904	14	—	—	—	—
	1905	16	—	—	—	—
	1906	18	—	—	—	—
	1907	21	—	—	—	—
	1908	23	—	—	—	—
	1909	26	—	—	—	—
	1910	36	—	393	10	403
Енисейская губ. . . . .	1911	81	—	—	—	—
	1913	309	—	317	711	1.028
	1906	1.688	—	39.000	2.698	41.698
Иркутская губ. . . . .	1910	2.950	—	74.819	4.620	79.439
	1910	4	—	24	68	92
	1913	50	—	—	—	—
Тобольская губ. . . . .	1914	115	—	626	363	989
	1915	147	—	292	475	767
	1869	—	1	—	—	—
Томская губ. . . . .	1891	—	1	—	—	—
	1894	—	2	—	—	—
	1900	—	12	—	—	—
	1910	156	—	232	1.432	1.664
Томская губ. . . . .	1914	—	500	—	—	6.365
	1892	19.069	—	—	—	586.373
Томская губ. . . . .	1894	—	16.682	646.500	3.500	650.000

М ѣ с т о.	Годъ.	Паскъ.	Пчело- доль.	У л ь е в ь.		
				Не разб.	Разб.	Всего.
Томская губ. . . . .	1904	—	—	—	—	562.457
	1910	19.220	—	503.784	20.404	524.152
	1915	17.698	—	367.732	37.374	405.106
Алтайскіи окр. . . . .	1898	12.376	—	—	—	600.000
	1913	—	—	—	—	306.000
Томскіи округъ . . . . .	1898	2.208	—	—	—	53.989
Дагестанская . . . . .	конецъ XIX	—	—	—	—	3.616
	1910	3.594	—	17.270	1.711	18.981
Елизаветпольская губ. . . . .	конецъ XIX	—	—	—	—	3.065
	1910	1.829	—	13.411	2.410	15.821
Кутаисская губ. . . . .	конецъ XIX	—	—	—	—	5.326
	1910	2.280	—	17.839	1.921	19.760
Тифлисская губ. . . . .	конецъ XIX	—	—	—	—	5.126
	1910	3.063	—	24.214	5.131	29.345
Эриванская губ. . . . .	1876	—	—	—	—	7.032

Вышеуказанныя статистическія данныя о состояніи пчеловодства въ разныхъ мѣстностяхъ Россіи являются крайне разбросанными въ различныхъ земскихъ, сельско-хозяйственныхъ и пчеловодныхъ изданіяхъ. Сдѣланная мною вышеприведенная сводка даннаго матеріала является, насколько мнѣ извѣстно, первой попыткой въ разсматриваемомъ направленіи. Дѣлать какіе-либо точные выводы изъ даннаго матеріала, касающіеся пчеловодства

всей Россіи, трудно: означенный матеріалъ собирался въ разное время по различнымъ программамъ, разными учрежденіями. Скорѣе данный матеріалъ будетъ имѣть значеніе при сужденіи о пчеловодствѣ въ отдѣльныхъ мѣстностяхъ Россіи. По отношенію всей Россіи разсматриваемый матеріалъ даетъ только самыя общія указанія. Въ частности, несомнѣнно, вышеприведенныя цифры подчеркиваютъ прогрессивный ростъ русскаго пчеловоднаго промысла. Таковы, на примѣръ, цифры, относящіяся къ Костромск. губ., Казанск., Екатер. и друг. губ. Вообще, изъ указанныхъ цифръ мы видимъ:

а) Количественный прогрессъ: въ 1900 г. ульевъ было на всю Россію 5.106.722, а черезъ 10 лѣтъ ихъ стало—6.309.043, т. е. увеличеніе выразилось въ количествѣ 1.203.321 улья, т. е. на  $23\frac{1}{2}\%$ . Увеличеніе наиболее поразительно въ Туркестанскомъ краѣ, гдѣ оно возросло почти на  $160\%$ ; въ 14 черноземныхъ губерніяхъ Европейской Россіи оно достигло  $66\%$ , въ Привислинскомъ краѣ  $63\%$ , въ Сибири  $40\%$ . Упадокъ имѣлъ мѣсто на Кавказѣ, гдѣ онъ достигъ  $28\frac{1}{2}\%$ , главнымъ образомъ вслѣдствіе сокращенія числа ульевъ въ Кубанской области.

б) Доказательствомъ болѣе раціональнаго обращенія съ пчелами служитъ увеличеніе рамочныхъ ульевъ; тогда какъ въ 1900 г. отношеніе ихъ къ колодамъ выражалось, какъ 13 къ 87 (Чефрановъ, стр. 14—15), теперь—къ 1910 году—оно измѣнилось въ пользу рамочныхъ на  $5\%$ , на 82 колоды приходится 18 ул. рамочныхъ. Въ Привислинскомъ краѣ въ 1900 г. на 49 рам. была 51 колода; въ 1910 г. на 52 рам. 48 колоды. Въ 1900 г. на каждую пасѣку въ среднемъ приходилось 15,6 ул., а въ 1910 г. 18,6, на 3 улья больше; пасѣки стали больше, доходнѣе.

в) Добыча меда также сильно двинулась впередъ; въ 1900 г. она выражалась въ количествѣ 1.635.472 п. (Чефрановъ, стр. 51), а въ 1910 г. продано 1.987.450 п., вся же добыча меда выразилась въ суммѣ около 2.500.000 п., т. е. возросла за 10 л. на 865.000 п. или на  $53\%$ , въ  $1\frac{1}{2}$  раза. Столь высокая добыча меда объясняется, кромѣ увеличенія числа ульевъ, и повышеніемъ



средней добычи меда съ каждаго улья; въ 1900 г. она выражалась 12,81 ф., а въ 1910 г. достигла 15,8 ф., т. е. повысилась за 10 лѣтъ на три фунта съ каждаго улья. Въ 1913 г. поднялась на 127 лучшихъ пасѣкахъ даже до 23,8 ф. на улей (Вѣсти. Русск. Об-ва Пч-ва, 1913 г. дек., вѣсти съ пасѣкъ, стр. 447).

Вышеприведенное указаніе на прогрессивный ростъ русскаго пчеловодства не раздѣляется *М. Дерновымъ*. По его мнѣнію, русскій пчеловодный промыселъ понизился количественно. По даннымъ 1900 г., говоритъ *Дерновъ*, на каждые 100 человѣкъ приходилось 3,65 семей пчелъ. По даннымъ 1910 г., считая население Россіи равнымъ 180 милліонамъ, приходится всего на всего на каждые 100 человѣкъ 3,5 семей пчелъ. Указанный доводъ *Дернова* едва ли имѣетъ серьезное значеніе. При счетѣ населенія Россіи *Дерновъ* беретъ общее число людей во всей Россіи, включая сюда и Финляндію. Между тѣмъ, при счетѣ семей пчелъ количество ульевъ въ Финляндіи въ общій итогъ семей пчелъ не введено. Кроме того, при сужденіи о развитіи или паденіи пчеловодства въ Россіи едва ли слѣдуетъ брать во вниманіе все населеніе Россіи. Городское населеніе, напримѣръ, численно увеличивается, но оно по той обстановкѣ, среди которой живетъ, не можетъ вести пчеловодства. Точно также нельзя вести пчеловодства въ нѣкоторыхъ губерніяхъ по ихъ климатическимъ условіямъ.

---

Въ дѣлѣ развитія нашего пчеловоднаго промысла сыграли большую роль пчеловодныя о-ва, земства и Мин. Земледѣлія. Начало разумнымъ мѣропріятіямъ по пчеловодству было положено, несомнѣнно, пчеловодными о-вами. И это понятно, почему такъ было.

Намъ русскимъ вообще свойствененъ широкій размахъ мысли, полетъ въ высъ. Недаромъ о насъ уже давно говорилъ нашъ славный поэтъ: «мы рождены для вдохновенья». Дѣйствительно, мы часто мало обращаемъ вниманія на мелочи и частности нашихъ

начинаній. Въ нашихъ общественныхъ организаціяхъ: земствахъ, с.-х. обществахъ, на съѣздахъ и различнаго рода правительственныхъ учрежденіяхъ еще недавно, если можно было вести рѣчь о чемъ либо серьезномъ, то о такихъ отрасляхъ сельскаго хозяйства, какъ, наприимѣръ, полеводство, скотоводство. Векія мѣропріятія, касающіяся мелкихъ «водствъ», вызывали, и теперь часто вызываютъ улыбку и въ результатѣ—несерьезное отношеніе къ дѣлу.

Съ другой стороны у самихъ хозяевъ, вѣдущихъ пчеловодство на ряду съ другими отраслями сельскаго хозяйства, до послѣдняго времени существовалъ и, пожалуй, теперь еще существуетъ взглядъ, что пчеловодство—отрасль сельскаго хозяйства посторонняя, только терпимая, пока даетъ доходъ. Разумный уходъ за пчелами—это что-то ненужное, лишнее. Иное отношеніе къ дѣлу было съ давнихъ поръ у нѣкоторыхъ представителей науки и у пчеловодовъ, любителей этого промысла. Любители-пчеловоды—своего рода «поэты-пчеловоды». Для нихъ пасѣка съ пчелами—не фабрика меда, какъ выразился одинъ американскій пчеловодъ, а мѣсто, гдѣ они отдыхаютъ душою подъ ровное жужжаніе ихъ друзей-пчель. Они—фанатики своей работы. Для представителей науки пчелы издавна являлись интереснымъ объектомъ наблюденія.

И эти лица, работая сначала отдѣльно, положили потомъ начало общественнымъ пчеловоднымъ организаціямъ. Инициаторомъ этого дѣла явился апостолъ русскаго пчеловодства, знаменитый академикъ *А. М. Бутлеровъ*. По его предложенію, при Импер. В.-Э. О-вѣ въ 1878 г. была открыта особая Комиссія, вѣдающая нужды отечественнаго пчеловодства. Въ 1880 г. основано Новгородское О-во Пчеловод. Въ 1882 г. открылось Отдѣленіе Пчеловодства при О-вѣ Акклиматизаціи. Во главѣ его стали: профессора *А. И. Богдановъ*, *И. В. Насоновъ* (нынѣ Академикъ), *И. А. Каблуковъ* и пчеловоды-практики протоіереи *Преображенскій*, протоіереи *Кротковъ*, *О. С. Моцалкинъ* и друг. Немного позднѣе былъ открытъ Кіевскій Комитетъ

Пчеловодства, Череповецкое О-во Пчеловод., Вятское О-во Пчеловод. и Русское О-во Пчеловодства.

Все эти Общества несомненно много сделали въ дѣлѣ насажденія знаній по пчеловодству въ нашемъ отечествѣ. Въ самомъ дѣлѣ, первыми создателями серьезной пчеловодной литературы по пчеловодству являлись пчеловодныя Общества, первыя выставки по пчеловодству были организованы обществами; первыя публичныя чтенія по пчеловодству были устроены обществами. Общества пчеловодства явились инициаторами земскихъ и правительственныхъ мѣропріятій по пчеловодству. 25 лѣтъ тому назадъ въ указанномъ направленіи работало 9 пчеловодныхъ обществъ и 4 филиальныхъ отдѣленій послѣднихъ. Въ настоящее время число пчеловодныхъ обществъ превышаетъ 250. Такого количества обществъ нѣтъ ни по одной другой отрасли сельскаго хозяйства.

Правда, не все эти общества одинаково энергично работаютъ. О многихъ изъ нихъ говорятъ, что они числятся только на бумагѣ. Но при критикѣ работы нашихъ современныхъ общественныхъ организацій нужно имѣть въ виду слѣдующее: принципъ общественности въ нашей странѣ далеко не всегда былъ до послѣдняго времени въ почетѣ. У насъ издавна сложилась какая то мистическая боязнь всякой общественной инициативы. Такое отношеніе къ общественнымъ организаціямъ отражалось, конечно, и на дѣятельности о-въ пчеловодства. Но въ данномъ случаѣ важенъ даже и тотъ фактъ, что люди хотя разъ въ годъ собираются и обсуждаютъ интересующіе ихъ вопросы. Съ другой стороны развитіе общественной самодѣятельности, ростъ общественнаго самосознанія—это краеугольные камни устройства будущей Россіи. Поэтому ростъ и работа пчеловодныхъ обществъ—въ грядущемъ будущемъ.

Необходимо подчеркнуть здѣсь одну особенность пчеловодныхъ обществъ, можетъ быть сыгравшую большую роль въ ихъ вліяніи на развитіе нашего пчеловожденія. Пчеловодныя общества съ самаго своего возникновенія явились такими органи-

заціями, гдѣ вмѣстѣ начали работать и люди науки и люди практики, гдѣ одинаково выслушивался и голосъ академика и пчеловода крестьянина, гдѣ не было дѣленія на мечтателей и работниковъ. Такая демократичность пчеловодной организаціи вселила вѣру въ эти организаціи, они получили авторитетъ въ глазахъ мѣстныхъ земскихъ дѣятелей и въ концѣ концовъ вызвали къ жизни разныя земскія мѣропріятія въ дѣлѣ развитія пчеловодства.

Однимъ изъ первыхъ земскихъ мѣропріятіи является устройство при общихъ земскихъ сельскохозяйственныхъ складахъ отдѣловъ пчеловодныхъ принадлежностей для продажи послѣднихъ населенію. Эти склады начали основываться съ конца 70-хъ годовъ прошлаго столѣтія, и въ настоящее время имѣются при весьма многихъ губернскихъ и уѣздныхъ управахъ.

Загѣмъ наиболее старымъ мѣропріятіемъ земствъ въ дѣлѣ улучшенія пчеловодства является устройство показательныхъ пасѣкъ при народныхъ школахъ обычно одновременно съ устройствомъ школьныхъ садовъ и огородовъ.

Мысль о введеніи въ народную школу профессиональнаго элемента не разъ служила предметомъ споровъ въ русской педагогической литературѣ и на различнаго рода съѣздахъ, посвященныхъ педагогическимъ вопросамъ. Въ концѣ концовъ, повидимому, наиболее широкое распространеніе въ земскихъ кругахъ получило такое разрѣшеніе даннаго вопроса: народная школа несомнѣнно должна носить общеобразовательный характеръ. Что же касается пріурочиванія къ ней разнаго рода сельскохозяйственныхъ учрежденій, каковы, на примѣръ, пасѣки, огороды, сады и т. д., то всѣ эти учрежденія важны при школѣ какъ учебновспомогательныя учрежденія при прохожденіи общеобразовательнаго курса. Въ этихъ учрежденіяхъ народный учитель можетъ черпать матеріалъ для своихъ предметныхъ уроковъ. Съ другой стороны вышеуказанныя учрежденія несомнѣнно могутъ сослужить нѣкоторую службу взрослому населенію, какъ показательныя учрежденія.

Вышеизложенный принципъ служилъ, повидимому, многимъ земствамъ руководящей датой въ дѣлѣ воздѣйствія школы на население.

Въ частности, что касается устройства земствами школьныхъ пасѣкъ, то инициатива данаго вопроса относится къ началу 90-хъ годовъ прошлаго столѣтїя. Такъ въ 1891 г. Цевильскимъ Земствомъ Казанской губ. была заведена образцовая школьная пасѣка, причемъ на содержаніе ея было отпущено земствомъ 22 р. Эта сумма отпускалась въ теченіе 6 лѣтъ до 1897 г., когда средствъ на пособіе не потребовалось, ибо пасѣка могла существовать на собственные доходы. Въ 1895 и 1896 г.г. такихъ пасѣкъ существовало 6, при чемъ ассигнованія на эти пасѣки значительно превышали вышеуказанное ассигнованіе Цевильскаго Земства. Такъ, напримѣръ, Осинокское Земство Пермской губ. ассигновало на устройство и содержаніе 3 показательныхъ пасѣкъ по 40 руб. на каждую, Богачуров. земство, Воронежск. губ., ассигновало на мѣстную пасѣку 200 руб., Белебеевское—425 р. Въ 1897 г. количество показательныхъ пасѣкъ при школахъ значительно увеличилось. Оно достигло въ имперіи до 40. При этомъ въ данномъ году была учреждена Уфимскимъ земствомъ спеціальная школа по пчеловодству имени Ляхова и Тверскимъ Губернскимъ Земствомъ принята въ свое вѣдѣніе Бурашевская школа пчеловодства, основанная Вольн. Экономическимъ Обществомъ.

Въ 1911 г. число земствъ, содержавшихъ показательныя пасѣки, превышало 40, число же пасѣкъ достигло 90. Въ послѣдніе годы эти числа увеличились еще больше, хотя точныхъ свѣдѣній нѣтъ.

Одновременно съ устройствомъ школьныхъ пасѣкъ земства начали приглашать на службу особыхъ инструкторовъ по пчеловодству съ цѣлью способствовать развитію среди населенія знаній по уходу за пчелами. Инициатива данаго вопроса принадлежитъ Вятскому Земству. Въ 1891 г. Вятской Губернской Земской Управой были приглашены на мѣстный агрономическій

съѣздъ бывшій въ то время въ Вяткѣ пчеловодъ *Н. Е. Шавровъ* съ просьбой высказать свой взглядъ на постановку пчеловоднаго хозяйства въ губерніи и вслѣдъ за этимъ было постановлено просить г. Шаврова обучить мѣстныхъ кустарей изготовленію рамочныхъ ульевъ и проч. пчеловоднаго инвентаря, открывъ на этотъ предметъ кредитъ въ 350 рублей.

Вторымъ по времени земскимъ инструкторомъ по пчеловодству является инструкторъ *А. П. Окороковъ*, приглашенный въ 1895 году Александрійскимъ уѣзднымъ земствомъ, Херсонской губ., съ жалованьемъ 600 руб. въ годъ. Въ 1896 г. число инструкторовъ значительно увеличилось. Въ Вятской губ. была учреждена должность губернскаго пчеловода съ содержаніемъ въ 900 р., на каковую были приглашены *С. К. Красноперовъ*. Кромѣ того въ Вятской губ. введены были такъ называемые разъѣздные пчеловоды. На обязанности послѣднихъ лежало обученіе кустарей въ зимнее время производству ульевъ и другого пчеловоднаго инвентаря, завѣдываніе складомъ и выработкой вошпы и разъѣзды по пасѣкамъ въ предѣлахъ одного уѣзда для подачи помощи пчеловодамъ. За таковой трудъ означенныя лица получали по 7 р. въ мѣсяць. Кромѣ Вятскаго Земства въ 1896 г. Самарскимъ Губернскимъ Земствомъ было ассигновано 1.200 руб. на приглашеніе спеціалистовъ по пчеловодству (и въ качествѣ таковыхъ были приглашены *К. Я. Калининъ* съ жалованіемъ 360 р. въ годъ и *П. Г. Севостьяновъ* съ содержаніемъ 300 р. въ годъ). Въ томъ же году Екатер. уѣздное Земство пригласило учителя *Я. Л. Подгорскаго*, который разъѣзжалъ бы лѣтомъ по селамъ и частновладѣльческимъ хозяйствамъ уѣзда и знакомилъ бы желающихъ съ правильнымъ уходомъ за пчелами. На этотъ предметъ было ассигновано 500 рублей.

Въ 1897 г. оставались тѣ же инструктора и кромѣ того были приглашены инструкторомъ по пчеловодству Костромской Губ. Земской Управой *Г. А. Кузьминъ*. Содержаніе существовавшимъ инструкторамъ было увеличено. Такъ, Вятскому Губернскому

пчеловоду назначено жалованье 1.000 руб., разъѣзднымъ пчеловодамъ по 300 руб. въ годъ.

Таковы были земскія начинанія въ дѣлѣ организаціи инструкторской помощи населенію. Интересно отмѣтить, что всѣ инструктора содержались исключительно на земскія средства. Первый специалистъ по пчеловодству и въ то же время по птицеводству при Департаментѣ Земледѣлія появляется только въ 1905 г. и притомъ одинъ на всю Россію.

Прошло послѣ сказаннаго времени 10—15 лѣтъ и мы видимъ положеніе дѣла иное. На помощь земствамъ приходитъ въ дѣлѣ содержанія инструкторовъ Департаментъ Земледѣлія и картина мѣняется. Такъ въ 1911 г. инструкторскій персоналъ существуетъ въ 22 губерніяхъ. Изъ губернскихъ земствъ на свои средства содержатся инструкторовъ: Вятское, Владимірское, Воронежское, Костромское, Исковское, Тульское, Уфимское и Ярославское. Кроме того инструкторами располагали свыше 40 уѣздныхъ земствъ. Наибольшее число инструкторовъ имѣлось въ губерніяхъ: Пермской 10, въ 9 уѣздахъ, Вятской 8 (въ 8 уѣзд.), Самарской 10, въ 6 уѣздахъ, въ томъ числѣ 6 вмѣстѣ по садоводству и огородничеству. Въ 4 губ. было 2 инструктора (Херсонской, Казанской, Московской, Бессарабской). Въ 3 губерніяхъ было по 3 инструктора (Костромской, Бессарабской и Нижегородской).

Въ 1912 г. было 7 губернскихъ и до 50 уѣздныхъ. Въ 1915 г. правительственныхъ инструкторовъ и техниковъ по пчеловодству было . . . . .	73
Сотрудниковъ по пчеловодству . . . . .	5
Земствами содержалось при пособіи Д-та З-лія .	61 инстр.
Сельскохозяйственными и пчеловодными обществами . . . . .	34
Различными учрежденіями . . . . .	6

Вышеприведенныя числа инструкторовъ по пчеловодству значительно превышаютъ числа тѣхъ же специалистовъ по дру-

гимъ мелкимъ отраслямъ сельскаго хозяйства, каковы, на примѣръ, птицеводство, шелководство, садоводство и огородничество.

Изъ другихъ начинаній земствъ слѣдуетъ отмѣтить устройство курсовъ для учителей съ цѣлью обученія пчеловодству или командировка послѣднихъ въ тѣ учрежденія, гдѣ устраивались курсы. Почти въ устройствѣ земскихъ курсовъ, повидимому, принадлежитъ Бѣлозерскому Земству, Новгородской губ., въ 1893 г. Означенные курсы были устроены для подготовки учителей къ занятію огородничествомъ и пчеловодствомъ и на нихъ затрачено земскихъ средствъ 201 р. 95 к. Кроме того небольшіе курсы по пчеловодству, рассчитанные на 10—15 слушателей, устраивались при двухъ—трехъ школахъ уѣзда подъ руководствомъ учителя-пчеловода. Съ 1894 г. начали устраиваться курсы для учителей при Вятской Земской пасѣкѣ.

Съ 1898 г. съ учрежденіемъ пчеловодной земской организаціи въ Костромской губ. съ приглашеніемъ земскимъ инструкторомъ въ Кострому *Г. А. Кузьмина*, курсы въ Костромской губ. начали организоваться систематично изъ года въ годъ во многихъ мѣстахъ губерніи. Затѣмъ устройство курсовъ увеличивается все болѣе въ разныхъ районахъ Россіи и въ 1916 году достигаетъ сравнительно крупной цифры 120.

Кромѣ перечисленныхъ мѣропріятій, земства много сдѣлали для русскаго пчеловодства въ дѣлѣ устройства выставокъ по пчеловодству, въ раздачѣ пчеловоднаго инвентаря мѣстному населенію на льготныхъ условіяхъ, въ собираніи статистическихъ данныхъ по пчеловодству, въ поддержкѣ артельныхъ начинаній по пчеловодству и т. д. Что касается ассигнованія земскихъ средствъ на развитіе отечественнаго пчеловодства, то къ сожалѣнію дать точныя цифры на основаніи печатныхъ земскихъ смѣтъ трудно. Дѣло въ томъ, что земскія средства по одному и тому же параграфу смѣты отпускались не только на нужды пчеловодства, но и садоводства и огородничества. Во всякомъ случаѣ цифры, относящіяся къ пчеловодству, вначалѣ были ассигнуемы очень минимальныя. Такъ въ 1896 г. земскія ассиг-



гнованія на мѣропріятія по пчеловодству не превышали 5.000 р. Въ 1916 г. земскія средства на тотъ же предметъ составляли сумму болѣе 125 тыс. рублей.

Министерство Земледѣлія 25 лѣтъ тому назадъ располагало очень ничтожными средствами на развитіе мѣропріятіи по пчеловодству. Въ смѣтахъ Департамента Земледѣлія очень долго значится сумма въ 4.000 руб. на демонстрированіе разныхъ отраслей по пчеловодству и шелководству и 700 руб. на производство опытовъ по пчеловодству и шелководству. Эта сумма расходовалась главнымъ образомъ на устройство чтеній по пчеловодству во время сельскохозяйственныхъ выставокъ и на курсахъ пчеловодства, устраиваемыхъ земствами и обществами пчеловодства, и на расходы по поощренію пчеловодовъ, участвовавшихъ въ выставкахъ. Бюджетъ Министерства Земледѣлія на нужды пчеловодства начинаетъ расти съ учрежденіемъ Государственной Думы и совпадаетъ съ работой въ Департаментѣ *Д. Я. Слободникова* и *А. И. Беграмова*. Вотъ нѣкоторыя относящіяся сюда цифры. Было ассигновано по § 11 смѣты Департамента Земледѣлія: <sup>1)</sup>

1905—	4.000+700.
1906—	4.000+700.
1907—	4.000+700.
1908—	13.200.
1909—	16.900 с.-х. об. 2.500.
1910—	35.000.
1911—	65.000.
1912—	100.000.
1913—	150.000.
1914—	180.000 Земств. 35.000, с.-х. об. 25.000
1915—	70.000.
1916—	70.000.
1917—	100.000.

---

<sup>1)</sup> Указанными цифрами ассигнованія Департамента Земледѣлія не исчерпываются. Были ассигнованія и по другимъ §§ министерскихъ смѣтъ.

Роль Министерства Земледѣлія въ дѣлѣ мѣропріятій по пчеловодству до настоящаго времени сводилась къ слѣдующему;

1. Министерство прежде всего оказывало содѣйствіе земствамъ и пчеловоднымъ организаціямъ въ дѣлѣ развитія пчеловоднаго промысла въ нашемъ отечествѣ. Оно стремилось вести съ послѣдними общую работу и охотно поддерживало мѣстную инициативу въ дѣлѣ развитія пчеловодства.

2. Министерство Земледѣлія стремилось къ распространенію знаній по пчеловодству среди населенія путемъ назначенія специалистовъ въ разныхъ районахъ Россіи или путемъ поддержки земскихъ и общественныхъ пчеловодствъ въ данномъ дѣлѣ. Въ послѣднее время, какъ было сказано, имѣлось болѣе 70 специалистовъ Департамента Земледѣлія, работавшихъ въ разныхъ концахъ Россіи, и затѣмъ м-ство оказывало пособіе 61 земскимъ инструкторамъ.

Кромѣ того въ данномъ направленіи въ 1916 году были начаты работы Министерства Земледѣлія совместно съ Вѣд. Прав. Вѣр. Былъ выработанъ общій планъ объ обученіи пчеловодству въ школахъ разнаго типа, находящихся въ вѣдѣніи Св. Синода. Исполненіе этого плана было разсчитано на нѣсколько лѣтъ. Въ теченіе 1916 г. положено начало его осуществленія. Были устроены курсы по пчеловодству въ 10 пунктахъ Россіи и введено преподаваніе пчеловодства въ нѣсколькихъ церковно-учитѣльскихъ школахъ.

3. Далѣе Министерство удѣляло свои средства на разработку знаній по пчеловодству. Съ этой цѣлью оно содержало въ нѣкоторыхъ пчеловодныхъ районахъ опытные пасѣки, находящіяся въ завѣдываніи специалистовъ. Таковы, напримѣръ, Измайловская опытная станція подъ Москвой, пасѣка Каз. О-ва Пчеловодства, Тульского и другихъ. Затѣмъ ассигновало средства на изученіе болѣзней пчелъ, на изданіе учебныхъ пособій, на устройство пчеловодныхъ музеевъ и т. п.

Наконецъ, въ послѣднее время Министерство Земледѣлія озабочивалось вопросомъ объ изготовленіи пчеловоднаго инвентаря, необходимаго для дальнѣйшаго развитія пчеловодства.

Таково положеніе пчеловодства прежде и теперь. Несомнѣнно мы имѣемъ въ настоящее время больше ульевъ пчелъ, чѣмъ было 25 лѣтъ тому назадъ. Безусловно количество работниковъ для распространенія знаній по пчеловодству въ настоящее время въ сто разъ больше, чѣмъ 25 лѣтъ назадъ. Далѣе число общественныхъ пчеловодныхъ организацій, работающихъ въ интересахъ развитія русскаго пчеловоднаго промысла, возросло въ теченіе 25 лѣтъ болѣе, чѣмъ въ 200 разъ. Затѣмъ средства, отпускаемыя на пчеловодство земствами и правительствомъ прежде и теперь, несравнимы. Наконецъ, была налажена общая коллективная работа Министерства Земледѣлія съ мѣстными земскими и общественными организаціями.

Одна сторона дѣла въ русскомъ пчеловодствѣ до сихъ поръ осталась впрочемъ неизмѣнной—это слѣдующая. Русскій пчеловодный промыселъ какъ 25 лѣтъ тому назадъ, такъ и теперь является промысломъ сельскаго, небогатаго люда. Имъ занимаются теперь, какъ и прежде, крестьяне, духовенство, народные учителя и вообще небогатые, деревенскіе люди.

Всѣ вышележенныя данныя представляютъ оптимистическую сторону разсматриваемаго вопроса. Но несомнѣнно есть тѣневья стороны даннаго дѣла. И эти данныя слѣдующія. Мы производимъ въ настоящее время только половину того количества воска, какое нужно нашей странѣ. И потому, чтобы удовлетворить отечественныя потребности необходимо увеличить существующее пчеловодство вдвое больше, чѣмъ оно имѣетъ мѣсто въ настоящее время. Работа въ этомъ отношеніи громадная. Она требуетъ много новыхъ силъ, большихъ средствъ и времени. Въ частности очереднымъ вопросомъ въ данномъ случаѣ является вопросъ о подготовкѣ разнаго типа работниковъ: инструкторовъ пчеловодства, спеціалистовъ, преподавателей пчеловодства и проч. Далѣе научно-практическая разработка вопросовъ пчеловоднаго хозяйства въ связи къ мѣстными условіями является насущной нуждой современнаго пчеловодства. И эта разработка должна быть организована на пчеловодныхъ станціяхъ, опытныхъ пасѣкахъ и т. п.

учрежденіяхъ, осуществленіе коихъ является въ настоящее время необходимымъ. Наконецъ, вопросъ о торговлѣ продуктами пчеловодства и вопросъ объ изготовленіи пчеловоднаго инвентаря— вопросы, ждущіе своей разработки въ самое ближайшее время. Есть и другія стороны разсматриваемаго вопроса, требующія своей работы, напр. изученіе болѣзней пчелъ <sup>1)</sup>).

## Г Л А В А I I.

Добыча воска въ Россіи и полученіе его изъ за границы.

Количество воска, добываемаго отъ указанныхъ въ предыдущей главѣ семей пчелъ, зарегистрировано въ Россіи довольно слабо. Имѣющіяся по этому вопросу статистическія свѣдѣнія сводятся къ слѣдующимъ даннымъ:

- <sup>1)</sup> Литер. источниками для первой главы служили слѣдующія статьи:
- 1) *Баранцевичъ, Е. М.* Состояніе пчеловодства въ Сибири. Москва 1897 г.
  - 2) *Блосзоровъ, А. И.* Изслѣдов. пчелов. Ворон. губ. 1909 г. 3) *Вл. Епар.* Вѣд. 1908 г. №№ 15, 16. 4) *Ворошичъ, Л. Ф.* Будущее русскихъ Епарх. заводовъ. Годъ изд. не указ. 5) Докладъ записка о необходимости пересмотра дѣйств. узакон. касательно восков. церков. свѣчъ. Сиб. 1910 г. (на правахъ рукопис.). 6) Докладъ по пчелов. части Костр. губ. З. Упр. за разные годы. 7) *Кіев. Епарх.* Вѣд. 1908 г. (прилож.). 8) Краткіи обзоръ мѣропріятій по изученію пчеловод. въ Вятск. губ. 1892—1908 г. Вятка 1909 г. 9) Нѣкоторые данныя о соврем. положеніи крестьян. пчелов. въ Новгород. губ. Новгородъ 1907 г. 10) Отчеты различныхъ пчеловодныхъ О-въ. 11) Сборникъ статист. данныхъ по Курск. губ., т. I. 1883 г. 12) Труды П. В. Э. О-ва, т. III. 13) Сборникъ статист. свѣд. по Тамб. губ., т. I—V. 14) Труды отд. пчелов. О-ва Акклим. вып. I. Москва 1885 г. 15) Пчелов. въ Казан. губ. Казань 1903 г. 16) Пчелов. въ Полтав. губ. 17) Пчелов. въ Ярослав. губ. Ярославль 1900 г. 18) *Поспеловъ, Ф.* Пчеловодство въ Турк. краѣ, Кострома 1905 г. 19) *Троицкій.* Пчелов. Влад. губ. Владиміръ 1903 г. 20) *Хабачевъ.* Пчелов. въ Псков. уѣздѣ. Псковъ 1907 г. 21) *Шавровъ.* Краткіи очеркъ соврем. пчелов. на Кавказѣ. Тифл. 1893 г. 22) Голосъ пчелов. 1913—1915 г. (Амур., Алтайск., Курск., Херсон., Вор., Симб.). 23) Пчелов. жизнь 1915 г. (Екат., Курск.). 24) Извѣст. Моск. с.-х. и-та 19 2 г. (Харьк.). 25) Пчелов. 1906 г. (Перм.). 26) Русск. пчелов. лист. 1883 г. (Черниг.) 1893 г. (Куб.). 1914 г. (Дмитр. у.).

Въ 1910 г. добыто воску въ разныхъ губерніяхъ Россіи слѣдующее количество:

Губерніи и области.	Продано со всѣхъ ульевъ пудовъ воска.
Вологодская . . . . .	699,0
Олонецкая . . . . .	5,1
С.-Петербургская . . . . .	560,6
Новгородская . . . . .	1.431,7
Псковская . . . . .	1.156,3
Эстляндская . . . . .	204,1
Лифляндская . . . . .	681,9
Курляндская . . . . .	625,7
Ковенская . . . . .	1.528,6
Вилъенская . . . . .	1.953,5
Гродненская . . . . .	1.494,5
Витебская . . . . .	1.840,8
Могилевская . . . . .	2.827,8
Минская . . . . .	6.519,8
Московская . . . . .	1.871,2
Тверская . . . . .	2.421,1
Смоленская . . . . .	2.869,3
Калужская . . . . .	2.944,2
Тульская . . . . .	4.431,0
Рязанская . . . . .	3.915,3
Владимірская . . . . .	2.527,3
Ярославская . . . . .	1.367,2
Костромская . . . . .	2.261,7
Нижегородская . . . . .	2.413,7
Казанская . . . . .	4.534,3
Самбирская . . . . .	4.549,3
Вятская . . . . .	4.274,8
Чермская . . . . .	3.834,0
Уфимская . . . . .	13.077,1
Оренбургская . . . . .	1.990,7

Губерніи и области.	Продано со всѣхъ ульевъ иудовъ воска.
Самарская . . . . .	6.138,6
Вольшская . . . . .	7.337,3
Кіевская . . . . .	8.323,4
Подольская . . . . .	8.764,4
Бессарабская . . . . .	3.125,1
Херсонская . . . . .	2.062,0
Екатеринославская . . . . .	3.168,3
Таврическая . . . . .	560,2
Донского Войска обл. . . . .	2.818,7
Астраханская . . . . .	0,3
Черниговская . . . . .	9.317,6
Полтавская . . . . .	11.707,9
Орловская . . . . .	4.197,6
Курская . . . . .	11.175,5
Харьковская . . . . .	8.530,9
Воронежская . . . . .	11.538,7
Тамбовская . . . . .	5.044,6
Пеизенская . . . . .	5.125,0
Саратовская . . . . .	3.254,9
Варшавская . . . . .	1.121,6
Калишская . . . . .	565,8
Кѣледцкая . . . . .	390,5
Ломжинская . . . . .	397,6
Люблинская . . . . .	2.356,4
Петроковская . . . . .	687,2
Плоцкая . . . . .	712,9
Радомская . . . . .	438,9
Сувалкская . . . . .	457,8
Сѣдлецкая . . . . .	1.093,7
Кубанская . . . . .	9.166,4
Ставропольская . . . . .	236,1
Терская . . . . .	2.140,9

Губерніи и области.	Продано со всёхъ ульевъ пудовъ воска.
Дагестанская . . . . .	495,7
Бакшійская . . . . .	363,5
Елисаветпольская . . . . .	622,7
Тифлисская . . . . .	1.515,9
Черноморская . . . . .	358,1
Кутаисская . . . . .	1.695,0
Батумская . . . . .	164,2
Эриванская . . . . .	855,7
Карсская . . . . .	631,1
Тобольская . . . . .	49,9
Томская . . . . .	8.000,2
Енисейская . . . . .	1.753,8
Иркутская . . . . .	4,1
Амурская . . . . .	149,5
Забайкальская . . . . .	6,0
Приморская . . . . .	2.222,0
Тургайская . . . . .	0,5
Уральская . . . . .	4,0
Акмолинская . . . . .	7,2
Семипалатинская . . . . .	377,0
Семирѣченская . . . . .	890,7
Сырѣ-Дарьинская . . . . .	202,2
Самаркандская . . . . .	104,7
Ферганская . . . . .	1.275,0
Закаспійская . . . . .	0,2
<hr/>	
Всего въ Имперіи .	234.517,3

Кромѣ того по отдѣльнымъ губерніямъ имѣются свѣдѣнія о добычѣ воска въ разные годы. Эти данныя сведены въ слѣдующей таблицѣ.

Таблица, показывающая количество воска, добываемаго въ Россіи.

Названіе губерній.	Годъ сбора воска.	Количество пуд.	На одинъ улей собрано.
Бессарабская . . . . .	1833	4.000 п. — ф.	
	1910	3.125 » 1 »	
Аккерманск. уѣзд. . . . .			0,65 ф.
Сорок. у. . . . .	1900	181 » 32 »	
Владимирск. губ. . . . .	1898		2,3 ф. вош. съ кол.
	1903	1.876 » 24 »	и 2,5 ф. съ рам. ул.
	1910	2.527 п. 3 ф.	
Воронежская губ. . . . .	1910	11.538 » 7 »	
Новохоперск. у. . . . .	1914	449 » 17 »	
Острог. у. . . . .	1913	10.000 » — »	
Донецкая область . . . . .	1910	2.818 » 7 »	
	1914	2.768 » — »	
	1915	3.217 » — »	
Екатериносл. губ. . . . .	1910	3.168 » — »	
	1913	831 » 24 »	
Казанская губ. . . . .	1908	824 » — »	$\frac{1}{4}$ ф.
	1910	4.534 » 3 »	
Калужская губ. . . . .	1876	1.760 » — »	
	1883	1.110 » 37 »	
	1884	1.600 » — »	
	1900	2.944 » 2 »	
Кіевская губ. . . . .	1910	8.323 » — »	
	1912	5.190 » — »	
Костромская . . . . .	1903	1.303 » 15 »	0,7 ф.
	1904	1.127 » 24 »	0,6 »
	1906	1.900 » 6 »	0,9 »
	1907	1.304 » 7 »	0,6 »
	1908	1.433 » — »	0,6 »
	1910	2.261 » 7 »	



Названіе губерніи.	Годъ сбора воека.	Количество пуд.	На одинъ улей собрано.
Курская губ. . . . .	1910	11.175 » 5 »	
Суджанск. у. . . . .	1914	323 » — »	
Московская губ. . . . .	1910	1.871 » 2 »	
	1911	1.309 » — »	
	1912	954 » — »	
Нижегородская . . . . .	1910	2.413 » — »	
	1911	692 » — »	
	1912	954 » — »	
Пензенская . . . . .	1881	9.000 » — »	
	1910	5.125 » — »	
Пермская . . . . .	1910	3.834 » — »	
Оханск. у. . . . .	1916	250 » — »	
Подольская . . . . .	1895	5.272 » — »	
	1902	6.172 » — »	
	1910	8.764 » 4 »	
Полтавская . . . . .	1910	11.707 » 9 »	
	1913	9.145 » — »	
Псковская . . . . .	1910	1.156 » 3 »	$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ф.
Тамбовская . . . . .	1910	.	
	1911	475 » — »	
Тверская . . . . .	1910	2.421 » — »	
Бѣжецкій у. . . . .	1913	42 » 31 »	
		водины.	
Семипалатинская обл.	1908	179 п. 39 ф.	
	1910	377 » — »	
Иркутская . . . . .	1910	4 » 1 »	
	1914	25 » 20 »	1 ф.
Тобольская . . . . .	1910	49 » 9 »	
	1914	23 » 14 »	
Томская . . . . .	1910	8.000 » 2 »	
	1912 до	18.000 » — »	
	1915	9.617 » — »	
Енисейская . . . . .	1910	1.753 » 8 »	
	1911	1.000 » — »	

Вышеприведенныя цифры о добычѣ воска въ Россіи, какъ и вся существующая до сихъ поръ статистика по пчеловодству, являются далеко не безупречными. Но онѣ въ общемъ всетаки даютъ извѣстную картину разсматриваемаго вопроса, и съ ними слѣдуетъ считаться при дальнѣйшихъ мѣропріятіяхъ по данному вопросу, какъ съ имѣющимъ исходнымъ матеріаломъ.

Что касается торговли воскомъ въ Россіи, то этотъ вопросъ будетъ изложенъ въ 4-ой главѣ въ связи съ проектируемыми матеріалами по урегулированію даннаго вопроса.

Несмотря на изложенныя въ первой главѣ данныя, говоряція о ростѣ русскаго пчеловодства за послѣднія 20 лѣтъ, пчеловоды не могутъ доставить того количества воска, которое требуетъ русскій рынокъ <sup>1)</sup>. Русскіе пчеловоды производятъ въ настоящее

<sup>1)</sup> Интересно отмѣтить, что въ Русской пчеловодной литературѣ имѣется указаніе (И. К-въ. Голосъ пчеловода 1915 года № 15), что восковой голодъ въ Россіи обуславливался исключительно вывозомъ русскаго воска за границу. Для доказательства своего положенія, авторъ исходитъ изъ слѣдующихъ данныхъ:

По даннымъ центрального статистическаго Комитета, говоритъ авторъ, въ 1914 г. насчитывалось:

колоды и дуплянокъ около . . . . .	4.000.000
рамочныхъ свѣче . . . . .	900.000
Итого . . . . .	4.900.000

Опытами пчеловодовъ практиковъ, говоритъ И. К—въ, установлено, а) въ неразборномъ ульѣ на каждыя 5 ф. меда въ среднемъ приходится около 1 ф. воска; б) нормальная пчелиная семья въ такомъ ульѣ, въ средній по медосбору годъ, собираетъ меду болѣе 35 ф. Слѣдовательно въ каждомъ неразборномъ ульѣ въ среднемъ находится не менѣе 7 ф. воска, а въ 4 милліонахъ ульевъ до 700.000 пуд. воска. Въ разборномъ ульѣ имѣющемъ въ среднемъ 18 рамокъ, при медосборѣ до 2 пудовъ, запасъ воска составляетъ не менѣе 10 ф. на улей или на все количество рамочныхъ ульевъ въ Россіи (900.000) получится около 225.000 воска. Такимъ образомъ валюта всего русскаго воска будетъ выражена 925.000 пудами воска на сумму 25.050.000 руб. Въ дѣйствительности, говоритъ И. К—въ, добыто воска не менѣе 756.187 пуд. Это количество воска въ 1914 г. могло бы расходоваться такъ: 50.000 пуд. на приготовленіе искусственной вошины, 600.000 пуд. на изготовленіе церковныхъ свѣчей, 20.000 пуд. на остальные потребности и въ итогѣ получился бы излишекъ 75.187 пуд. Въ дѣйствительности дѣло обстоитъ не такъ. Въ Россіи не только не имѣется остатковъ своего воска, но еще около 200.000 пуд. вывозится изъ-за границы.

время только половину того количества воска, какое нужно странѣ, Воскъ уже давно ввозится въ Россію изъ-за границы. Вотъ относящіяся сюда цифры.

Привезено воска въ Россію изъ-за границы.

Годы.	Пуды.	На сумму.
1886	26.093	341.078
1887	17.902	202.766
1888	18.420	232.668
1889	37.782	346.012
1890	51.422	674.159
1891	49.422	449.210

Въ ближайшее къ намъ время воскъ ввозится въ Россію въ слѣдующемъ количествѣ изъ слѣдующихъ странъ.

Авторъ данное противорѣчіе объясняетъ такъ: до войны отечественный воскъ скупался у пчеловодовъ по 18—22 руб. за пудъ и вывозился крупными партіями въ Германію. Здѣсь русскій воскъ фальсифицировали и затѣмъ отправляли вновь въ Россію на Епархіальныя заводы по цѣнѣ 26—28 руб. пудъ. Часть воска оставалась въ Германіи для изготовленія красокъ.

Вышеизложенныя данныя автора являются безусловно неточными. Съ улья получается воска гораздо меньше. Такъ напр. по даннымъ А. Е. Хабачева въ Казанской губ. доходъ съ улья воскомъ, можно считать  $\frac{1}{4}$  ф. По отчету Екат. О-ва Пчеловодства указанный доходъ равняется 0,39 ф. въ Полтавской губ. около 0,9 ф., въ Московской губ. 1 ф. Максимальное количество воска, полученнаго до сихъ поръ отъ одной семьи при особыхъ условіяхъ, равняется по опытамъ О. А. Вишнякова  $4\frac{1}{2}$  ф. Указанныя цифры говорятъ, что воска получается въ Россіи гораздо меньше, чѣмъ указываетъ И.-К.—въ и слѣдовательно его расчеты неправильны. Затѣмъ цифры вывоза русскаго воска за границу очень ничтожны. Вотъ эти цифры: вывезено воска за-границу:

Въ 1890 г. . . . .	569 пуд.
» 1891 » . . . . .	325 »
» 1892 » . . . . .	115 »
» 1893 » . . . . .	147 »

Онѣ, какъ видно, рѣзко расходятся съ цифрами автора. Наконецъ, въ настоящее время во время войны русскій воскъ безусловно не вывозится за границу. Слѣдовательно, по автору, этотъ воскъ могъ бы удовлетворить спросъ на воскъ на русскомъ рынкѣ. Между тѣмъ нужнаго количества воска въ Россіи не имѣется, и таковой и во время войны выписывается изъ-за границы. Все вышеизложенное указываетъ, что предположенія автора о восковомъ голодѣ далеки отъ истины.

Таб. I—Привозъ въ Россію воску

по даннымъ таможенной статистики (обзоръ внѣшней торговли Россіи).

	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913
Австро-Венгрія . . . . .	6.569	2.029	6.902	4.532	4.581	2.220	1.624	2.315	2.801	1.542	7.494	4.226	824
Бельгія . . . . .	863	229	1.469	631	3.215	6.335	10.551	906	—	—	—	—	—
Болгарія . . . . .	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Великобританія . . . . .	7.217	9.549	7.278	7.327	4.039	20 203	17.676	20.337	22.009	9.771	24.531	10.828	8.815
Голландія . . . . .	5.207	8.583	5.088	18.445	53.377	45.852	20.227	13.272	9.871	3.933	10.188	3.113	4.897
Германія . . . . .	133.263	158.879	119.298	148.003	135.349	125.736	130.221	110.283	107.836	132.843	138.158	216.859	224.304
Греція . . . . .	—	42	256	—	76	17	—	—	—	—	—	—	—
Данія . . . . .	3.684	362	3.384	4.602	1.653	1.565	1.844	1.184	977	1.818	2.361	3.093	2.909
Египетъ . . . . .	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Испанія . . . . .	20	11.135	11.012	3.828	315	5.004	6.805	9.366	10.038	897	2.490	4.180	154
Италія . . . . .	2.43	4.879	8.684	2.289	1.449	1.808	8.070	602	18	249	1.077	316	1.118
Китай . . . . .	1	—	166	26	2.598	217	290	59	4	—	—	—	—
Персія . . . . .	3.523	3.031	3.453	2.871	2.964	2.330	2.177	2.563	3.506	2.824	2.394	2.952	2.782
Португалія . . . . .	9.233	19.152	35.869	42.967	6.403	6.662	6.853	25.285	14.671	22.732	5.786	3.245	—
Остъ-Индіа . . . . .	—	—	—	—	375	—	—	—	—	—	—	—	—
Румыніа . . . . .	—	870	10	1.017	447	370	257	942	—	—	—	—	—
Сѣв.-Ам. Соед. Шт. . . . .	—	602	—	3.529	2.500	—	—	7.411	3.091	7.392	4.965	3.115	—
Турція . . . . .	5.234	—	10.418	13.469	15.033	10.382	9.596	6.453	13.127	3.101	11.547	5.387	4.571
Франція . . . . .	719	7.204	1.917	3.451	3.656	14.745	8.859	2.283	1.645	1.103	5.824	4.832	9.215
Швеція . . . . .	—	1.260	4	—	104	43	2	4	33	—	—	—	—
Швейцарія . . . . .	—	3	—	—	156	—	—	—	—	—	—	—	—
Японія . . . . .	216	—	1.826	213	33	11	963	166	19	—	—	—	—
Финляндіа . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—
Прочія страны . . . . .	—	—	—	—	—	5	136	307	95	—	—	—	—
<b>Итого пудовъ . . . . .</b>	<b>178.438</b>	<b>231.819</b>	<b>217.034</b>	<b>263.982</b>	<b>242.323</b>	<b>243.505</b>	<b>229.261</b>	<b>205.835</b>	<b>190.142</b>	<b>189.072</b>	<b>218.178</b>	<b>262.528</b>	<b>260.241</b>

Изъ означенной таблицы видно, что количество воска, ввозимаго въ Россію въ 80-десятыхъ годахъ прошлаго столѣтія, было меньше, чѣмъ двадцать лѣтъ спустя. Этотъ фактъ объясняется съ одной стороны тѣмъ, что воскъ, привозимый въ Россію, идетъ главнымъ образомъ для изготовленія церковныхъ свѣчей, съ другой стороны, излишнимъ пристрастіемъ со стороны свѣчныхъ заводовъ къ употребленію различнаго рода суррогатовъ для изготовленія свѣчей. Препоны въ дѣлѣ изготовленія свѣчей изъ суррогатовъ воска—парафина, церезина и друг. положили законы 14 мая 1890 г. и 17 февраля 1897 г. Последній гласитъ слѣдующее:

За приготовленіе, храненіе для продажи или продажу свѣчей не изъ чистаго пчелинаго воска чистомъ болѣе восьми штукъ на одинъ фунтъ, и одинаковыхъ по внѣшнему виду или цвѣту свѣтильни со свѣчами церковными, виновные, буде не подлежатъ болѣе строгому наказанію по статьѣ 173, подвергаются: денежному, въ пользу духовнаго вѣдомства взысканію въ размѣрѣ не свыше трехсотъ рублей и конфискаціи выдѣланныхъ свѣчей, которыя передаются въ распоряженіе епархіальнаго начальства <sup>1)</sup>.

Доказательствомъ того, что привозимый въ Россію воскъ идетъ на приготовленіе церковныхъ свѣчей, служитъ нижеслѣдующая таблица (см. стр. 53).

Изъ означенной таблицы видно, что изъ ввезеннаго въ Россію воска свѣчные заводы потребляютъ болѣе 80%. Такъ, въ 1911 г. свѣчными заводами закуплено 86,33% ввезеннаго въ Россію воска, въ 1912 г.—82,36%, въ 1913—81,8%.

Кромѣ того воскъ употребляется для техническихъ дѣлей. Въ книгѣ Кована «Воскъ. Его исторія, добываніе, фальсификація и торговое значеніе», С.П.Б. 1912 г., указаны 71 предметъ, куда въ видѣ составнаго матеріала входитъ воскъ; напр. воскъ при-

---

<sup>1)</sup> Статья 483 устава о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями (Свод. Зак. т. XV, ч. 1 по Прод. 1890 г.), согласно утвержденію 17 февраля 1897 г.

Потребленія эпархіальными свѣчными заводами воска.

Г О Д Ы.	Р у с с к і й    в о с к ъ.				З а г р а н и ч н ы й    в о с к ъ.		
	Мѣстный желтый.	Сибирскій желтый.	Бѣлый.	В с е г о.	Желтый.	Бѣлый.	В с е г о.
1908 . . . . .	161.129—25 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	23.600—10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	10.408—05	191.135 — <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	140.385—38 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	21.194—15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	164.580—14
1909 . . . . .	175.257—10 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	31.635—10	8.111—24 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	215.004 — <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	135.433 — 7 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	28.799—19 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	164.232—27
1910 . . . . .	164.144—16 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	28.075—28 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	12.170—32 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	204.396—37 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	122.035—28 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	20.877—30 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	142.913—18 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
1911 . . . . .	182.656—13 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	22.013—23 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	3.412—24	208.082—20 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	160.826—14 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	27.998—13 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	188.824—27 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>
1912 . . . . .	155.926—33 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5.461—31 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5.336— 8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	186.724—33 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	187.188—26 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	28.658—32 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	215.877—18 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
1913 . . . . .	164.754—15 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	26.600—24 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	4.685—22	196.040—22 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	168.604 — 9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	42.302—25	212.906—34 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>

мѣшивается при изготовленіи разнаго рода лаковъ, полигуръ, ваксы, литографскихъ карандашей, литографскихъ чернилъ и т. д. Затѣмъ воскъ является составной частью многихъ лѣкарствъ. Въ указанной выше книгѣ Кована указано 20 такого рода лѣкарствъ. Далѣе, воскъ является составной частью многихъ косметикъ и, наконецъ, воскъ употребляется пчеловодами для изготовленія искусственной вощины. Количество воска для послѣдней цѣли въ Россіи достигаетъ ежегодно не болѣе 10 тыс. пудовъ.

Главнымъ поставщикомъ воска въ Россію до начала войны, какъ видно изъ вышеприведенной табл. стр. 51, является Германія. Германія въ послѣдніе годы захватила въ свои руки все рынки покупки воска, бывшіе ранѣе въ рукахъ англичанъ. Во всехъ самыхъ мелкихъ пунктахъ оказались нѣмецкіе торговцы, которые скупали воскъ на мѣстѣ и направляли его въ Гамбургъ, и въ Гамбургѣ оказался въ концѣ концовъ центральный рынокъ воска для всей западной Европы. Далѣе, совершенствуя свою закупку воска, германскія фирмы образовали синдикатъ, причемъ этотъ синдикатъ не только сталъ устанавливать цѣны на воскъ въ самомъ Гамбургѣ, но и на всехъ рынкахъ, которые нѣмцы успѣли захватить, и такимъ образомъ купить воскъ помимо Гамбурга стало прямо невыгодно. Тѣ страны, гдѣ съ давнихъ временъ производилась закупка для насъ воска, стали постепенно уменьшать количество продаваемого воска, но все же сохранили продажу его намъ до сихъ поръ.

Доставку воска въ Россію въ послѣдніе годы (1916, 1917 гг.) взяла на себя англійская торговая фирма *А. Брандтъ*. О поставкѣ дѣла въ означенной фирмѣ спеціальная коммиссія центрального комитета по дѣламъ епархіальныхъ свѣчныхъ заводовъ сообщаетъ слѣдующія данныя.

«Фирма *А. Брандтъ*, существующая въ Лондонѣ съ 1805 г., по отзыву извѣстныхъ коммерческихъ и торговыхъ круговъ является весьма богатою, солидною и пользующеюся высокою репутациею въ кругахъ Лондона. Глава фирмы Артуръ Брандтъ,

натурализованный англичанинъ, родился въ Архангельскѣ, больше сорока лѣтъ проживаетъ въ Лондонѣ.

Во главѣ воскового дѣла въ фирмѣ А. Брандтъ всталъ вступившій въ товарищество съ нимъ Э. Роггенгагенъ, который стоялъ во главѣ этого дѣла и раньше въ фирмѣ В. Мюллеръ. Его давнія дружескія отношенія къ г. Стумпу и преданность восковому дѣлу, которое онъ взялъ на себя по его просьбѣ, и, наконецъ, солидное положеніе его въ банкирскихъ и финансовыхъ кругахъ Лондона вполне обеспечиваютъ правильность той финансовой организаціи, во главѣ которой онъ стоитъ.

Вся организаціонная и техническая часть по закупкѣ воска фирмою лежитъ на г. Стумпѣ. Послѣдній несомнѣнно долженъ быть признанъ знатокомъ своего дѣла. 18 лѣтъ службы въ Люнебургской Воскобѣльльцѣ дали ему громадный опытъ и позволили ему до тонкости изучить всѣ мѣста добычи воска, всѣ восковые рынки и всѣ приемы по закупкѣ торговой фирмы Люнебурга, которые онъ съ успѣхомъ примѣнялъ и къ своему дѣлу, съ тою, однако, существующею разницей, что, пользуясь хорошими изъ нихъ, онъ имѣлъ возможность никогда не прибѣгать къ дурнымъ и не повторять ошибокъ Люнебурга. Однимъ изъ существующихъ достоинствъ организаціи закупки воска г. Стумпа является отказъ его отъ эксплуататорской системы нѣмцевъ, примѣняемой ими при закупкѣ воска отъ туземцевъ. Эта система, безправственная сама по себѣ, какъ лишившая справедливаго заработка труженниковъ-туземцевъ, въ то же время являлась и коммерчески невыгодною. Туземцы, обманутые въ своихъ ожиданіяхъ получить за собранный воскъ справедливую цѣну и никогда не имѣя наличнаго расчета даже и по несправедливой расцѣнкѣ, естественно разочаровались въ своей работѣ и добыча пчелинаго воска падала съ каждымъ годомъ, недостатокъ котораго искусственно восполнялся фальсификаціей. Г. Стумпъ обязалъ своихъ агентовъ покупать воскъ исключительно по справедливой цѣнѣ и за наличный расчетъ. Результаты оказались немедленно. По заявленію г. Стумпа на мѣстахъ добычи воска



принятая система закупок воска являлась громадным поощрением для туземцев и значительно увеличило добычу его.

Всѣхъ агентовъ по закупкѣ воска у г. Стумна 7 человекъ. Всѣ они по большей части мѣстные уроженцы, хорошо знающіе обслуживаемый ими районъ и условія добычи и покупки у туземцевъ большихъ и малыхъ партій воска.

Сѣтъ агентуры на мѣстахъ добычи воска раскинута г. Стумпомъ слѣдующимъ образомъ:

Имя агента и его національность.	Мѣсто жительства агента.	Районъ, обслуживаемый агентомъ.
1. Ажулей, португалецъ по рожденію.	Лиссабонъ.	Бенгуэла и португальскія колоніи.
2. Бессонъ, французъ.	Марсель.	Мадагаскаръ.
3. Ф. Педро, испанецъ.	Гаванна.	Куба, Нью-Йоркъ, В. Остъ-Индскіе острова и Калифорнія.
4. Убеллодо, бельгіецъ.	Ріо-де-Жанейро.	Бразилія, Мексика.
5. О. Беньяни, итальянецъ.	Миланъ.	Абиссинія.
6. Е. Д. Сассунъ, индеецъ.	Индія.	Индія.
7. О. Фрателли, итальянецъ.	Марокко.	Марокко».

«Приведенная сѣтъ агентуръ не оставляетъ никакого сомнѣнія въ пониманіи дѣла и умѣніи автора ея захватить самые важные пункты и мѣста по добычѣ воска и, наконецъ, служить лучшимъ доказательствомъ, съ какою осторожностью и вниманіемъ избраны г. Стумпомъ агенты и какъ они прекрасно имъ инструктированы. Въ періодъ пребыванія въ Лондонѣ вышеуказанной Комиссіи она лично была свидѣтельницей, съ какимъ усердіемъ и точностью агенты продолжали освѣдомлять Лондонскую контору о всѣхъ поступившихъ на мѣстные рынки партіяхъ воска, его покупной цѣны и мѣстѣ предполагаемой ихъ отправки, даже и въ то время, когда закупки воска были приостановлены. Достаточно затѣмъ было возобновить закупки и дать объ этомъ телеграфные приказы на мѣста, какъ черезъ нѣсколько дней стали поступать извѣстія о пріобрѣтенныхъ агентами партіяхъ воска».

«Достоинство організації, при шстрогѣ и искусствѣ ея дѣятелей, значительно возмшалось еще и тѣмъ, что всѣ партіи воска приобрѣтались ими не только шстро, но и по возможно нншей цѣнѣ. Дешевизна закупокъ воска, не повышешыхъ въ цѣнѣ даже во время войны, когда нѣтъ почти предмета потребления, не вздорожавшаго на 40—60% своей стоимости, можетъ составлять гордость організації г. Стумпа. За періодъ съ 1 января по 1 июня 1916 года на закупленные 675 тоннъ самая низкая цѣна была 6—8—2 за цент., а самая высшая въ 7—7—9 за цент., въ среднемъ центнеръ обходился 7—1—6 франко-Лондонъ, или 34 р. 87 к. <sup>1)</sup> пудъ, считая по неблагопріятному (нынѣ) для насъ 10 за 155. Если принять во вниманіе неблагопріятное положеніе денежнаго рышка и отсутствіе русскаго воска, то даже и при этомъ условіи цѣна въ 34 р. 87 к. за пудъ должна считаться крайне низкой, особенно если вспомнить, что восковые поставщики въ прошломъ году, да и въ нынѣшнемъ, за приобрѣтенный ими за границей воскъ не стѣснялись брать отъ 70 р. до 140 р. за пудъ».

«Необходимо, наконецъ, упомянуть и о томъ, что всѣ партіи закупленнаго воска въ Лондонѣ подвергаются строгому анализу спеціалистовъ химиковъ г. Саламонъ и Сиберъ, лабораторія которыхъ была посѣщена Членами Комиссіи. Всѣ не удовлетворяющія партіи забраковываются и въ Россію не поступаютъ. Въ 1915 году лабораторіей было забраковано до 70.000 пуд. фальсифицированнаго воска, а въ бытность Комиссіи въ Лондонѣ была забракована небольшая партія воска въ нѣсколько тоннъ, имѣвшая незначительную примѣсь сала».

Воскъ привозится въ Европу изъ слѣдующихъ странъ, какъ это видно изъ данныхъ: «Commercial intelligence Branch of Board of Trade» Португальскаго Національнаго банка (Banco Nacional Ultramarino) и Министерства Земледѣлія бельгійскаго Конго, напечатанныхъ въ «Извѣстіяхъ Кавказской шелководной станціи за 1916 г.».

<sup>1)</sup> По паритетной же валютѣ—около 25 р. за пудъ.

Африка.	Египетъ (1914 г.) . . . . .	43.062	килогр.
	Алжиръ (1913 г.) . . . . .	132.700	»
	Марокко (1913 г.) . . . . .	191.146	»
	Тунисъ (1911 г.) . . . . .	75.006	»
	о. Мадагаскаръ (1912 г.)	600.876	»
	Германск. Вост. Афр. . . . .	363.942	»
Америка.	Съв.-Амер. Соед. Штаты .	4.372	»
	Куба (1912—1913 гг.) . . .	60.397	»
	Бразилія 1914 г.) . . . . .	148.829	»
	Чили (1914 г.) . . . . .	186.975	»
	Перу (1913 г.) . . . . .	8.534	»

Въ вышеизложенномъ перечнѣ странъ, изъ которыхъ ввозится воскъ въ Европу, не упомянутъ воскъ, идущій изъ Азии черезъ Смирну.

Изъ Смирны вывозится желтаго воска на сумму около 700.000 франковъ. Желтый воскъ идетъ отсюда въ сыромъ и очищенномъ видѣ. Очищенный воскъ на мѣстѣ называется скарпелатта. Главнымъ покупателемъ воска является Россія, затѣмъ Франція, Италия и Германія. Средняя цѣна за такой воскъ отъ 330 до 350 фр. за 100 кило.

---

Главнѣйшія данныя о пчеловодствѣ въ нѣкоторыхъ изъ вышеприведенныхъ странъ сводятся къ слѣдующему <sup>1)</sup>.

**Египетъ.** Почти во всѣхъ деревняхъ Верхняго и Нижняго Египта можно найти небольшую пасѣку отъ 5—50 ульевъ; въ Нижнемъ Египтѣ пчеловодствомъ занимаются феллахи, тогда какъ въ Среднемъ и Верхнемъ—копты.

Большая часть пчеловодовъ не увеличиваетъ пасѣки болѣе 5—10 ульевъ. Излишніе рой прямо отпускаются на волю. Ту-

---

<sup>1)</sup> Marquis de Fougères. Congrès international. Bois le Duc. 1902 г. и статьи журнала Apiculteur.

земный улей представляет собою полый внутри цилиндръ, сдѣланный изъ глины, смѣшанной съ соломой или съ сухой травой. Благодаря этому онъ вполне предохраняетъ пчелъ отъ сильной жары и другихъ рѣзкихъ атмосферическихъ колебаній. Такой улей имѣетъ внутренній діаметръ приблизительно 20 сант. Длина же его колеблется отъ 20 сант. до 1 метра 30 сант.

Ульи обыкновенно помѣщаются въ садахъ, но въ Верхнемъ Египтѣ ихъ часто ставятъ на крыши земляныхъ хижинъ; это дѣлается для того, чтобы предохранить пчелъ отъ сырости во время наводненій и отъ вредителей.

Отборъ меда дѣлается два раза въ годъ: первый разъ соты вырѣзаются въ июнь, второй разъ—въ августъ. Медъ перваго взятка бываетъ собранъ съ цвѣтовъ апельсиновыхъ, лимоновыхъ и абрикосовыхъ деревьевъ; медъ же втораго взятка собирается пчелами съ цвѣтовъ хлопчатника и мальвовыхъ, нектаръ которыхъ не такъ ароматиченъ, какъ первыхъ.

Въ Верхнемъ же Египтѣ первый взтокъ обыкновенно совпадаетъ съ періодомъ зимнихъ дождей, во время же втораго взятка цвѣтетъ мало медоносовъ. Въ среднемъ улей даетъ отъ 8 до 10 сотовъ, т. е. около 6 килогр. въ пропорціи  $\frac{1}{3}$  воска по  $\frac{2}{3}$  меда. Килограммъ сотовъ расцѣпывается въ среднемъ въ 8—9 фр., килограммъ-же меда—1,50 фр. Какъ въ Нижнемъ, такъ и въ Верхнемъ Египтѣ пчеловоды имѣютъ слабое понятіе о рациональномъ пчеловодствѣ. Весь уходъ за пчелами сводится къ вырѣзыванію сотовъ, собиранію роевъ и направленію постройки сотовъ. Но въ послѣднее время туземцы стали понемногу перенимать отъ европейскихъ колонистовъ новые методы.

**Абиссинія.** По даннымъ Julien de Mamez (Apicult. 1917 г. № 1—4) изъ Абиссиніи было вывезено черезъ портъ Жибути 620.000 кило воска. Это количество должно быть увеличено, такъ какъ часть воска вывозится еще сухимъ путемъ въ сосѣднія страны, напр. въ Самали. Въ общемъ одна Абиссинія ежегодно производитъ до 500 тоннъ воску (болѣе 31.000 пудовъ). Пчеловодства въ Абиссиніи, какъ хозяйства,—не существуетъ. Пчелы живутъ въ

дикомъ состояніи между вѣтвями на деревьяхъ. Медъ, какъ таковой, Абиссинцы ѣдятъ мало. Если ѣдятъ, то ѣдятъ вмѣстѣ съ воскомъ, пергой и дѣткой. Больше ѣдятъ медъ дѣти, чѣмъ взрослые. Весьма сильно распространено въ Абиссиніи изготовленіе медовыхъ напитковъ. Медовые напитки употребляются всѣмъ населеніемъ Абиссиніи не только въ праздничные дни, но часто и какъ обыкновенное питье.

**Алжиръ.** Во французскихъ владѣніяхъ Сѣв. Африки наиболее благоприятной для пчеловодства страной является Алжиръ. Большія пространства этой страны покрыты разнообразными медоносными растеніями, что въ связи съ благоприятными климатическими условіями, даетъ возможность пчеловодству въ будущемъ стать на одно изъ первыхъ мѣстъ среди отраслей сельскаго хозяйства.

Среди туземцевъ пчеловодство довольно распространено, но оно ведется примитивно.—Если туземцы еще не успѣли усвоить способы рациональнаго пчеловодства, то европейцы въ большомъ количествѣ вводятъ на своихъ пасѣкахъ разборные ульи и пользуются новыми методами, что даетъ богатые результаты.—Ульи туземцевъ дѣлаются изъ выдолбленныхъ шей или изъ соломы въ видѣ груши. Всѣхъ пчеловодовъ въ Алжирѣ въ 1911 г. было европейцевъ 1.132 и туземцевъ 24.693. Число ульевъ у европейцевъ достигало 12.637 и у туземцевъ 206.617. Воска вывозится ежегодно изъ Алжира 168 квинтъ.

На туземныхъ пасѣкахъ улей даетъ въ среднемъ 3 килогр. меда, тогда какъ на пасѣкахъ европейцевъ въ мѣстностяхъ, гдѣ растутъ виноградъ и злаки, можно получить отъ 10 до 15 килогр. съ улья; такъ же гдѣ растутъ эквалинты и фруктовые деревья отъ 20 до 25, а въ и лѣсныхъ мѣстностяхъ—отъ 35 до 90 килогр.

Алжирская пчела принадлежитъ къ той же породѣ, что и французская (итальянская), только нѣсколько темнѣе послѣдней. Она очень работоспособна и вынослива. Цвѣтеніе медоносовъ продолжается круглый годъ, т. к. зима въ Алжирѣ очень легкая.

Несмотря на такіа благопріятныя условія для пчеловодства, въ Алжирѣ собственнаго меда не хватаетъ и ежегодно его ввозятъ туда довольно много; воскъ преимущественно съ пасѣкъ туземцевъ вывозится въ Европу.

**Тунисъ.** Природныя и климатическія условія въ другой французской колоніи въ Сѣв. Африкѣ, Тунисѣ, также благопріятны для пчеловодства; распространено оно среди туземцевъ довольно широко, хотя и ведется первобытнымъ способомъ.

Медъ отличается высокимъ качествомъ, но качество его колеблется въ зависимости отъ мѣстности, въ которой онъ собранъ. Такъ, медъ изъ провинцій Naboul и Stax бѣлѣе и ароматичнѣе, чѣмъ съ сѣвера.

Въ Тунисѣ распространеннымъ ульемъ является такъ называемый улей джеба (Djeba). Онъ имѣетъ форму цилиндра длиною 1 м. 20 с. или 1 м. 50 с. Диаметръ его равняется 30 с. Такіе ульи изготовляются изъ прутьевъ мѣстныхъ ивовыхъ растений и обмазываются глиной съ навозомъ. Иногда джеба дѣлается изъ коры деревьевъ, снятой въ видѣ цилиндра. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Туниса, наприм., въ горахъ Кеф, держатъ пчелъ въ особыхъ углубленіяхъ, сдѣланныхъ съ боковъ канавы. Ульи ставятся на землю въ вертикальномъ положеніи. Иногда колышки, вокругъ которыхъ сдѣланъ плетень (стѣнки ульевъ), вбиваются въ землю и улей является неподвижнымъ. Летоковъ бываетъ одинъ или два; они устраиваются въ верхней части улья.

**Французскій Суданъ.** Не столь благопріятнымъ по своимъ природнымъ условіямъ для пчеловодства является французское владѣніе въ Африкѣ—Суданъ. Въ этой странѣ растетъ мало медоносовъ и пчелы главнымъ образомъ собираютъ медъ съ цвѣтовъ акаціи и сирени. Туземцы волятъ пчелъ примитивными способами въ ульяхъ, сплетенныхъ изъ соломы и смазанныхъ глиною, чтобы предохранить внутренность улья отъ палящаго солнца. Такіе ульи подвѣшиваются недалеко отъ жилья на деревьяхъ, чтобы сохранить отъ грызуновъ. Медъ получается низкаго качества и потребляется туземцами; воскъ же вывозится въ Европу, причемъ воскъ тузем-

цевъ по своему качеству ниже, чѣмъ воскъ, добываемый коло-  
нистами. Порода суданскихъ пчелъ не установлена; она меньше  
и тоньше французской (итальянской).

**о. Мадагаскаръ.** Мадагаскаръ, по своимъ природнымъ усло-  
віямъ, является вполне благопріятнымъ для пчеловодства. Въ его  
лѣсахъ живетъ въ дикомъ состояніи много разныхъ породъ пчелъ.

Культурнаго пчеловодства почти не существуетъ, только въ  
нѣкоторыхъ провинціяхъ туземцы водятъ пчелъ въ примитив-  
ныхъ ульяхъ. Къ такимъ провинціямъ принадлежитъ Mananjary,  
въ восточной части Мадагаскара. Мѣстные пчелы черного цвѣта  
и легко приручаются. Чтобы удержать дикій рой, туземные пчело-  
воды привязываютъ матку волосомъ или какимъ нибудь волок-  
номъ внутри улья до тѣхъ поръ, пока рой не обидится. Медоно-  
совъ въ этой мѣстности достаточно, но собранный съ нихъ медъ  
и воскъ красного цвѣта. Воскъ вывозится въ Европу. Веденіе  
пчелъ въ ульяхъ также извѣстно въ провинціяхъ Fènerive,  
Tamatave, Farafangana, Tianaarantzoa и въ нѣкоторыхъ другихъ  
въ восточномъ и западномъ Мадагаскарѣ.

Въ большинствѣ провинцій жители не имѣютъ никакого  
представленія о культурномъ пчеловодствѣ и пчелы живутъ  
исключительно въ дикомъ состояніи; несмотря на это, жители все  
же вывозятъ воскъ въ большемъ или меньшемъ количествѣ на  
крупные мѣстные рынки, откуда онъ переправляется въ порты  
Германіи и Франціи; этотъ воскъ они получаютъ отъ дикихъ пчелъ.

**Португальскія колоніи въ Африкѣ.** По свѣдѣніямъ  
«Извѣстій Кавказской Шелководной станціи за 1916 г.»,  
почти вся добыча воска въ португальскихъ колоніяхъ за 1916 г.  
закуплена для вывоза въ Россію. Въ отдѣльныхъ португальскихъ  
колоніяхъ количество добываемаго воска въ среднемъ за 1913 и  
1914 г.г. достигало слѣдующихъ цифръ:

Мозамбикъ . . . . .	116.047	килогр.
Ангола . . . . .	806.509	»
Португальск. Гвинеи . . . . .	236.227	»
о. Тиморъ . . . . .	28.103	»

О пчеловодствѣ въ португальскихъ колоніяхъ Африки—Мозамбикѣ и Анголѣ имѣются очень скудныя свѣдѣнія.

Извѣстно, что вывозъ воска изъ этихъ колоній достигаетъ большихъ размѣровъ, хотя пчеловодство въ нихъ находится въ самомъ первобытномъ состояніи и пчелы живутъ въ дуплахъ деревьевъ. Только въ мѣстахъ у дорогъ, по которымъ проходятъ торговые караваны, туземцы начинаютъ водить пчелъ въ колодахъ, привязанныхъ къ деревьямъ. Можно думать, что пчеловодство среди туземцевъ считается выгоднымъ занятіемъ и продукты его цѣнятся высоко, т. к. за кражу хотя бы маленькаго куска воска почему то назначается жестокое наказаніе.

Самыя распространенныя въ колоніи пчелы принадлежатъ къ виду *Apis Adansonii* Latreille, который нѣкоторые энтомологи считаютъ за разновидность *Apis mellifera* Linne.

Трансвааль. Благодаря отличнымъ мѣстнымъ природнымъ условіямъ вывезенныя сюда пчелы чистой итальянской породы хорошо акклиматизировались и не страдаютъ болѣзнями, какъ пчелы сосѣдней колоніи Наталь.

Зима здѣсь очень короткая,—продолжается всего три мѣсяца: июнь, июль и августъ, во время которыхъ бываютъ и морозы. Въ остальное время года страна покрыта двѣтущими медоносами.—Медъ лучшаго качества собирается во время весенняго взятка съ цвѣтовъ апельсина и акацій. Качество этого меда сильно понижается примѣсью меда, собираемаго съ цвѣтовъ эвкалипта, цвѣтеніе котораго совпадаетъ съ цвѣтеніемъ акацій.

Послѣ перваго взятка наступаетъ періодъ бурнаго роенія. Затѣмъ начинается второй взятокъ съ цвѣтовъ перспиковъ и другихъ европейскихъ фруктовыхъ деревьевъ. Третій взятокъ наступаетъ съ цвѣтеніемъ вереска и другихъ лѣсныхъ растеній.

Бурскіе пчеловоды водятъ пчелъ въ итальянскихъ ульяхъ и получаютъ отъ 60 до 80 ливровъ съ улья, но при болѣе усовершенствованныхъ методахъ пчеловодства могли бы получить отъ 80 до 100 ливровъ.



Въ Трансваалѣ водятся также и дикія пчелы мѣстной породы, которыя живутъ въ дуплахъ и земляныхъ порахъ. У этихъ пчелъ очень короткій язычекъ, поэтому многіе медоносы не могутъ быть ими использованы, почему они собираютъ мало меда.

Капскіе пчеловоды, путемъ скрещиванія разныхъ породъ пчелъ, старались получить пчелу съ наиболѣе длиннымъ язычкомъ, чтобы она могла брать нектаръ изъ цвѣтовъ съ глубокими нектарниками. Но эти скрещиванія, производимыя въ началѣ XX столѣтія не дали положительныхъ результатовъ. Интересно, что скрещиваніе пчелъ мѣстной породы съ кипрской дало удивительно злобную пчелу.

**Французская Гвинея.** Пчелы въ Гвинее живутъ въ дикомъ состояніи въ дуплахъ деревьевъ. Туземцы, большіе любители меда, добываютъ его, выкуривая пчелъ изъ дупла. Все добытое отсюда сваливаютъ въ общую массу. Стекающей медъ туземцы поѣдаютъ сами, а оставшуюся массу перетапливаютъ и скатываютъ въ шары. Въ такомъ видѣ воскъ поступаетъ въ продажу и, хотя онъ требуетъ еще много очистки, расцѣшивается отъ 1,90 до 2 франк. за кило. Въ нѣкоторыхъ немногихъ мѣстностяхъ Гвинеи туземцы водятъ пчелъ въ ульяхъ, сплетенныхъ изъ соломы, имѣющихъ форму удлиненныхъ барабановъ. Такіе ульи подвѣшиваются на деревьяхъ. Но пчеловодство и въ ульяхъ ведется первобытнымъ способомъ: сборъ меда сопровождается уничтоженіемъ семьи.

Лѣтъ 30 тому назадъ воскъ въ экспортѣ страны занималъ третье мѣсто; потомъ туземцы перестали доставлять воскъ, находя болѣе выгодной торговлю каучукомъ. Но съ 1898 года воскъ, хотя и въ небольшомъ количествѣ, снова сталъ вывозиться во Францію, Германію и Англію. Со временемъ вывозъ воска долженъ достигнуть большого размѣра, т. к. туземцы, появивъ выгоду пчеловодства, склонны его развивать, чему способствуютъ благоприятныя природныя условія страны, богатой медоносными растеніями.

Медъ, хотя имѣетъ высокія природныя качества, бываетъ сильно загрязненъ и не экспортируется.

**АНГЛІЙСКІЯ КОЛОНІИ.** Въ Англійскихъ колоніяхъ добыча воска достигаетъ 2.174.528 киллогр. въ годъ и распределяется по отдѣльнымъ колоніямъ въ слѣдующихъ количествахъ:

Австралія . . . . . 4.750 киллогр.

Афріка. Нигерія . . . . . 13.137 киллогр.

Гамбія . . . . . 13.380 »

Брит. Суданъ . . . . . 19.824 »

Уганда . . . . . 119.481 »

Вост. Африка . . . . . 63.144 »

Ніассаландъ . . . . . 50.172 »

Зазибаръ . . . . . 2.016 »

Азія. Сингапуръ и проливныя владѣнія . 1.823.757 киллогр.

Америка. Бритаи. Гондурасъ . . . . . 160 киллогр.

Ямайка . . . . . 57.334 »

С. Лючія . . . . . 292 »

С. Вицентъ . . . . . 292 »

Гренада . . . . . 1.084 »

**Австралія.** Вывезенная сюда въ 1862 г. европейская пчела благодаря хорошему климату, большому количеству медоносовъ и отсутствію ея враговъ, живущихъ въ Европѣ, отлично акклиматизировалась. Но пчеловодство здѣсь очень плохо развито и Англійскому правительству много надо поработать, чтобы распространить его среди туземцевъ.

На Антильскихъ островахъ пчеловодство развито слабо, несмотря на то, что они богаты медоносными растеніями и что англійскій департаментъ земледѣлія его всячески поощряетъ.

Одно изъ первыхъ мѣстъ въ экспортѣ воска и меда занимаетъ о. Ява.

Ульи около 1902 г. въ англійскихъ колоніяхъ были приняты различныхъ системъ; преобладали системы Лангстрота, Данцебекера и Квинби. Размѣръ рамокъ самый распространенный—Гофмана и Лангстрота.

**Бразилія.** Бразильская пчела меньше и тоньше европейской и живетъ въ полудикомъ состояніи въ дуплахъ деревьевъ и примитивнаго устройства ульяхъ. Эти ульи устраиваются туземцами изъ бамбука, сверху обмазываются глиной, отъ которой послѣ первыхъ тропическихъ дождей не остается слѣда, и пчелы остаются открытыми дѣйствию вѣтровъ, дождей и огромному количеству враговъ какъ изъ царства насекомыхъ, такъ и птицъ, ящерицъ и др.

Несмотря на такія неблагопріятныя для жизни пчелъ условія, пчеловодство все же даетъ прекрасные результаты. Медъ добывается въ большомъ количествѣ и поэтому цѣнится очень дешево—20—30 сант. за кило. Воскъ болѣе дорогъ, т. к. въ большомъ количествѣ идетъ на нужды церкви.

**Аргентина.** Относительно пчеловодства въ Аргентинѣ имѣется очень мало свѣдѣній. По даннымъ Camil Arsac (Apiculteur, 1911. стр. 385), пчеловодство распространено главнымъ образомъ въ ульяхъ не разборныхъ. Рамочныхъ ульевъ въ странѣ очень мало. Не разборные ульи дѣлаются изъ ящиковъ и устраиваются очень высоко на скамейкахъ на высотѣ 80 сант. Рамочные ульи имѣются системы Даданъ-Блатта размѣромъ 27/42. Медосборъ начинается съ конца августа и продолжается до конца марта. Camil Arsac во второй годъ своего пчеловожденія въ Аргентинѣ получилъ со 100 ульевъ 6.800 кило меду. Въ 1911 г. тотъ же пчеловодъ имѣлъ съ 170 рамочныхъ ульевъ 10.980 кило. Одинъ улей давалъ 200—220 кило въ лѣто.

Образцы экзотическаго воска не все достаточно исследованы. Результаты произведенныхъ исследованийъ показываютъ, что экзотическій воскъ не отличается существенно по своему химическому составу отъ европейскаго. Отличія приходятся на долю тѣхъ веществъ, которыхъ въ воскѣ содержится только слѣды, таковы напр. вещества красящія и пахучія.

### ГЛАВА III.

Данныя объ увеличеніи полученія воска отъ пчель.

Изложенныя въ началѣ II-ой главы статистическія данныя показываютъ, что мѣстнаго русскаго воска имѣется только половина того количества, какое нужно для рынка. Слѣдовательно, для того, чтобы удовлетворить потребности воскового рынка, вполне необходимо увеличить число пчеловодныхъ хозяйствъ вдвое. Такое рѣшеніе вопроса воскового голода является безусловно правильнымъ. Что касается мѣръ для поднятія русскаго пчеловоднаго промысла, то онѣ должны быть въ общихъ чертахъ тѣ же, какими шло развитіе пчеловодства въ послѣднее время, т. е. совмѣстная работа общественныхъ организацій и правительства. Болѣе подробно эти мѣры разсмотрѣны въ I-ой главѣ. Безусловно, вышенприведенныя мѣропріятія должны быть согласованы съ новымъ строемъ русской жизни, но общая идея ихъ останется та же, какая была и раньше. Само собой понятно, что увеличеніе въ Россіи количества семей пчель вдвое потребуетъ много труда, средствъ и времени. Поэтому, наряду съ указанными длительными мѣропріятіями должны быть отмѣчены и другія, осуществленіе которыхъ возможно въ болѣе ближайшее время. Мѣропріятія послѣдняго рода сводятся къ веденію на нашихъ пасѣкахъ такъ называемаго воскового хозяйства. Необходимо имѣть въ виду, что характеръ того или иного хозяйства много зависитъ отъ мѣстныхъ экономическихъ условій, отъ спроса на продукты хозяйства. Несомнѣнно, хозяинъ будетъ стараться выработать продуктъ, который даетъ ему большій доходъ. Въ частности относительно доходности большого полученія воска или меда въ пчеловодной литературѣ имѣются очень многія цифровыя данныя о невыгодности веденія воскового хозяйства сравнительно съ медовымъ. Эти данныя базируются главнымъ образомъ на двухъ тезисахъ: во 1-хъ на томъ, что воскъ у пчель образуется на счетъ съѣденнаго ими меда, и во

2-хъ на томъ, что для образованія воска требуется поѣданіе пчелами сравнительно большого количества меда.

По вопросу объ образованіи пчелами воска главнѣйшія литературныя данныя сводятся къ слѣдующему:

*Гундлахъ*<sup>1)</sup> производилъ такого рода опытъ: онъ взялъ рою, вѣсомъ 295 грам., состоявшій изъ 2.765 пчелъ, и далъ ему меду 855 гр. Черезъ семь сутокъ послѣ начала опыта оказалось, что пчелы съѣли 501,2 гр. меда и построили вошину вѣсомъ 18,4 гр.

Аналогичный опытъ вышеуказанному былъ сдѣланъ *Дюма* и *Мильнъ-Эдварсомъ*<sup>2)</sup>. Означенные ученые взяли для опыта рою изъ 2.005 особей. Опытъ былъ начатъ 7 іюня. Черезъ 11 дней оказалось, что означенный рой построилъ соты въ 17 грам. Въ теченіе опыта пчелы получали только медъ: всего съѣдено было ими 411,7 гр. меда. 18 іюня построенная вошина была взята у пчелъ, и пчелы вновь сотовъ болѣе не строили, несмотря на то, что онѣ въ промежутокъ съ 18 іюня по 8 августа съѣли 423,1 гр. меда.

Позднѣе *Эрленмейеръ* и *Шлахта-Рейхенау* произвели нѣсколько опытовъ по вопросу о выдѣленіи пчелами воска. Одинъ изъ опытовъ былъ одинаковъ съ вышеприведенными, именно, указанные изслѣдователи брали рою, вѣсомъ 745 гр.; черезъ четверо сутокъ означенный рой построилъ вошину вѣсомъ въ 14,4 грам., съѣлъ въ это время меду 268 гр.

Другіе опыты *Эрленмейера* и *Шлахта-Рейхенау*<sup>3)</sup> состояли въ слѣдующемъ: для опыта была взята семья пчелъ (рою), вѣсомъ 530 гр. Какъ кормъ, рою былъ данъ въ теченіе 4 дней сухой сахаръ, вѣсомъ 39,9 гр. Черезъ четыре дня, получая вышеупомянутый кормъ, пчелы построили вошину 13,7 гр. Подобный же опытъ былъ затѣмъ повторенъ вышеозначенными изслѣдо-

<sup>1)</sup> Zeitsch. fur Biologie. В. V. 1869 г.

<sup>2)</sup> Annal. de chimie et de physique. Т. XIV, ser. 3, 1854 г.

<sup>3)</sup> Bienen-Zeitung. В. XXVI. 1880 г.

вателими такимъ образомъ: рой, вѣсомъ 990,8 гр., съѣлъ въ теченіе четырехъ сутокъ сухого сахара 168 гр. и построилъ соты вѣсомъ 15,5 гр. При постановкѣ послѣднихъ двухъ опытовъ выяснилось, что пчелы строили соты только въ хорошую, теплую погоду, въ скверную погоду постройки вошницы не было. Д-ръ Эрленмейеръ и Плата-Рейхенау, изслѣдуя тѣхъ пчелъ, съ которыми они производили опыты, нашли, что количество бѣлковыхъ веществъ во время опыта у пчелъ не измѣнилось, оставаясь однимъ и тѣмъ же, а жиръ даже увеличился при одномъ опытѣ на  $\frac{1}{19}$ .

Мы привели рядъ опытовъ по вопросу образованія воска на счетъ веществъ безазотистыхъ—меда и сахара, но эти опыты далеко еще не исключаютъ вліянія азотистаго корма пыльцы на образованіе воска въ данныхъ опытахъ. Дѣло въ томъ, что опыты Гундлаха, Дюма, Мильнъ-Эдварса, Эрленмейера и Плата-Рейхенау продолжались короткое время, иногда четверо сутокъ; между тѣмъ такая продолжительность опыта далеко недостаточна. Извѣстно, напримеръ, что «естественные рои берутъ съ собою въ новое жилище настолько много корму, что сейчасъ же начинаютъ постройки и въ теченіе нѣсколькихъ дней не ощущаютъ потребности въ пищѣ<sup>1)</sup>». Следовательно, азотистый кормъ—пыльца могла быть заранѣе заготовлена пчелами въ тѣхъ запасахъ, которые пчелы взяли съ собою при роеніи. Правда, опыты Гундлаха, Мильнъ-Эдварса и Дюма продолжались 7—11 сутокъ, но изъ описанныхъ опытовъ не видно, когда пчелы строили соты. Возможно допустить, что соты были устроены при началѣ опыта, когда у означенныхъ роевъ еще не истощился запасъ пыльцы, и затѣмъ послѣ потребленія послѣдней постройка вошницы прекратилась. За такое объясненіе говоритъ опытъ Мильнъ-Эдварса и Дюма, гдѣ послѣ 18 іюня пчелы совершенно не строили соты, хотя и ѣли медъ.

---

<sup>1)</sup> Н. В. Петровъ. Какъ кормить и поить пчелъ. М. 1895 г., стр. 82.

Съ другой стороны изслѣдованія Эрленмейера и Плана-Рейхенау о томъ, что бѣлковья вещества не принимаютъ участія въ образованіи воска, извѣстный пчеловодъ Фогель нашелъ мало-доказательными.

Дѣло въ томъ, что постройкой воцины занимаются главнымъ образомъ молодыя пчелы и въ кишечномъ каналѣ ихъ находится всегда довольно большое количество пыльцы и меда. Пчелы, собирающія медъ и пергу, наоборотъ, имѣютъ въ кишечномъ каналѣ небольшое количество поддерживающаго ихъ корма или даже вовсе его не содержатъ. Теперь является вопросъ, какихъ пчелъ брали для своихъ анализовъ вышепозванные изслѣдователи. Анализъ тѣхъ другихъ пчелъ несомнѣнно будетъ и неодинаковъ.

Другой рядъ опытовъ по вопросу объ образованіи пчелами воска говоритъ за значеніе въ данномъ случаѣ азотистаго корма—пыльцы. Эти опыты слѣдующіе.

Берленш<sup>1)</sup> бралъ для опыта два роя, изъ которыхъ каждый вѣсилъ 1.052 гр. Каждому изъ нихъ онъ далъ меду вѣсомъ 2,338 гр. и соты, вѣсившія 66 гр. Кромѣ того, одному изъ роевъ были даны еще соты съ пыльцою (пергою), вѣсомъ 1,315 гр. Черезъ десять дней оказалось, что рой, получившій только медъ, построилъ 51 гр. воска и при этомъ съѣлъ меда 1,272 гр.; рой же, получившій, кромѣ меда, пыльцу (пергу), построилъ 84 гр. воска, съѣвши 117 гр. перги и 1,257 гр. меда. Такимъ образомъ, вліяніе азотистой пищи (пыльцы) на образованіе воска, говоритъ Берленшъ, очевидно.

Описанные опыты Берленша подтверждаются также и опытами, сдѣланными Эрленмейеромъ и д-ромъ Плана-Рейхенау<sup>2)</sup>. Такъ, по опытамъ послѣднихъ, изъ 18 гр. тростниковаго сахара, смѣшаннаго съ 0,22% сухого желатина, скормленнаго семью

<sup>1)</sup> Zeitsch. für Biologie. V. V. (Цит. по ст. Чирвинскаго, Извѣст. Петр. Земл. и Лѣсн. Акад. т. 5-й 1883 г., стр. 257).

<sup>2)</sup> Bienen Zeitung. V. XXVI, стр. 2. 1880 г.

пчелъ, вѣсомъ 540 гр., получилось воска 0,0955 г.; увеличивъ той же семьѣ пчелъ количество желатина до  $1\frac{1}{4}\%$  при томъ же количествѣ сахара, было получено воску 2,159 гр.

Наконецъ, значеніе азотистыхъ веществъ въ пищу для образованія воска ясно выступаетъ изъ опытовъ извѣстнаго англійскаго пчеловода *Чиншайра* <sup>1)</sup>.

«Когда въ ульѣ было ничтожное количество пыльцы, а дурная погода не давала возможности собирать ее снаружи, я помѣстилъ, говоритъ *Чиншайръ*, 5 ф. пчелъ въ пустой улей, давъ имъ немного сахарнаго сиропа и осмотрѣлъ улей 11 числа. При этомъ оказалось, что вошина хорошо отстраивается и заложены яички; тогда я вынулъ соты и помѣстилъ въ улей смѣсь изъ гороховой муки и сиропа, въ количествѣ 3 унцій, что почти все было истреблено при осмотрѣ черезъ 48 часовъ; однако, при этомъ ни одно яичко не превратилось въ личинку. Пчелы при работѣ построенія сотовъ нуждались въ азотистомъ кормѣ или мукѣ, которая, при посредствѣ микроскопа, дѣйствительно и была открыта въ большомъ количествѣ въ ихъ желудкахъ. Хотя пчелы и могли строить соты при потребленіи одного сахара, но, несомнѣнно, эта работа изнуряла ихъ, и гороховая мука замѣняла въ этомъ случаѣ пыльцу, которую пчелы потребляли бы при собираніи меда».

Отдѣльно отъ всѣхъ вышеописанныхъ опытовъ стоятъ опыты Губера и Кука. *Губеръ* <sup>2)</sup> помѣстилъ семью пчелъ въ пустой улей и поставилъ послѣдній въ темную прохладную комнату. Черезъ нѣсколько дней онъ замѣтилъ, что пчелы построили красныя, бѣлыя соты. Затѣмъ *Губеръ* семь разъ вырѣзалъ построенныя соты, и каждый разъ пчелы достраивали ихъ. Пищей пчеламъ во время всѣхъ опытовъ служили медъ и вода; полетъ пчелъ въ поле за цвѣтенемъ былъ невозможенъ.

Опытъ проф. *Кука* состоялъ въ слѣдующемъ <sup>3)</sup>.

---

<sup>1)</sup> *Н. В. Петровъ*, стр. 78.

<sup>2)</sup> *Ландстротъ*. Пчела и улей. СПб. 1892 г. стр. 102.

<sup>3)</sup> *А. Кукъ*. Спутникъ пчеловодства. СПб. 1899 г.



«Я отнял, пишет Кукъ, у сильной семьи весь медъ и вѣсоты и оставилъ пчелъ на двадцать четыре часа для того, чтобы онѣ переварили всю пищу, которая могла быть въ ихъ желудкахъ; послѣ этого я началъ кормить ихъ чистымъ сахаромъ, и эта пища оказалась лучше для этой дѣли, чѣмъ медъ, что подтвердилось и анализами профессора Кедзе, который не только въ фильтрованномъ медѣ, но и въ нектарѣ, собранномъ прямо съ цвѣтовъ, открылъ содержаніе азота. Пчелы начали сразу тянуть воцину и продолжали это дѣло въ продолженіе многихъ дней до тѣхъ поръ, пока я ихъ держалъ въ заперти. Этимъ вполне оправдалось наше предположеніе. Сахаръ содержитъ въ себѣ кислородъ и водородъ въ пропорціяхъ, необходимыхъ для образованія воды, при чемъ и третій элементъ, т. е. углеродъ, содержится въ немъ въ такой же или почти такой же пропорціи, какъ водородъ. Жиры обыкновенно содержатъ мало водорода, но много углерода и кислорода. Такимъ образомъ, сахаръ, теряя часть своего водорода, можетъ содержать необходимые элементы для образованія жира. И дѣйствительно было замѣчено, что во времена рабства на югѣ, негры въ Луизианѣ во время сбора сахарнаго тростника очень полнѣли. Они ѣли много сахара и пріобрѣтали много жира».

Что касается опытовъ проф. Кука, то выше приведенное описаніе этихъ опытовъ обнаруживаетъ неточности строенія тѣхъ веществъ, о которыхъ говоритъ авторъ въ своемъ описаніи опытовъ, а потому придавать имъ рѣшающее значеніе въ вопросѣ объ образованіи воска въ пчелѣ едва ли возможно.

Опыты Губера дѣйствительно говорятъ за то, что пчелы строили соты продолжительное время безъ азотистой пищи. Можетъ быть послѣдняя получалась съ медомъ, такъ какъ въ медѣ примѣсь пыльцы встрѣчается очень часто.

Въ виду такого разногласія въ пчеловодной литературѣ по одному изъ существенныхъ вопросовъ, касающихся физиологій пчелы, мною были предприняты опыты на пасѣкѣ Московскаго Сельскохозяйственнаго Института.

Мои опыты были начаты 22 июня. Для опытовъ были отобраны съ разныхъ ульевъ Рута соты, содержащія запечатанную зрѣлую дѣтку. Отобранныя соты содержали исключительно только одну дѣтку. Ячей, занятыхъ медомъ или пергою, между ними не было. Такіе соты помѣщались въ особый ящикъ, длиною  $\frac{3}{4}$  арш., шириною  $\frac{1}{2}$  арш. и высотой  $\frac{1}{2}$  арш., и были укрѣплены тамъ ленточками. Ящикъ съ сотами былъ накрытъ сверху теплымъ матрачкомъ и помѣщенъ въ комнату близъ ежедневно топившейся печки. Черезъ 10 дней въ ящикъ вывелось  $3\frac{1}{2}$  ф. пчелъ. Эти пчелы были посажены въ маленькій улей Рута съ 8 рамками Гоффмана, видоизмѣненными Рутомъ (рамки были съ выступомъ на внутренней (нижней) сторонѣ верхней планки). Затѣмъ въ улей была посажена плодная матка, взятая изъ стараго улья. Летокъ улья былъ закрытъ сѣткою, а внутри улья сверху рамокъ, подъ матрачкомъ, въ кормушкѣ было поставлено около 3 ф. меда, предварительно профильтрованного и не содержащаго перги.

Черезъ двое сутокъ, осматривая улей, я нашелъ, что пчелы весь медъ съѣли, но никакихъ признаковъ работы надъ постройкой воищины не было. Сами пчелы казались бодрыми, быстро бѣгали, взлетали и въкоторыя жалили. Въместо съѣденнаго меда была поставлена вторая такая же порція меда, и черезъ два дня результатъ получился тотъ же самый. Затѣмъ ставилась третья порція меда съ тѣмъ же результатомъ. Исслѣдованіе пчелъ въ теченіе всего этого времени показывало полное отсутствіе у нихъ на брюшкѣ восковыхъ пластинокъ. Черезъ одиннадцать дней послѣ начала опыта въ улей была дана перга, взятая изъ другихъ ульевъ. Перга была смѣшана съ медомъ и въ видѣ тѣста помѣщена на дощечкѣ сверху рамокъ улья. Пчелы быстро начали ѣсть этотъ кормъ, и на другой день постройка воищины была начата.

Описанный опытъ былъ повторенъ два раза, и результатъ былъ такой же, какъ и въ первомъ случаѣ.

Ранѣе подобный же фактъ наблюдали на пасѣкѣ Московскаго Сельскохозяиственнаго Института *Буткевичъ* <sup>1)</sup>, занимаясь во-

<sup>1)</sup> Русскій Пчеловодный листокъ, 1896 г., №№ 3—6.

просомъ объ шестникѣхъ пчелъ. Въ опытѣ Буткевича были взяты не только молодыя пчелы, но и молодая неплодотворенная матка. Затѣмъ при опытахъ Буткевича пчелы до тѣхъ поръ, пока не была дана имъ перга, казались вялыми и никакихъ построекъ не производили; послѣ полученія перги постройки были начаты пчелами тотчасъ же.

Такимъ образомъ, изъ моихъ опытовъ ясно вытекаетъ существенное значеніе пыльцы въ дѣлѣ образованія пчелами воска.

Образованіе пчелинаго воска весьма многими зоотехниками сравнивается съ образованіемъ жира въ организмѣ животныхъ. Противъ такого сравненія въ свое время высказался *Эрленмейеръ*<sup>1)</sup>. «Пчелиный воскъ, говоритъ онъ, и пчелиный жиръ—два очень различныхъ въ физическомъ и химическомъ отношеніяхъ вещества. Жиръ пчелъ, подобно жиру большинства другихъ животныхъ, представляетъ собою смѣсь нейтральныхъ глицеридовъ пальмитиновой, стеариновой и олеиновой кислотъ, извѣстныхъ подъ названіемъ пальмитина, стеарина и олеина. Пчелиный воскъ, напротивъ того, есть смѣсь многихъ свободныхъ кислотъ съ очень высокимъ содержаніемъ углерода, извѣстныхъ подъ коллективнымъ названіемъ церотиновой кислоты, и нейтральнаго вещества, состоящаго изъ пальмитиновой кислоты и одноатомнаго, чрезвычайно богатаго углеродомъ алкоголя (мирициоловаго алкоголя). Глицеридовъ совсѣмъ нѣтъ въ пчелиномъ воскѣ. Точка плавленія пчелинаго жира колеблется между 40° и 48° Цельсія, точка же плавленія воска—между 58° и 64° Ц. Пчелиный жиръ вслѣдствіе легкоплавкости и недостаточной пластичности не пригоденъ для постройки сотовъ».

На эти слова д-ра *Эрленмейера*, проф. *Червинскій*<sup>2)</sup> дѣлаетъ слѣдующее справедливое замѣчаніе. «Никто не сомнѣвается, конечно, въ различіи воска и жира съ химической точки зрѣнія;

<sup>1)</sup> *Erlenmeyer*, *Bienen Zeitung*. В. XXXVI.

<sup>2)</sup> *И. Червинскій*. Объ образованіи жира въ животномъ организмѣ. (Извѣст. Петр. Земл. и Лѣсн. Акад., годъ пятый, вып. 3. Москва 1882.)

если тѣмъ не менѣе вопросъ о происхожденіи воска разсматривается въ связи съ вопросомъ о происхожденіи жира, то потому, что воскъ и жиръ сходны другъ съ другомъ по высокому содержанию углерода и малому содержанию кислорода и представляютъ собою тѣла болѣе возстановленныя, чѣмъ тѣ матеріалы, изъ которыхъ они могутъ образоваться въ организмѣ.

Современное положеніе вопроса объ образованіи жира у животныхъ знатокъ даннаго вопроса проф. *Е. А. Богдановъ*<sup>1)</sup> формулируетъ такъ: „на основаніи опытовъ откармливанія поросятъ, говоритъ *Богдановъ*, можно считать, что часть жира происходитъ при благопріятныхъ условіяхъ изъ бѣлковъ“; наблюденія *Слоссе*, *Якобстала* и другихъ дѣлаютъ почти несомнѣннымъ, что новообразованія жира изъ бѣлковъ при участіи бактерій вполне возможны. Съ другой стороны косвенное вліяніе бѣлковъ на производство жира сказывается рѣзко при кормленіи рогатаго скота. Наибольшая энергія производства молока и молочнаго жира наблюдается при болѣе узкихъ отношеніяхъ между питательными веществами». Къ сказанному можно добавить, что у жвачныхъ животныхъ при избыткѣ въ пищѣ безазотистыхъ соединеній наблюдалось ухудшеніе переваримости какъ ихъ самихъ (напр. появленіе неиспользованнаго крахмала въ калѣ), такъ и бѣлковъ (такъ называемая депрессія).

Таково въ общихъ чертахъ значеніе бѣлковъ для использования животными безазотистаго матеріала. Такую же роль играетъ, вѣроятно, и пыльца въ дѣлѣ образованія пчелами воска. Такимъ образомъ, вопросъ объ образованіи воска у пчелъ на основаніи современныхъ данныхъ можетъ формулироваться такъ: въ процессѣ образованія воска у пчелъ необходимо участіе меда и пыльцы. Опредѣлить необходимое количественное соотношеніе между тѣмъ и другимъ элементомъ въ настоящее время нѣтъ данныхъ.

---

<sup>1)</sup> *Е. А. Богдановъ*. О прямомъ и косвенномъ участіи бѣлковъ въ образованіи жира. Москва 1909 г.

Далѣе по вопросу о количествѣ пищи, необходимой для выработки пчелами воска, имѣются въ пчеловодной литературѣ слѣдующія главныя данныя.

Такъ, по словамъ *Ф. Тамлина*, пчелѣ необходимо съѣсть меду въ двадцать разъ больше по вѣсу образовавшагося изъ него воска. По *Ковану* для производства 1 ф. воска требуется отъ 17 до 25 ф. меду. По опытамъ *Кука* на производство 1 ф. воска идетъ 11 ф. меда. По *Берлениу* и другимъ авторамъ пчеламъ необходимо употребить до 10 ф. меду для производства 1 ф. воска. По словамъ *Бутлерова* на 1 ф. воска пчелы расходуютъ 8 ф. меда. По мнѣнію *Віаллонъ* рассматриваемое соотношеніе таково: на выдѣлку 1 ф. воска употребляется отъ 6 до 8 ф. меда. *Жоржъ де-Дайлисъ* нашелъ, что нужно по вѣсу 6, 3 ф. меду, чтобы сдѣлать 1 ф. воску. По *Буткевичу* пчелы расходуютъ для выдѣленія 1 ф. воска немного болѣе 6 ф. меду. По *Коллену* на производство 1 ф. воска пчелы расходуютъ меньше 3 ф. меда. Такое же отношеніе 1 : 3 подтверждаютъ *Любенецкій*, *Красицкій* и *Корвинъ-Круковскій*.

*Сильвіакъ* <sup>1)</sup> указываетъ, что пчелы затрачиваютъ очень мало нектара на производство воска и еще меньше настоящаго меда. Такого же мнѣнія держатся и нѣкоторые другіе вѣдныя французскіе пчеловоды, напр. *Буарно* (*Voignot*) и *Девощель* (*Devauchelle*). «Во время взятка, говоритъ *Буарно*, постройка сотовъ ничего не стоитъ пчеламъ при условіи, чтобы около устраиваемыхъ сотовъ пчелы имѣли достаточное количество взятка для заполнения». То же самое утверждаетъ и *Девощель*. *Сильвіакъ* въ доказательство своего вышеприведеннаго положенія приводитъ слѣдующія соображенія. Возьмемъ, говоритъ онъ, рой, вылетѣвшій около 2 ч. пополудни въ хорошій солнечный день. Такой рой состоитъ изъ 15 тыс. пчелъ, изъ коихъ 1.500 трутней. Каждая пчела, вылетая съ роємъ, захватываетъ съ собою корма не болѣе 2 сентигр. Въ теченіе первой ночи

<sup>1)</sup> Русскій Пчеловодный листокъ. 1901 г., № 9.

роевья пчелы, какъ говорятъ опыты *Севалия* (Sevalle), обладаютъ запасами, которые взяли съ собой съ роємъ, и производятъ ничтожныя по вѣсу и объему постройки. На слѣдующій день, хорошей по медосбору и теплой, пчелы указанного роя, по даннымъ Севалия, построили половину гнѣздовыхъ сотовъ и такимъ образомъ выдѣлили до 1 ф. воска. Означенный воскъ выдѣляется приблизительно 10 тыс. пчелами, каждая пчела даетъ такимъ образомъ около 5 центигр. воска.

По даннымъ *Мопи* (Мауру) необходимо затратить пчеламъ 375—400 гр. меда для получения 100 гр. воска. Основанія этому Мопи указываетъ слѣдующія. Въ среднемъ 100 гр. воска содержатъ 81,5 гр. углерода, 13,5 водорода и 5 гр. кислорода. 100 гр. безводнаго меда содержатъ 40 гр. углерода, 6,66 гр. водорода и 53,33 кислорода. Такимъ образомъ нужно 200 гр. безводнаго меда, чтобы получить нужное количество углерода и водорода для состава 100 гр. воска. Съ другой стороны воскъ содержитъ только 5% кислорода, тогда какъ въ меду имѣется кислорода 33%. Очевидно, избытокъ кислорода, вѣроятно, играетъ роль въ обменѣ веществъ въ организмѣ и въ выработкѣ необходимой для жизненныхъ процессовъ энергій.

Изъ вышеприведенныхъ данныхъ ясно, что вопросъ о потребномъ количествѣ меда для получения одного фунта воска является далеко не разработаннымъ. Опыты, сдѣланные въ этомъ отношеніи, являются далеко не точными, а потому и разнорѣчивыми. Разъ же это такъ, разъ соотношение между потребленіемъ меда и выработкой воска не установлено, то всѣ расчеты, которые приводятся въ пчеловодной литературѣ о невыгодности для пчеловода большого получения воска, основанные на цѣнахъ на тотъ и другой продуктъ, являются произвольными и не могутъ быть приняты въ соображеніе при печисленіи сравнительной доходности медоваго и воскового хозяйства. Если дѣйствительно на постройку 1 ф. вошны издерживается 3 ф. меда, то пчеловоду слѣдуетъ подумать о томъ, какіе продукты пасѣки сулятъ ему наибольшіе барыши.

Въ связи съ вопросомъ о пищѣ, необходимой для выдѣленія воска, стоитъ вопросъ о температурѣ, наиболѣе благоприятной для образованія воска. *Вишняковъ* совершенно справедливо указываетъ, что пища и температура къ данному вопросу тѣсно связаны между собой. При наличности ненастья, при сравнительно низкой температурѣ, пчелы конечно не могутъ использовать самое обильное выдѣленіе нектара. При отсутствіи взятка пчелы перестаютъ выдѣлять воскъ, несмотря на высокую температуру. Значеніе температуры для взятка состоянія погоды хорошо видно изъ нижеизложенныхъ опытовъ *Вишнякова*. *Вишнякову* удалось, какъ увидимъ далѣе, заставить пчелъ строить соты при помощи кормленія пчелъ во время полного отсутствія взятка въ природѣ и при перемежающейся ненастной погодѣ.

Затѣмъ, въ разсматриваемомъ вопросѣ несомнѣнно должно играть большую роль слѣдующее наблюденіе *Денгофа* надъ ульемъ, въ которомъ старыя пчелы были черныя, а молодыя итальянскія. «Я вынулъ, говоритъ онъ, изъ улья всѣ соты и вложилъ ихъ снова послѣ подробнаго осмотра. Придя черезъ полчаса, я увидѣлъ, что всѣ края сотовъ, обрѣзанные при выниманіи, были усѣяны итальянскими пчелами, которыя прикрѣпляли ихъ къ стѣнкамъ улья. Когда я сметалъ ихъ съ сотовъ, продолжаетъ *Денгофъ*, онъ послѣнно возвращался и снова принимался за работу». Точно такъ же итальянскія пчелы строили соты на линейкѣ, съ которой былъ срѣзанъ раньше сотъ. «Онъ, говоритъ авторъ, такъ усердно занимался постройкой, что продолжали работать даже въ то время, когда авторъ взялъ линейку въ руки». Я возобновлялъ, говоритъ *Денгофъ*, опытъ въ теченіе нѣсколькихъ дней сряду и убѣдился, что пчелы, занимавшіяся этой работой, были почти всѣ итальянскія».

Имѣются по данному вопросу наблюденія и другихъ пчеловодовъ. Такъ, въ свое время русскій пчеловодъ *Кащенко* сдѣлалъ 72 опыта съ постройкой пчелами вошницы и пришелъ къ заключенію, что строительницами вошницы являются главнымъ образомъ нелетныя пчелы.

Съ другой стороны, по тому же вопросу проф. *Цандеръ* пишетъ совершенно справедливо слѣдующее: «относительно продолжительности выдѣленія воска пчелами господствуютъ весьма ошибочныя взгляды. Почти всегда думаютъ, что воскъ выдѣляютъ молодыя пчелы только въ теченіе нѣсколькихъ дней послѣ выхода, когда ихъ ткани богаты жировыми веществами. Это мнѣніе, казалось, нашло себѣ подтвержденіе въ изслѣдованіяхъ *Дрейлинга*. Но затѣмъ *Брюнихъ* опровергнулъ данныя *Дрейлинга*. Мнѣ также удалось, говоритъ *Цандеръ*, въ серединѣ зимы заставить пчелъ 3-мѣсячнаго возраста выдѣлять воскъ и строить соты, хотя пчелы для опыта были взяты изъ голодавшей семьи. Поэтому не можетъ быть сомнѣнія въ томъ, что образованіе воска не есть свойство опредѣленнаго возраста или особаго состоянія питанія. Не рѣшенъ еще вопросъ, могутъ ли восковыя железы, дегенерирующія послѣ выдѣленія воска, потомъ вернуться къ дѣятельности вторично»<sup>1)</sup>.

Наблюденія *Тюнина* подтверждаютъ сказанное *Цандеромъ*. По изслѣдованіямъ *Тюнина* восковыя железы бываютъ развиты не только у пчелъ молодыхъ, но и пчелъ летныхъ. У пчелъ, перезимовавшихъ весной, бываютъ железы развиты только у тѣхъ особей, которыя вышли осенью и имѣли во время зимы железы слабо развитыя. У тѣхъ пчелъ, у которыхъ железы функционировали лѣтомъ и осенью, зимою железы находятся въ стадіи старческаго перерожденія.

Вышеприведенныя наблюденія *Тюнина*, такимъ образомъ, безусловно говорятъ за то, что дѣлать расцѣнку на основаніи общепринятыхъ цифровыхъ данныхъ, по вопросу о выгодности полученія меда или воска для пчеловода, едва ли правильно. Пчелы летныя выдѣляютъ воскъ независимо отъ воли пчеловода и неиспользованіе этого воска пчеловодомъ составляетъ убытокъ послѣдняго.

---

<sup>1)</sup> Переводъ А. Деръ и А. Стоговой—Естеств. исторія пчелы, соч. проф. *Цандера*, «Вѣстн. Р. О. Пч.», 1913 г., стр. 249).



По вопросу о приемах пчеловождения съ цѣлью получения большого количества меда и воска имѣется довольно много данныхъ въ пчеловодной литературѣ.

Однимъ изъ обычныхъ приемовъ съ точки зрѣнія даннаго вопроса является постановка пчеламъ для большого сбора меда готової сунц. Выгода давать пчеламъ сунц съ указанною цѣлью отмѣчалась въ пчеловодной литературѣ много разъ. Приведу нѣкоторыя изъ нихъ.

Извѣстный американскій пчеловодъ *К. Даданъ* <sup>1)</sup> по вопросу объ отношеніи воска къ меду пишетъ такъ: если мы не можемъ получить точныхъ данныхъ относительно того, во что пчеламъ обходится производство воска, то мы можемъ произвести сравнительные опыты, которые разъясняютъ, что выгоднѣе, сберегать ли соты или перетапливать ихъ на воскъ. Въ результатѣ получается слѣдующій отвѣтъ:

«Нерѣдко случается, говоритъ *Даданъ*, что въ контрольной улей, стоящей на вѣсахъ, пчелы наносятъ въ одинъ день до 15 и даже до 25 фунтовъ. При 15 фунтахъ въ день рой можетъ собрать 1½ пуда въ четверо сутокъ, а между тѣмъ соты въ ульѣ вѣсятъ не болѣе 2½ фунтовъ. Если требуется двадцать пять фунтовъ меда для производства 2½ фунтовъ воска, то у пчель должно еще остаться тридцать пять фунтовъ меда въ запасъ послѣ того, какъ онѣ построили соты. Замѣьте при этомъ, что у роя, строящаго соты, нѣтъ червы, которую нужно кормить въ теченіе этихъ четырехъ сутокъ. Но часто ли можно встрѣтить рои, которые застраиваютъ свое гнѣздо въ теченіе четырехъ сутокъ. Если, съ другой стороны, вы утверждаете, пишетъ *Даданъ*, что производство фунта воска обходится пчеламъ только въ фунтъ меда, то самый малый рой въ благоприятное лѣто долженъ бы былъ точно также заполнить свой улей сотами въ короткое время; это тѣмъ болѣе было бы выгодно для такого маленькаго роя, что при большомъ запасѣ сотовъ и въ хорошую погоду

<sup>1)</sup> Вѣстникъ Иностр. Лиг. по пчелов. 1902 г., № 8.

матка очень быстро заполняет всѣ ячейки червою, и населеніе улья возросло бы въ короткое время настолько, что оно вполне могло бы обезпечить себя отъ потерь на зимовкѣ. Но, вмѣсто того, посмотрите, съ какою бережливостью строятся соты, и какъ ихъ до краевъ запоситъ червою плодовитая матка. Вырѣжьте кусокъ сота такъ, чтобы образовалось пустое пространство въ серединѣ гнѣзда, и посмотрите, сколько надо времени пчеламъ, чтобы заполнить это пустое пространство, когда въ ульѣ будетъ недостаточно запасовъ или когда нѣтъ взятка. А между тѣмъ, всѣмъ намъ хорошо извѣстно, что пчелы всегда стремятся заполнить пустыя мѣста для сохраненія тепла въ гнѣздѣ. Сравните этотъ улей съ тѣмъ, которому вы поставили вполне застроенные соты. Въ этомъ послѣднемъ небольшой рой сейчасъ же принимается за выводъ дѣтки, черезъ нѣсколько недѣль семья приходитъ въ силу, и если осенній взятокъ бываетъ обиленъ, то населеніе улья соберетъ себѣ достаточно запасовъ на зиму, между тѣмъ, какъ рою, слабому въ пустомъ ульѣ, будетъ очень трудно обезпечить себя медомъ на зимовку».

«Говорятъ также, что въ ульяхъ, которые наполняются отстроенною сушью, пчелы принуждены бываютъ терять пластинки воска, которыя у нихъ вырабатываются безъ всякихъ усилій съ ихъ стороны и помимо ихъ воли. Мнѣніе это—простое предположеніе, голословное, ни на чемъ не основанное мнѣніе людей, никогда не видѣвшихъ внутренности улья». Мы работаемъ, говоритъ *Даданъ*, съ центрофугою со времени ея изобрѣтенія вотъ уже сорокъ лѣтъ, и при томъ на огромныхъ пасѣкахъ, и ни разу намъ не приходилось видѣть разбросанныхъ пластинокъ воска, исключая случаевъ, когда въ ульяхъ было что нибудь не въ порядкѣ. Раза два или три въ самыхъ сильныхъ ульяхъ у насъ отъ жары обрывались соты. Такъ какъ весь улей былъ переполненъ медомъ, то пчелы, наѣвшись и перепачкавшись медомъ, оказались въ очень тягостномъ положеніи, и вотъ тогда то, черезъ два или три дня послѣ обрыва сотовъ можно было увидѣть маленькія кучки воска, приклеенныя къ стѣнкамъ улья. Во время этого безпорядка

пчелы освобождались во что бы то ни стало отъ пластинокъ воска. Несомнѣнно, пчелы произвольно выдѣляютъ воскъ въ извѣстные моменты, въ особенности, когда онѣ бываютъ переполнены медомъ во время продолжительнаго главнаго взятка, но всего количества выдѣляемаго ими воска имъ только что хватаетъ на исправленіе попорченныхъ сотовъ или ячеекъ, обрѣзанныхъ ножомъ для очистки сотовъ на центрофугѣ или же для запечатанія занятыхъ медомъ сотовъ. Если все заполнено медомъ и если пчеламъ не надо удлинять ячейкъ, то вина лежитъ на пчеловодѣ. Онъ виноватъ, если пчелы ощущаютъ недостатокъ въ мѣстѣ. Но если улей въ достаточной степени наполненъ пустыми сотами, въ которыхъ пчелы могутъ складывать свои запасы, то имъ никогда не придется терять воскъ, и взносъ меда окажется гораздо обильнѣе, чѣмъ тогда, когда имъ придется самимъ строить все соты».

Русскій пчеловодъ *Максимчукъ*<sup>1)</sup> ставилъ по разсматриваемому вопросу слѣдующіе опыты.

«Беру, говоритъ *Максимчукъ*, пары двѣ роевъ одинаковыхъ по вѣсу, въ которыхъ летныхъ пчелъ нѣтъ, отсаживаю ихъ въ одинаковыя ульи и съ одинаковымъ числомъ пустыхъ рамокъ, подкармливаю медомъ и наблюдаю за постройкой сотъ. Вначалѣ постройка идетъ въ обоихъ ульяхъ одинаково, но далѣе одинъ начинаетъ отставать. Вотъ въ одномъ уже нѣтъ рамокъ безъ начатковъ, а въ другомъ рамка-двѣ пустыхъ. Начинаю отстающему помогать, даю рамки двѣ готовой суши, вынимая изъ него пустыя и съ короткими начатками, онъ наполняетъ гнѣздо медомъ, идетъ въ зимовку съ хорошимъ и большимъ запасомъ меда, выходитъ изъ зимовки исправнымъ и въ слѣдующемъ лѣтѣ даетъ доходъ или роями или медомъ. Выгода — доходъ. Пасѣка продвѣтаетъ. Улей обогнавшій не достроилъ гнѣзда, во время не получилъ готовой суши, не обезпечилъ себя медомъ на зимовку и для благополучной зимовки требуетъ подстановки

---

<sup>1)</sup> Русск. Пчел. Лист. 1906, № 10.

ему двухъ-трехъ рамокъ, только не суши, а печатнаго меда. Убытокъ. Не добавь ему меда, рой гибнетъ съ голода въ омшаникѣ, — упадокъ пасѣки».

«Я ульи пасѣки раздѣлилъ на три группы, пишетъ *Максимчукъ*, по силѣ семей, и тѣмъ, которые были сильнѣе мухою, далъ въ магазинъ рамки съ одиными восковыми дорожками, тѣмъ, которые были, хотя и очень сильными, по уступали первымъ, далъ рамки, чередуя пустыя съ рамками, имѣвшими доньшки, и, наконецъ, тѣмъ, которые имѣли нормальныя силы, по близки къ роенію, далъ въ магазинъ всѣ рамки съ доньшками. Въ результатѣ получилось: семьи, получившія рамки съ доньшками, дали по два магазина печатнаго меда; получившія ихъ въ половинномъ числѣ дали по магазину, а нѣкоторыя по полтора печатнаго меда; тѣ же, которымъ даны пустыя рамки (по замѣтьте, самыя сильныя семьи на пасѣкѣ), дали столько же, сколько и вторыя. Эта разница вноса меда положительно указываетъ на выгоду давать пчеламъ искусственную вошину».

Съ другой стороны имѣется и рядъ противоположныхъ наблюдений.

Такъ *Кащенко* <sup>1)</sup> по вопросу объ использовании пчелами выдѣляемаго ими воска указываетъ слѣдующее. «Возьмемъ, говоритъ онъ, два магазина въ равносильныхъ семьяхъ: въ одной семьѣ пустой, въ другой съ готовыми сотами. Количество нелетныхъ пчелъ въ нормальной семьѣ во время главнаго взятка авторъ опредѣляетъ въ 30 тысячъ особей. Въ семьѣ, гдѣ пустой магазинъ, всѣ 30 тысячъ нелетныхъ пчелъ заняты постройкой вошины, а летныя пчелы сборомъ меда, причемъ постройка сотовъ находится въ правильномъ соотношеніи съ сборомъ меда. Во второй семьѣ, гдѣ магазинъ съ готовыми сотами, 30 тысячъ нелетныхъ пчелъ строительницъ сидятъ безъ дѣла, а летныя пчелы собираютъ медъ и въ томъ же числѣ, какъ въ первой семьѣ. Въ концѣ концовъ

---

<sup>1)</sup> Отдѣлъ Екатеринославскаго уѣзднаго земства. Прибавленіе къ № 4 «Екатеринославскихъ Губернскихъ Вѣдомостей». 1898 г.

въ той и другой семьѣ получается одинаковое количество меда. Иной результатъ получился бы, если бы пчелы могли бы съэкономить и сложить въ ячейки медъ, сбереженный за непадобностью производить воскъ. Въ послѣднемъ случаѣ пчелы нестроющія должны были бы собрать меда настолько больше, сколько потребуется меда на производство извѣстнаго количества воска. На самомъ дѣлѣ вышеуказанный фактъ, говоритъ авторъ, не наблюдается.

*Лайлнсъ* налицность одинаковаго количества меда въ семьѣ, строящей соты и получившей готовые [соты, объясняетъ большимъ прилежаніемъ пчелъ строителей. По мнѣнію *Кащенко* дѣло въ данномъ случаѣ не въ прилежаніи пчелъ, а въ томъ, что пчелы выдѣляютъ воскъ непроизвольно и, если онѣ лишены возможности использовать выдѣляемый ими воскъ, то онѣ теряютъ послѣдній непроизводительно. Въ частности, *Кащенко* даетъ слѣдующія цифры въ доказательство вышеприведенныхъ данныхъ: 1) Для опредѣленія количества расплода въ хорошей семьѣ, говоритъ онъ, нужно имѣть въ виду, что хорошая матка кладетъ ежедневно 2.500 яицъ, періодъ развитія пчелы 20 дней, значитъ въ ульѣ находится расплода 50.000; 2) сколько изъ этого числа незапечатанныхъ личинокъ?—Пчела въ состояніи личинки находится 6 дней, значитъ  $6 \times 2.500 = 15$  тысячъ личинокъ; 3) сколько въ ульѣ въ теченіе полнаго развитія пчелы (20 дней) нарождается молодыхъ пчелъ?—Отвѣтъ тотъ же, что и на первый вопросъ,—50 тысячъ; 4) сколько изъ этого числа налетныхъ пчелъ?—Пчела, какъ это неопровержимо доказано *Дзержономъ* и *Берлепшемъ*, говоритъ *Кащенко*, не можетъ вылетать за взяткомъ въ теченіе 17 дней со дня рожденія; помножая  $17 \times 2.500$ , получаемъ 42.500 налетныхъ пчелъ; 5) сколько изъ нихъ занято воспитаніемъ личинокъ?—Полагая, что одна пчела кормитъ 4 личинокъ, получимъ  $15.000 : 4$ —около 4 тысячъ пчелъ; 6) что же дѣлаютъ остальные 38 тысячъ пчелъ?—Пчелы въ теченіе трехъ дней послѣ рожденія не могутъ ничего дѣлать; такихъ, значитъ, 7.500, остальные же 31 тысяча пчелъ заняты восковыми постройками; 7) но если чело-

вѣкъ, или недостатокъ мѣста, лишаетъ ихъ возможности строить, то что онѣ дѣлаютъ?—Сидятъ праздно, поѣдая медъ, изнывая бездѣйствіемъ, томясь скукою и, лишеныя упражненій умственныхъ и физическихъ, преждевременно разслабляются и дряхлѣютъ; 8) но, если имѣютъ мѣсто, то сколько онѣ построятъ въ теченіе 9 недѣль нашего взяточнаго времени? Рой въ 5 фунт. вѣсомъ, имѣющій 20 тысячъ пчелъ, строить у насъ въ средній годъ, въ теченіе 20 дней, 350 куб. верш., значитъ, 30 тысячъ нашихъ пчелъ построятъ въ 20 дней 525 куб. верш., а въ теченіе 60 дней — 1.600 куб. саж. Это такое огромное пространство, которое равно 6 надставкамъ Дадана и 4 Рута. И это еще расчетъ очень далекій отъ истиннаго, потому что рой, который мы взяли для сравненія, занятъ собираніемъ меда, а строятъ преимущественно ночью, кромѣ того, терлетъ ежедневно много пчелъ, такъ что къ концу 3-й недѣли такой рой имѣетъ не болѣе 5 тысячъ пчелъ; на самомъ дѣлѣ, наши 30 тысячъ пчелъ, если сдѣлать приблизительно вѣрный расчетъ, могутъ застроить такое огромное пространство, которое никогда и ни въ какой мѣстности не можетъ быть наполнено медомъ; 9) если такъ, то могутъ-ли пчелы нуждаться въ возвращеніи имъ готовыхъ сотовъ, опороженныхъ на центрофугѣ?—Не могутъ, потому что имѣютъ 30 тысячъ собственныхъ мастеровъ съ совершенно готовымъ матеріаломъ отъ цѣлой семьи».

*Боровко*, <sup>1)</sup> разсматривая данный вопросъ, указываетъ, что вышеприведенныя соображенія Кащенко объяснимы только съ точки зрѣнія участія въ образованіи воска бѣлковъ. Въ самомъ дѣлѣ, если допустить, говоритъ онъ, что 1 ф. сѣденнаго меда идетъ одновременно на пополненіе затратъ организма, на повышение температуры тѣла пчелы, которое необходимо для восковыхъ построекъ, и на выработку воска, то непонятна разница въ результатахъ вышеуказанныхъ опытовъ Кащенко. Но если медъ нуженъ, по словамъ Боровко, для того сгоранія, которое

---

<sup>1)</sup> Р. П. Лист. 1898 г. № 5.

предохраняетъ отъ окисленія бѣлковья вещества пищи и такимъ образомъ способствуетъ отложенію воска и, если цвѣтень содержитъ не только бѣлковья вещества, но и богатъ углеводами, то съ вышеприведенными данными опытовъ приходится считаться. Можетъ быть, говоритъ *Боровко*, эти данныя не вполне точны относительно цифръ, приводимыхъ *Кащенко*, но эти цифры во всякомъ случаѣ близки къ дѣйствительности.

*Максимчукъ* сдѣлалъ въ свое время поправку къ вышеприведеннымъ вычисленіямъ *Кащенко*, именно онъ отмѣтилъ, что всѣ вычисленія *Кащенко* сдѣланы въ предположеніи 30 тысячъ пчелъ; въ дѣйствительности къ концу третьей недѣли остается только 5 тысячъ пчелъ, а потому самыя вычисленія не точны. Возможно даѣе, что числа, приведенныя *Кащенко*, нѣсколько преувеличены, но черезъ это основная мысль *Кащенко* остается непоколеблемой. 72 опыта, сдѣланные имъ, безусловно подтверждаютъ сказанное. Съ другой стороны, если взять крайнюю цифру *Кащенко* 5 тысячъ пчелъ, выдѣляющихъ воскъ, то и тогда получится на 100 ульевъ около 28 пуд. вошины.

Затѣмъ *Подольскій* <sup>1)</sup> рекомендуетъ по данному вопросу слѣдующій методъ веденія пчелъ, дающій возможность, не уменьшая медосбора, получать возможно большее количество воска. «Нужно, говоритъ онъ, чтобы при каждомъ ульѣ, кромѣ необходимаго комплекта рамокъ, прибрѣталось ежегодно сверхъ комплектныхъ по 12 рамокъ, занесенныхъ самой пчелой», что дастъ воска съ каждаго улья до 4 ф. Для того, чтобы получить указанное число рамокъ, нужно имѣть въ виду нижеслѣдующія данныя. Пчелы, какъ извѣстно, тянутъ вошину весной до главнаго взятка. Этотъ періодъ начинается съ цвѣтенія ивы и продолжается до цвѣтенія гречихи (во многихъ мѣстахъ). Затѣмъ второй періодъ постройки сотовъ начинается съ цвѣтенія гречихи и длится до пониженія температуры. Главная часть воска получается въ первый періодъ. Для полученія воска необходимо,

---

<sup>1)</sup> Русскій Пчел. Лист. 1895 г.

чтобы семьи зимовали сильныя, чтобы послѣ зимовки пчелы выходили «чистыя, сухія, здоровыя». У автора пчелы зимуютъ въ ульяхъ американской системы, на 12 рамкахъ. По выставкѣ, послѣ зимовки, такія пчелы сейчасъ же чувствуютъ необходимость въ увеличеніи помѣщенія. Увеличить гнѣздовое отдѣленіе, говоритъ авторъ, нѣтъ возможности, и потому приходится ставить для даншой цѣли надставку съ 12 рамками каждая съ начаткомъ воиины въ  $\frac{1}{2}$  в. Пчелы, очень нуждающіяся въ помѣщеніи, немедля поднимаются въ надставку, ретиво тянутъ тамъ воиину, заносятъ рамки, а въ нижнемъ этажѣ идетъ усиленное червленіе. Къ началу главнаго взятка 12 рамокъ въ надставкѣ бываютъ отстроены, и въ то же время семья становится еще сильнѣе. Рамки, бывшія въ гнѣздовомъ отдѣленіи, затѣмъ при собираніи на зимовку отбираются и даютъ пчеловоду воскомъ до 4 ф.

Вышеизложенный методъ увеличенія воска, предложенный *Подольскимъ*, вызвалъ въ свое время совершенно основательное возраженіе. *А. Соловьевъ* указалъ, что на его пасѣкѣ, какъ и на пасѣкѣ *Подольскаго*, пчелы выходятъ послѣ зимовки сильными, но если имъ давались надставки рано весной, то приходилось всегда раскаиваться въ поспѣшности примѣненія даннаго приѣма. Гнѣздо при такихъ условіяхъ охлаждалось. *Соловьевъ* поступаетъ иначе. Онъ ставитъ рамки весной для постройки воиины подъ гнѣздомъ и пчелы ихъ отстраиваютъ къ главному взятку. При наступленіи главнаго взятка подставка съ отстроенными рамками ставится сверху гнѣзда, а внизъ подъ гнѣздо ставится новая подставка съ начатками воиины. Въ концѣ концовъ получается, говоритъ авторъ, 24 рамки воиины и хорошій сборъ меда. Все это продѣлывается въ ульѣ автора, называемомъ «нормальнымъ».

*Тишинскій* <sup>1)</sup> по вопросу о большемъ полученіи воска указываетъ слѣдующій приѣмъ. Близъ Самары, гдѣ *Тишинскій* имѣлъ пчельникъ, главный взятокъ оканчивается съ цвѣтеніемъ

---

<sup>1)</sup> Вѣстн. Иностр. Лит. по пчелов. 1904 г. № 8.



липы. Въ это время авторъ отбираетъ изъ гнѣзда всѣ рамки съ медомъ и всѣ сухія рамки. Въ гнѣздѣ остаются только рамки съ дѣткою. Въ большинствѣ случаевъ вынимаются отъ 3 до 6 рамокъ изъ 9-12, имѣвшихся въ гнѣздѣ. Отборъ производится въ видахъ возможнаго ограниченія июльскаго червленія и для того, чтобы принудить пчелъ небольшой въ это время сборъ меда помѣстить на меньшемъ числѣ рамокъ. Для того, чтобы не стѣснять пчелъ значительнымъ сокращеніемъ гнѣзда, *Тининскій* рекомендуетъ подставлять взамѣнъ отобранныхъ рамокъ одну или двѣ новыхъ рамки съ наклейками вощины. «Эти поставленныя наклейки, говоритъ *Тининскій*, пчелы всегда оттягивали, хотя и небольшими язычками». Иногда авторъ ставилъ цѣлыя пласты вощины, по бокамъ гнѣзда за первую рамку отъ спинки и по два пласта рядомъ. Больше 4-хъ пластовъ ставить по автору не слѣдуетъ. По мѣрѣ отстройки пластовъ, рамки вынимаются изъ улья и замѣняются новыми. При взяткѣ небольшомъ до конца іюля пчелы успѣвали оттягивать двѣ смѣны пластовъ. Бельгійскій пчеловодъ *Толлетъ* также усиленно совѣтуетъ пчеловодамъ заготовлять въ концѣ медосбора запасъ рамокъ съ новой для замѣны ими въ гнѣздѣ старой вощины.

Наконецъ, по мнѣнію Англійскаго пчеловода *Кована*, во время плохого взятка, выгодно заставлятъ пчелъ дѣлать вощину. Для этой цѣли необходимо подкармливать пчелъ. Въ средину гнѣзда, говоритъ *Кованъ*, вставляютъ рамки съ искусственной вощиной, и пчелы, подъ вліяніемъ легкаго подкармливанія, доканчиваютъ ихъ. Если вощины не будутъ занесены яйцами, то ихъ потомъ можно вынуть. Если же въ нихъ уже началось червленіе, то слѣдуетъ вынимать крайнія соты или тѣ, на которыхъ нѣтъ дѣтвы, и убрать ихъ въ запасъ для будущаго употребленія.

По вопросу объ употребленіи искусственной вощины съ точки зрѣнія полученія меда и воска главнѣйшія данныя пчеловодной литературы таковы:

*Давидович* <sup>1)</sup> еще въ 1885 г. указывалъ, что пчеловоды увлекаются постановкой пчеламъ искусственной вошны во время главнаго взятка и тѣмъ лишаются значительной части прибыли въ видѣ воска, являющагося у пчелъ въ теченіе весны и лѣта какъ побочный продуктъ. *И. Куланда* также въ свое время считалъ искусственную вошну любительской затѣей и подчеркивалъ необходимость вести пчеловодное хозяйство такъ, чтобы пчелы производили воскъ безъ особаго ущерба для пчеловода. Въ послѣднее время проф. *Г. А. Кожевниковъ* <sup>2)</sup> предлагаетъ пчеловодамъ для полученія большого количества воска какъ можно экономнѣе пользоваться искусственной вошиной, давая ее только пчеламъ узкими полосками и заставляя пчелъ какъ можно болѣе строить.

Въ защиту употребленія пчеловодами искусственной вошны въ свое время высказывались *Зубаревъ* <sup>3)</sup> и *Любарскій*. <sup>4)</sup> По ихъ мнѣнію искусственная вошина, равно какъ и сушь, служитъ важнымъ факторомъ прибыльнаго пчеловожденія. Вопросъ лишь въ способахъ употребленія вошны на пасѣкахъ. Примѣняемые начатки вошны, говоритъ *Любарскій*, служатъ возбуждателями дѣятельности пчелъ, ибо рой, посаженный въ улей съ подклейками, работаетъ гораздо энергичнѣе, быстрѣе, нежели если онъ посаженъ на готовое гнѣздо или въ совершенно пустой улей.

Затѣмъ по вопросу о значеніи употребленія искусственной вошны для пчелъ *Дерновъ* <sup>5)</sup> справедливо пишетъ слѣдующее: «что касается искусственной вошны, употребляемой при разумномъ пчеловодствѣ, говоритъ онъ, то воскъ этой вошны представляетъ изъ себя такъ называемый оборотный капиталъ, который не тратится въ хозяйствѣ, а оборачивается, возвращаясь и окупая затрату на себя съ большой лихвой. Современное пчело-

---

<sup>1)</sup> Труды В. Эконом. О-ва 1885 г.

<sup>2)</sup> Пчелов. жизнь. 1914 г. № 15 и 16.

<sup>3)</sup> Труды В. Эконом. Общ. 1885 г.

<sup>4)</sup> Русск. Пчел. Лист. 1892 г.

<sup>5)</sup> Пчелов. Жизнь. 1915 г.

водство, говоритъ *Дерновъ*, находится въ періодѣ организаціи и потому естественно, что на образованіе оборотнаго капитала требуются затраты. Часть этого оборотнаго капитала находится въ вошникѣ, для которой требуется воскъ. Но когда наше пчеловодство станетъ прочно на ноги, тогда капиталъ этотъ будетъ возвращаться и добыча воска будетъ покрывать не только то количество, которое необходимо для поддержанія капитала въ вошникѣ, но и давать излишекъ».

Въ недавнее время, *Плескаичъ*, <sup>1)</sup> относительно выше указанной мѣры для полученія воска говоритъ, что при паличности приѣма, рекомендуемаго *Кожевниковымъ*, получится не пчеловодство, а трутневоводство, ибо во всѣхъ учебникахъ по пчеловодству говорится: если хотите имѣть сильныя семьи, если хотите избавиться отъ трутней, если хотите вообще имѣть доходъ отъ пчелъ, наващивайте рамки только цѣлыми листами искусственной вошины. Это же говоритъ и практика пчеловоденія.

*А. Густэнъ* <sup>2)</sup> указываетъ, ссылаясь на данныя *Дулитля* и *Жиро-Пабу*, что пчелиную вошину строятъ слабыя семьи пчелъ, а трутневую почти исключительно очень сильныя. *Дулитль* заставляетъ слабыя семьи пчелъ на своей пасѣкѣ строить вошину для заполнения секцій. Черву отъ этихъ семей онъ отнимаетъ и раздаетъ семьямъ средней величины для усиленія. *Жиро-Пабу* для постройки пчелиной вошины примѣняетъ такой приѣмъ. Послѣ посадки роя на рамки съ подклейками черезъ 36 часовъ или двое сутокъ отбираетъ часть рамокъ, оставляя рою рамки въ соотвѣтствіи съ силой семьи, напр. 5-6. На такое гнѣздо ставится магазинъ съ искусственной вошиной въ рамкахъ. Между гнѣздомъ и магазиномъ помѣщается Ганемановская рѣшетка. При такихъ условіяхъ пчелы строятъ въ магазинѣ пчелиную вошину.

---

<sup>1)</sup> Тамъ же. 1915 г.

<sup>2)</sup> Вѣст. Иностр. Лит. по пчелов. 1903—1904 г., стр. 83.

*Любарскій* <sup>1)</sup> по вопросу о постройкѣ трутневой вошни на начаткахъ вошни пишетъ такъ: внимательный пчеловодъ и при начаткахъ вошни предупредить означенное неудобство (постройку трутневой вошни). Въ каждой благоустроенной пасѣкѣ, говоритъ онъ, найдется столько пчелиныхъ пластовъ, чтобы всѣмъ ульямъ составить изъ нихъ гнѣзда; въ крайности можно пласты соштуковать изъ пчелиныхъ, не трутневыхъ кусковъ. Затѣмъ, въ началѣ лѣта можно вставлять между длинными пластами начатки, ибо въ это время пчелы строятъ только «малыя ячейки». Когда же семья достигнетъ значительнаго благосостоянія и, подъ вліяніемъ инстинкта роенія, побуждается къ трутневымъ постройкамъ, то съ этого момента слѣдуетъ открывать магазины и только сюда ставить начатки. Пусть пчелы тамъ тянутъ трутневую вошню. Матка заходитъ въ магазины только въ крайне рѣдкихъ случаяхъ, и если магазины отдѣлены дышковыми рѣшетками, тогда ульи будутъ въ идеальномъ порядкѣ. Пчелы имѣютъ возможность удовлетворить своей естественной потребности строить, а матка лишена возможности плодить трутней.

Вообще, по мнѣнію *Любарскаго*, пчелы, стѣсненные въ постройкахъ сотовъ, дѣлаются вялыми, апатичными и не только лѣниво носятъ медъ, но и слабо размножаются. Въ доказательство сказаннаго *Любарскій* приводитъ слѣдующіе опыты д-ра *Красицкаго*. Если три одинаковыхъ роя помѣстить, положимъ 10 іюня, въ трехъ одинаковыхъ ульяхъ, причемъ улей А будетъ пустой, въ ульѣ Б приклеенъ въ головѣ совершенно чистый кусокъ вошни величиною съ ладонь, а улей В до половины застроенъ прошлогоднею вошней, то при взвѣшиваніи 1 августа окажется, что улей В наиболѣе богатъ мухой и медомъ, А—менѣе исправенъ, а улей В въ большинствѣ случаевъ плохой. Въ мѣстности, гдѣ главный взтокъ начинается около 1 іюня н. с., а до того времени бываетъ средній, слѣлаемъ, говоритъ авторъ, опытъ

---

<sup>1)</sup> Русскій Пчелов. Лист. 1892 г.

такого рода. Возьмемъ два улья съ прошлогодними роями, которые въ началѣ апрѣля были въ одинаковой силѣ, съ хорошо сохранившимися прошлогодними сотами, и затѣмъ во время цвѣтевія пвы подрѣжемъ вошину въ ульѣ А до самаго гиѣзда, улей же Б оставимъ не тронутымъ. Въ результатѣ выйдеть, что улей А раньше отронется, чѣмъ улей Б, и вообще больше дастъ прибыли пасѣчнику. Если въ началѣ апрѣля н. с. возьмемъ два рамочныхъ улья съ равною силою пчелъ и осторожно, разобравъ каждый, помѣстимъ въ ульѣ А рядомъ съ червой рамку съ малымъ начаткомъ, а въ Б въ такомъ же мѣстѣ рамку, сплошь заполненную старой вошиной, въ которой уже выводилась дѣтка, дней черезъ 10 увидимъ, что рамка, поставленная въ улей А, будетъ застроена и будетъ имѣть больше червы, чѣмъ рамка, поставленная въ Б. Въ доказательство сказаннаго д-ръ Красицкій приводитъ рядъ фактовъ изъ жизни пасѣкъ мѣстнаго района.

Наконецъ, *Шелухинъ* <sup>1)</sup> по разсматриваемому вопросу высказываетъ слѣдующія соображенія. Въ настоящее время, говоритъ онъ, установлено, что во время главнаго взятка пчелы совершенно непроизвольно выдѣляютъ массу воска, который пропадаетъ даромъ, теряясь въ видѣ отпадающихъ чешуекъ, если пчеловодъ не даетъ пчеламъ возможности строить соты. Постройка пчелами сотовъ нисколько не вліяетъ на уменьшеніе медосбора, ибо строятъ соты, говоритъ авторъ, исключительно не летныя пчелы. Такимъ образомъ, летныя пчелы не отвлекаются отъ своихъ прямыхъ обязанностей — собирать медъ. Является далѣе вопросъ, нужно ли пчеламъ искусственно увеличивать свое питаніе для выработки воска? Проф. *Кукъ*, говоритъ авторъ, указываетъ, что во время главнаго взятка каждая пчела имѣетъ восковыя чешуйки. Если данный фактъ имѣетъ мѣсто у старыхъ не строящихъ летныхъ пчелъ, то тѣмъ болѣе выдѣленіе воска имѣетъ мѣсто у молодыхъ пчелъ, сидящихъ въ ульѣ и обильно питающихся. Въ вопросѣ о полученіи

---

<sup>1)</sup> Листокъ Пчелов. 1915 г. № 2-3.

наибольшаго количества воска важно установить границу, при каких условіяхъ имѣеть мѣсто выдѣленіе воска произвольное и при какихъ данныхъ требуется для выдѣленія воска увеличеніе потребленія пищи. «Все, говоритъ *Шелухинъ*, что является по границу произвольнаго выдѣленія воска, будетъ выгодно для пчеловода. Наоборотъ, все, что перейдетъ черезъ эту границу, будетъ убыточно», ибо по Берленшу для выдѣленія одного фунта воска требуется 10—12 ф. меда, по Лайнсу—6,3 ф. меда. Въ частности, сажать рой въ улей безъ вошни въ періодъ большого взятка—этотъ пріемъ не выгодный для хозяина. Здѣсь весь трудъ пчелъ будетъ направленъ на постройку. Съ другой стороны не будетъ помѣщенія для складыванія меда. Если тотъ же рой посадить на готовые соты или на полиые листы искусственной вошни и потомъ давать ему строить вволю, то такой рой соберетъ и много меда и выработаетъ воска не много меньше, чѣмъ рой, посаженный въ пустой улей. Затѣмъ, во время главнаго взятка въ ульѣ всегда должно быть большое количество пустыхъ сотовъ. Видя пустыя ячейки, говоритъ авторъ, пчелы энергичнѣе собираютъ медъ. Кромѣ того жидкій нектаръ нуждается въ большой площади для выпарки. Что же касается постройки вошни при рассматриваемыхъ условіяхъ, то она будетъ идти успѣшно независимо отъ того, сколько рамокъ пустой суши находится въ ульѣ, если постройка находится недалеко отъ червы и находится между отстроенными сотами. Осуществленіе указаннаго пріема возможно сдѣлать въ рамочныхъ ульяхъ, гдѣ, говоритъ *Шелухинъ*, можно всегда имѣть 2-3 рамки вперемежку съ отстроенными рамками, на которыхъ пчелы ведутъ свои постройки. Застроенныя рамки потомъ вынимаются, а на ихъ мѣста ставятся новыя. При соблюденіи указаннаго пріема пчеловожденія несомнѣнно пасѣка въ 56 рамочныхъ ульевъ дастъ больше воска, чѣмъ пасѣка въ 100 дуплянокъ. Кромѣ того авторъ получаетъ воскъ изъ крышечекъ, при распечатываніи сотъ съ медомъ. Такого воска онъ имѣеть около  $\frac{1}{2}$  ф. съ семьи. Наконецъ, что касается искусственной вошни, то авторъ смотритъ на нее какъ на драгоценную

основу прочнаго, абсолютно ровнаго сота. Помимо этого для начинающаго пчеловода, искусственная вошня важна еще и потому, что въ первый же годъ даетъ возможность имѣть большой доходъ меда, замѣняя собой въ значительной мѣрѣ отсроченную сушь.

Далѣе рядъ авторовъ ставитъ получение большого количества воска въ связь съ вопросомъ о роеніи пчелъ.

Такъ, по наблюденіямъ *Батюта* <sup>1)</sup>, выдѣленіе пчелами воска имѣетъ мѣсто главнымъ образомъ у роевыхъ пчелъ. При роикѣ вылетаютъ пчелы съ наиболее развитыми восковицами. Обиліе воска въ роѣ обуславливаетъ по автору быструю постройку сотовъ. Искусственное роеніе, имѣющее мѣсто въ то время, когда этотъ пріемъ вздумается сдѣлать пчеловоду, а не самимъ пчеламъ, не рѣшаетъ воскового вопроса. Что касается старыхъ летныхъ пчелъ старыхъ семей, то выдѣленіе ими воска и потеря послѣдняго бываетъ во время главнаго взятка, когда восковыя чешуйки являются помѣхой къ собиранію нектара. Такимъ образомъ не роиши очень много теряютъ восковыхъ чешуекъ. Обобщая вышесказанныя данныя, авторъ совѣтуетъ для получения наибольшаго количества воска слѣдующіе пріемы хозяйства: 1) примѣненіе въ хозяйствѣ только натурального роенія; 2) борьба съ роеніемъ не должна имѣть мѣсто (полученные рои впоследствии могутъ быть соединяемы съ стариками); 3) обновленіе сотовъ лучше всего можетъ быть произведено запасами изъ упраздненныхъ медовиковъ. Обновленіе гнѣздъ путемъ постройки сотовъ каждой семьи для пчеловода убыточно.

По мнѣнію *Евдокимова* <sup>2)</sup>, производство воска въ Россіи увеличится, если измѣнится техника рамочнаго пчеловожденія и будетъ допускаться натуральное роеніе и сокращеніе пользованія старой сушью. Мы знаемъ великое значеніе для продуктивности пчелъ молодыхъ роевыхъ матокъ и свѣжихъ гнѣздъ. И то и

---

<sup>1)</sup> Пчелов. Жизнь. 1915 г., № 23.

<sup>2)</sup> Тамъ же. 1915 г., № 2.

другое въ совершенствѣ достигается натуральнымъ роеніемъ. На слѣдующій годъ и роившаяся семья и рои при прочихъ равныхъ условіяхъ будутъ находиться въ лучшихъ условіяхъ производительности, чѣмъ прошлогоднія не роившіяся. Отсюда очевидно, что въ годъ опыта слѣдуетъ учитывать не только абсолютный доходъ, но и улучшающее дѣйствіе роенія и стройки. «Я поставилъ себѣ за правило, говоритъ *Евдокимовъ*, разъ взятыя рамки суши, при сокращеніи гнѣздъ, не возвращать обратно, а замѣнять ихъ цѣлыми листами искусственной вошны. Пользуюсь готовой сушью только въ магазинахъ; роевъ сажу на начатки и, если есть, на совершенно новую, не имѣвшую дѣтки, сушь; роевъ допускаю только перваковъ и стараюсь, чтобы роеніе окончилось до главнаго взятка, чтобы во время взятка не было праздно настроенныхъ семей. «При такихъ условіяхъ, по словамъ *Евдокимова*, онъ получаетъ больше меда и воска, чѣмъ его сосѣди.

*В. Ильинскій* <sup>1)</sup> примѣнялъ слѣдующіе приемы веденія пчеловоднаго хозяйства для полученія воска. Въ маѣ, когда замѣчались признаки роенія, половина семей снималась на пустыя гнѣзда съ небольшимъ количествомъ суши и начатковъ, а дѣтка ставилась вторымъ этажемъ на пероившіяся семьи. Сметенные рои ко взятку 15 іюня застраивали гнѣзда, а къ осени давали иногда по 3—4 пуда меда и по цѣлому улью вошны. Съ 25 ульевъ *Дадана* авторъ получилъ 8 пуд. сотоваго меда, 45 центробѣжнаго и 44 ф. чистаго воска. Въ 1904 г. при примѣненіи вышеизложенныхъ приемовъ и при холодной погодѣ получено 7 пуд. сотоваго меда, 45 центробѣжнаго и 46 ф. воска. Въ 1905 г. при поздней веснѣ, примѣняя тѣ же приемы, авторъ имѣлъ 9 п. сотоваго меда, 18 п. центробѣжнаго и 55 ф. воска.

Болѣе подробно останавливается на методахъ веденія пчеловоднаго хозяйства съ цѣлью большаго полученія воска *Снѣжневскій* <sup>2)</sup>. По его наблюденіямъ пчеловоды должны примѣнять слѣ-

---

<sup>1)</sup> Пчелов. 1916 г., № 4.

<sup>2)</sup> Лист. Пчелов. 1915 г., № 12; Пчелов. Жизнь, 1914 г., № 23.



дующіе приемы, дающіе возможность пчеламъ собирать какъ можно больше меда и въ то же время не мѣшаютъ имъ употреблять въ дѣло выдѣляемый ими непроизвольно во время главного взятка воскъ. При посадкѣ роевъ производство воска достигается слѣдующимъ образомъ. Рой сажается на пустыя и на отстроенныя рамки. Количество тѣхъ и другихъ зависитъ отъ величины роя и интенсивности взятка. При хорошемъ взяткѣ отстроенныхъ рамокъ дается больше, при умѣренномъ—дается, наоборотъ, больше пустыхъ. Въ ульяхъ съ холоднымъ заносомъ рамки ставятся такъ: въ средину улья, между двумя вставными досками, помещаются, смотря по силѣ роя, 2—4 рамки съ отстроенной вошницей. По сторонамъ этихъ рамокъ ставится 2 и болѣе пустыхъ рамокъ. Когда послѣднія отстроятся до половины рамы, въ средину улья вставляется одна пустая рамка. По бокамъ же гнѣзда вставляются рамки съ листами искусственной вошницы, а за неизмѣнимъ вошницы—пустыя рамки. Это дѣлается, пока весь улей не заполнится рамками. При тепломъ заносѣ рамки ставятся такъ: у летка ставится пустая рамка, за ней 2—4 съ отстроенной вошницей, а за ней 2—4 пустыя рамки и къ нимъ придвигается вставная доска. Когда наполовину пустыя рамки будутъ оттянуты, рамки отъ летковой передней стѣнки нѣсколько отодвигаются и къ летку ставится пустая рамка. Позади гнѣзда, отодвинувши вставную доску, постепенно прибавляютъ рамки съ искусственной вошницей во весь просвѣтъ рамки или за неизмѣнимъ ея пустыя. Это дѣлается, пока весь улей не заполнится рамками. За неизмѣнимъ отстроенныхъ рамокъ, рой сажается на пустыя и когда онѣ будутъ оттянуты до половины, гнѣздо нѣсколько отодвигается къ задней стѣнкѣ, а къ летку ставится пустая рамка и т. д., какъ указано выше. Въ семьяхъ, зимовавшихъ въ ульяхъ съ холоднымъ заносомъ, послѣ того, какъ семья займетъ 8—9 рамокъ и начнется хотя слабый взтокъ, въ средину гнѣзда ставится пустая рамка, а по бокамъ, отодвигая вставныя доски, вставляются постепенно рамки съ искусственной вошницей. Въ пустой рамкѣ пчелы энергично строятъ. Получаю-

щуюся иногда при этомъ трутневую вошину слѣдуетъ вырѣзывать, оставляя ее только въ случаѣ наполненія медомъ. Тогда такая рамка отодвигается къ боковой стѣнкѣ, а на ее мѣсто ставится пустая рамка. При застройкѣ пустой рамки пчелиной вошиной такая рамка остается въ ульѣ, но въ середину гнѣзда ставится пустая рамка. При этомъ рамки съ старой вошиной и съ дѣткой постепенно отодвигаются къ боковымъ стѣнкамъ улья, чтобы по выходѣ дѣтки взять ихъ для перетопки. Въ ульяхъ съ теплымъ заносомъ пустыя рамки ставятся не въ середину гнѣзда, а въ передней летковой стѣнкѣ, причемъ трутневая вошина изъ этихъ рамокъ вырѣзывается, а если оттягивается пчелиная, то гнѣздо нѣсколько отодвигается къ задней стѣнкѣ, и къ летку помещается пустая рамка; такая постановка рамокъ продолжается во время всего главнаго взятка. Въ семьяхъ съ молодой маткой послѣднія используются на оттягиваніе рамокъ съ пчелиной вошиной. Для этого въ середину гнѣзда, постепенно, по мѣрѣ отстраиванія, вставляются по одной пустой рамкѣ, а по бокамъ (въ ульяхъ съ холоднымъ заносомъ) или сзади въ ульяхъ съ теплымъ заносомъ ставится то или другое количество пустыхъ рамокъ въ зависимости отъ силы семьи.

При постановкѣ магазиновъ, по даннымъ автора, можно получить нѣкоторое количество воска, безъ ущерба медосбору, если помещать въ середину магазина рамки съ отстроенной вошиной, а по краямъ пустыя. Какъ только пчелы покроютъ отстроенныя рамки, между послѣдними ставятся пустыя, или вмѣстѣ съ ними навощенныя искусственной вошиной. При постановкѣ второго магазина, первый магазинъ подымается, а на его мѣсто ставится второй съ пустыми рамками. При веденіи пчеловоднаго хозяйства по данному методу, говоритъ *Сильжневскій*, имъ было получено въ 1913 г. отъ 37 семей 100 пудовъ меда и 3 пуда воска. Указываетъ затѣмъ авторъ еще способъ большаго полученія воска въ рамочныхъ ульяхъ — это увеличеніе въ ульяхъ подрамочнаго пространства. Подъ нижними планками рамокъ горизонтально помещается, по величинѣ вы-

трещяго объема улья, 4-хъ-угольная деревянная рамка съ лишейками шириной въ 1 д., расположенными, какъ рамки гнѣзда. Отъ этихъ лишеекъ пчелы во время главнаго взятка тянутъ искусственную вошину и используютъ такимъ образомъ выдѣляемый ими воскъ. Эта вошина, если она трутневая, вырѣзывается въ продолженіе лѣта, а вошина съ медомъ забирается осенью черезъ дождею въ задней стѣнкѣ улья. Наконецъ, что касается колоды, то для полученія воска слѣдуетъ весной подрѣзывать концы сотовъ безъ вреда для дохода отъ пчелъ на столько, чтобы не покрытая пчелами вошина выступала снизу отъ 1 до 3 вер. въ зависимости отъ силы семьи. Трутневая вошина вырѣзывается вся. Лѣтомъ, спустя 20 дней послѣ отхода роя первака, вырѣзывается половина гнѣзда. На слѣдующій годъ въ то же время удаляется вторая половина гнѣзда. Въ дуплянкахъ для полученія вошины пчелы во время главнаго взятка выгоняются въ порожнюю дуплянку. Если въ гнѣздѣ имѣется дѣтка, то дуплянка, по выгонѣ изъ нея пчелъ, ставится сверху другой дуплянки съ хорошей силой, откупоривши потолокъ нижней дуплянки и обмазавъ глиной мѣсто соединенія дуплянокъ.

*Сильвіакъ* и проф. *Брюнеръ* (Аргентина) ставятъ вопросъ о полученіи большого количества воска въ связь съ устройствомъ рекомендуемыхъ ими ульевъ и въ зависимости отъ слѣдующихъ приѣмовъ веденія ими пчелъ.

По мнѣнію *Сильвіака*, для большого полученія воска, необходимо поддерживать въ ульѣ постоянное тепло и давать пчеламъ постепенно сравнительно небольшое пространство для постройки сотовъ. Для достиженія сказаннаго условія, *Сильвіакъ* рекомендуетъ улей своей собственной конструкціи. Конструкція улья такова. — Стѣнки улья двойныя съ двумя отдѣльными семьями. Летки той и другой семьи отгорожены одинъ отъ другого. Улей имѣеть 4 надставки. Боковыя стѣнки улья и каждой надставки имѣютъ дождею съ стеклянной вставной рамкой. Въ каждомъ отдѣленіи 9 рамокъ 33×33 ст., къ которымъ сверху прикрѣпляется полоска вошины въ два пальца ширины. Въ такой улей

помѣщаются роевыя пчелы. Въ первый годъ онѣ не застроятъ половины гнѣзда. Самое раннее, если онѣ вполне устроятся къ концу второго года. Въ это время пчелы должны подкармливаться сахарнымъ сиропомъ (во Франціи съ 1 августа по 1 октября). Въ первый годъ улей зимуетъ безъ надставокъ; на слѣдующую зиму ставятся надставки и заполняются теплою покрывкой. Весной третьяго года поступаютъ такъ. Въ ульѣ, какъ сказано выше, имѣется 4 надставки. Въ первой надъ гнѣздомъ надставкѣ помѣщаются незаконченныя прошлогоднія секціи, во второй лежитъ теплая покрывка, въ третьей и четвертой поставлены секціи. Между надставками имѣется ганемановская рѣшетка. Когда первая надставка будетъ готова (это видно черезъ стеклянную дождею), то теплая покрывка изъ второй надставки переносится въ третью, а секція оттуда во вторую, и ганемановская рѣшетка вдвигается между 3 и 4 надставкой. Такая же манипуляція производится и дальше. При такомъ ульѣ и при такомъ веденіи хозяйства, воску, говоритъ *Сильвіакъ*, получается въ 3 — 4 раза больше, чѣмъ въ другихъ ульяхъ.

Вообще, по мнѣнію *Сильвіака*, функція отдѣленія воска пчелами ограничивается опредѣленными періодами и должна начинаться по возможности раньше; разъ прервавшись, она рѣдко возвращается къ дѣятельности. Этимъ объясняется неуспѣхъ тѣхъ пчеловодовъ, которые, не зная этого закона, желаютъ, чтобы пчелы въ какой угодно моментъ опять принялись за постройку, особенно въ концѣ медосбора. Неуспѣхъ будетъ тѣмъ чаще, чѣмъ позднее будетъ дана возможность пчеламъ строить. Приѣмъ выемки части меда во время медосбора и выкачиванія центробѣжкой, чтобы имѣть въ распоряженіи всегда извѣстное число рамокъ, можетъ оспариваться съ точки зрѣнія наибольшаго выдѣленія воска. Пчеламъ надо давать постепенно столько надставокъ, сколько онѣ могутъ заполнить, не трогая при этомъ ни одной надставки. Примѣнять центробѣжку можно только при отсутствіи надставокъ. Чѣмъ чаще мы будемъ беспокоить пчелъ,

вынимая у нихъ рамки, тѣмъ больше вся эта манипуляція отразится на работоспособности пчелъ.

Проф. Брюнеръ для производства воска употребляетъ ульи лежаки Даданъ-Квинби съ 22 рамками и съ надставкой. Размѣръ рамки  $46 \times 27$  ст., а рамки съ надставкой  $46 \times 15$ . Кроме того на каждомъ пчельникѣ онъ имѣетъ до 12 простыхъ ульевъ. Какъ только семьи начнутъ роиться, Брюнеръ дѣлаетъ осмотръ рамочныхъ ульевъ, удаляетъ всѣхъ матокъ, которыя старше 2-хъ лѣтъ, и замѣняетъ ихъ оплодотворенными матками, вышедшими въ прошломъ году. Черезъ день послѣ этого онъ ставитъ имъ совершенно чистыя всѣ рамки съ наклеенной пластинкой вошинны въ 1 ст. Затѣмъ авторъ сильно кормитъ пчелъ при помощи большихъ кормушекъ, подставляемыхъ подъ рамки. (Кормушки вмѣщаютъ болѣе 20 ф. меду). Пчелы сейчасъ же начинаютъ дѣлать вошину. Каждые 8 дней, а иногда и чаще, онъ вынимаетъ и растапливаетъ застроенныя рамки и такъ продолжается все лѣто и все время пчелы усиленно подкармливаются. Наконецъ пчелы, какъ бы убѣдившись въ бесполезности своей работы, перестаютъ строить. Тогда Брюнеръ ставитъ надставку съ рамками, поставленными накрестъ съ нижними, помещаетъ наверхъ кормушку съ медомъ и пчелы сейчасъ же начинаютъ строить въ надставкѣ; отстроенныя рамки вынимаются изъ надставки и замѣняются другими. Съ приближеніемъ къ осени авторъ оставляетъ пчелъ въ покоѣ, продолжая ихъ подкармливать, и даетъ имъ возможность устроить гнѣздо. Результатъ такого веденія хозяйства по автору выражается въ слѣдующемъ: авторъ скармливаетъ пчеламъ медъ малоцвѣнный, низшаго качества (стоимость меда около 0,30 ф. кило) и получаетъ воскъ, стоимость котораго равна 2,04 ф. за кило.

Въ русской литературѣ по вопросу о значеніи улья въ дѣлѣ выдѣленія пчелами воска имѣются слѣдующія главнѣйшія данныя: И. К. въ «Голосѣ Пчеловода» 1913 г. № 12 пишетъ по данному вопросу такъ: пчеловодъ дупляникъ пользуется главнѣйшимъ образомъ воскомъ только отъ подрѣзки вошинны весной и иногда съ

ущербомъ для расплода червы, особенно въ ульяхъ со старой вощиной. Подрѣзка даетъ не болѣе 1 ф. вощины съ улья. Затѣмъ осенью при продажѣ пчель на убой, воскъ идетъ вмѣстѣ съ медомъ въ общей дѣлѣ, между тѣмъ съ каждаго пуда смѣшаннаго съ воскомъ меду можно было бы получить не менѣе 3 ф. воска. Въ рамочномъ пчеловодствѣ, правда, не всѣ рамки подрѣзаются весной, но за то сохраняется весь воскъ послѣ выкачки меду. Всѣ рамки съ старыми вощинами обращаются на воскъ. Опытъ показалъ, что такимъ образомъ собирается воску не меньше, чѣмъ у пчеловодовъ дупляночниковъ отъ подрѣзки пчель. Въ доказательство своего соображенія авторъ приводитъ слѣдующія данныя изъ французской пчеловодной практики. Въ 1892 г. пчеловоды французы получили отъ ста неразборныхъ ульевъ 93 пуд. меда, около 7 пуд. воска. Въ то же время и въ той же мѣстности со ста рамочныхъ ульевъ получено около 593 пуд. меду и не менѣе 6 пуд. воска и при томъ бол. част. только съ однихъ крышечекъ выкачаннаго меда.

*Батюта* такъ же, какъ предыдущій авторъ, указываетъ, что если въ Россіи и увеличивается отъ колодныхъ ульевъ количество воска, то это увеличеніе часто фиктивное, сопряженное съ уничтоженіемъ семей пчель. По словамъ *Дернова*<sup>1)</sup>, рамочный улей всегда даетъ больше воска, чѣмъ колодный. Почти безошибочно можно считать, что колода на кругъ даетъ въ четыре раза меньше меда, чѣмъ рамочный улей. Считается, что таковой долженъ давать на кругъ не менѣе 1 пуда, колода же даетъ около 10 фунт. Въ 10 ф. меда не найдется и  $\frac{1}{4}$  ф. воска, тогда какъ съ 1 пуда меда изъ рамочнаго улья однихъ восковыхъ покрывшекъ получается не менѣе указаннаго количества воска. Кромѣ того при рациональномъ пчеловодствѣ производится постоянно правильная смѣна восковыхъ построекъ и вообще соты не доводятъ до такого состарѣнія, какъ при простомъ пчеловодствѣ. Эта смѣна старыхъ сотовъ даетъ всегда значительныя количества воска. При простомъ пчело-

---

<sup>1)</sup> Пчелов. Жизнь. 1915 г., № 9—10.

водствѣ получается воскъ, говоритъ *Дерновъ*, отъ семей пчелъ, погибающихъ отъ тѣхъ или другихъ причинъ, но этотъ воскъ покупается дорогой цѣной—смертью пчелъ.

*Кунаховичъ* по разсматриваемому вопросу приводитъ слѣдующія среднія цифры для одного года о количествѣ полученнаго имъ воска, лишняго или негоднаго для дальнѣйшаго употребленія въ ульяхъ разныхъ системъ, на основаніи восьмилѣтнихъ наблюденій:

Изъ колоднаго улья получено воска въ годъ	
въ среднемъ (въ опытѣ было 8 колодъ).	$\frac{1}{3}$ Ф.
Улья Дзеержона (въ опытѣ было 11 ульевъ) .	$\frac{17}{54}$ Ф.
Богданова (—6 ульевъ) . . . . .	$\frac{1}{3}$ Ф.
Берлепша (—12 ульевъ) . . . . .	$\frac{1}{7}$ Ф.
Дадана(—26 ульевъ) . . . . .	$\frac{3}{4}$ Ф.
Рута(—8 ульевъ) . . . . .	$1\frac{1}{16}$ Ф.
Рута(—2-хъ семейный—2 улья) . . . . .	$1\frac{1}{3}$ Ф.

Французскій пчеловодъ *Гюйллеменъ* (Guillemin) (въ журналѣ *Apiculteur*, 1905) отрицаетъ значеніе конструкціи улья въ вопросѣ полученія воска и указываетъ, что полученіе воска зависитъ не отъ системы улья, а отъ другихъ факторовъ (постановка въ ульи готовой суши, кормленія).

Для увеличенія постройки сотовъ въ дуплянкѣ *Е. Фисунъ*<sup>1)</sup> совѣтуетъ не ставить сильныя семьи на «підкіпъ», а ставить на каждую сильную дуплянку особой конструкціи ящикъ. Ящикъ дѣлается такъ: сначала отрѣзается 6—7 вершковый кусокъ толстой доски или двухъ кусковъ узкой доски, а затѣмъ вырѣзывается въ ней кругъ, отверстіе котораго надѣвалось бы на дуплянку на  $\frac{3}{4}$  дюйма, и на квадратную площадь, построенную изъ одного или двухъ кусковъ доски, прикрѣпляется квадратный ящикъ съ крышкою, вышиной въ 5—6 вершк., сработанный изъ такихъ же досокъ; далѣе въ ящикѣ съ двухъ сторонъ должны

<sup>1)</sup> Хуторянинъ. 1917 г.

быть пазы, на которыя вѣшаются  $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$  вершковыя рамочки, навощенныя сотами или искусственной вощиной; сверху рамочки покрываются полотномъ и затѣмъ сверху полотна чѣмъ либо сукошнымъ. Наконецъ, поверхъ всего этого кладется досчатая крышка. Такую надставку *Фисунъ* рекомендуетъ надѣвать на улей и все щели замазывать глиной съ золой. При наличности указанной надставки пчелы строятъ больше сотовъ.

*Левенецъ* <sup>1)</sup> по данному вопросу указываетъ, что пчелы производятъ воску гораздо больше, чѣмъ попадаетъ его пчеловоду. Примѣрный опытъ автора показалъ слѣдующее: все, что было вынуто изъ улья за сутки, говоритъ онъ, равнялось, по удаленіи сорноковъ, постороннихъ тѣлъ и даже крошекъ воска,  $2\frac{3}{8}$  грамма. Если все это считать на кругъ 2 грамма съ улья въ день и помножить это количество на 90 дней и взять на 100 ульевъ пасѣки, то получится 1 п. 5 ф. воска. Удвоивъ эту цифру, говоритъ *Левенецъ*, мы будемъ ближе къ истинѣ.

По наблюденіямъ *Е. Фисуна*, пчелы, живущія въ дуплянкахъ, теряютъ ежегодно въ каждой семьѣ по  $\frac{1}{4}$  ф. воска. Въ Полтавской губ., гдѣ имѣется 300 тысячъ дуплянокъ, потеря воска равняется, такимъ образомъ, болѣе 2.000 пудамъ. Для избѣжанія указанной потери *Е. Фисунъ* рекомендуетъ слѣдующій приѣмъ. Вынутыя изъ темника дуплянки слѣдуетъ ставить на свои мѣста съ повязками, подъ которыя предварительно должна быть подотлана солома. На другой день послѣ перваго облета выставленныхъ семей нужно все, что пчеловодъ найдетъ на повязкѣ пчелиной семьи, собрать во что-нибудь и опять оставить на нѣкоторое время повязку подъ ульемъ, повторяя собираніе сора. Долго пользоваться для указанной цѣли повязкой и подложенной подъ нея соломой не слѣдуетъ, а лучше замѣнить то и другое такимъ приспособленіемъ. Снявши съ своего мѣста дуплянку и поставивши ее за чертой ея стоянки, въ направленіи прилета пчелъ въ улей, нужно смочить водой мѣсто прежней ея стоянки; затѣмъ,

---

<sup>1)</sup> Пчелов. Жизнь. 1914 г., № 17—18.



замѣшавши глину пополамъ съ водою и сухимъ или мокрымъ кизякомъ, хорошенько смазать мѣсто старой столики улья, углубивъ его покато отъ краевъ до середины такъ, чтобы углубленіе въ центрѣ круга не превышало  $\frac{1}{2}$  вер. Новое мѣсто, смазанное глиной толщиной въ  $\frac{1}{2}$  вер., нужно вывести за предѣлы круга нижней стороны дуплянки, и не дожидаясь, пока оно засохнетъ, немедленно поставить дуплянку на старое мѣсто, смазанное глиной. Изъ такого мѣста стоянки семьи легко можно выметать на подставленную, напримѣръ, дощечку все то, что тамъ найдетъ пчеловодъ. Собранный изъ подъ улья соръ лучше всего слѣдуетъ немедленно положить въ горячую воду (нагрѣтую до кипѣнія). Послѣ охлажденія такой воды, воскъ будетъ плавать на поверхности воды.

Таковы главнѣйшіе приемы веденія пчеловоднаго хозяйства для большого полученія воска, указанные въ пчеловодной литературѣ.

Въ послѣднее время по инициативѣ Временнаго Бюро Всероссийскаго Съѣзда пчеловодовъ были поставлены спеціальныя опыты по вопросу объ условіяхъ полученія отъ пчелъ бѣльшаго количества воска. Программа опытовъ была одобрена указаннымъ Бюро. Результаты опытовъ таковы <sup>1)</sup>.

*Г. А. Бабуринъ* производилъ опытъ на пасѣкѣ Алферовской учительской Семинаріи въ Смоленской губ.

Полученныя имъ данныя слѣдующія:

1. Подсчетъ восковыхъ пластинокъ, теряемыхъ пчелами на дно улья.

Опытъ начать 16 мая и производился до 16 августа. Наблюденія велось въ ульѣ Ворисовскаго съ русской породой пчелъ.

Подсчетъ пластинокъ производился ежедневно въ 8 час. утра и въ 8 час. вечера. Данныя подсчета по мѣсяцамъ сведены въ слѣдующую таблицу:

---

<sup>1)</sup> Труды Всероссийскаго Совѣщанія пчеловодовъ 19—24 Ав. 1915 г. въ Москвѣ. Москва 1917 г.

В р е м я . . . . .	8 ч. утра.	8 ч. вечера.	Сумма.
Съ 16 по 31 мая . . . . .	357 пласт.	278 пласт.	635 руб.
За июнь . . . . .	674 »	469 »	1.143 »
» июль . . . . .	100 »	39 »	139 »
Съ 1 по 15 августа . . . . .	9 »	11 »	20 »
<hr/>			
Всего . . . . .	1140 пласт.	797 пласт.	1.937 руб.

Наблюдения при подсчетѣ пластинокъ сводятся къ слѣдующему:

1. Пластинки на днѣ улья находились съ 1 дня опыта, т. е. съ 16 мая.

2. Большинство чешуекъ лежитъ на той части дна, которая приходится ближе къ передней стѣнкѣ улья. Можно думать, что онѣ падаютъ у пчелъ, работающихъ такимъ образомъ на рамкахъ съ медомъ и дѣткой.

3. Наибольшее количество восковыхъ пластинокъ наблюдается подъ рамками, на которыхъ пчелы тянутъ вошину.

4. Число пластинокъ за ночные и вечерніе часы больше, чѣмъ за дневные часы.

Заключительные выводы *А. Бабурин* по данному опыту формулированы слѣдующимъ образомъ.

Изъ сопоставленія числа пластинокъ, потерянныхъ пчелами, съ силой лета пчелъ и температурой видно, что въ маѣ мѣсяцѣ наблюдалась прямая пропорціональность между средней температурой сутокъ, силой лета и числомъ утерянныхъ пчелами пластинокъ.

Кромѣ того число пластинокъ очень увеличилось съ увеличеніемъ строительной дѣятельности пчелъ.

Въ июнѣ мѣсяцѣ прямая пропорціональность между вышеупомянутыми величинами наблюдалась только въ 1 половину до момента полной застройки гнѣзда; во вторую половину июня между температурой и числомъ утерянныхъ пластинокъ наблюдалась обратная пропорціональность; количество утерянныхъ пластинокъ увеличилось, когда вставлена была пустая рамка и пчелы тянули на ней вошину; въ июлѣ мѣсяцѣ зависимости между температурой, силой лета и числомъ утерянныхъ пластинокъ не наблюдалось.

2. Какое количество воска выдѣлать за сезонъ семья, вышедшая изъ зимовки въ нормальномъ состояніи:

Начало опыта 2 мая; конецъ 15 сентября. Улей Даданъ-Блаттъ.

Вѣсъ пчелъ въ началѣ наблюденія 4—5 фун.

» » 22 мая . . . . . 6 »

» » въ концѣ . . . . . 5<sup>1</sup>/<sub>8</sub>»

Вѣсъ выдѣленнаго воска въ продолженіе сезона равенъ 1 фун. 45 зол.

Относительно количества меда извѣстно слѣдующее: 19 іюня поставленъ магазинъ въ 10 рамокъ; 13 іюля въ магазинѣ пчелы запечатываютъ соты; 9 августа магазинъ снятъ. Въ зимовку пчелы пошли на 20 ф. 68 зол. меда.

3. Какое количество воска выдѣлать за сезонъ естественный рой опредѣленнаго вѣса, посаженный въ улей съ рамками, навощенными полосками, вѣсъ которыхъ опредѣленъ.

1) Улей сист. Левицкаго.

Начало опыта 11 іюня.

Конецъ » 3 сентября.

Рой вѣс. 6 ф. Число рамокъ 8.

3 сент. вѣсъ 3<sup>7</sup>/<sub>8</sub> фун.

Вѣсъ рамокъ съ воскомъ . . . . . 6 ф. 49 зол.

» » 11 іюля . . . . . 4 » 39 »

---

Чистый вѣсъ воска 2 ф. 10 зол.

Меду въ общей сложности 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> гнѣздовыхъ рамки.

2) Улей сист. Левицкаго.

Начало опыта 12 іюня.

Конецъ » 3 сент.

Рой вѣс.  $5\frac{3}{8}$  фунта.

Посажень на 8 рамокъ.

3 сент. вѣсъ роя  $3\frac{3}{8}$  фунта.

Вѣсъ рамокъ съ вошшой . . . . . 6 ф. 03 зол.

»       »       (2 іюня) . . . . . 4 » 11 »

---

Вѣсъ воску . . . . . 1 ф. 88 зол.

Меду въ общей сложности  $2\frac{1}{8}$  рамки.

4. Какое количество воска получится отъ роя, отведеннаго искусственно до наступленія естественнаго роенія.

Улей сист. Даданъ-Блаттъ.

Начало опыта 13 мая, конецъ 16 сентября.

13 мая иск. рой способомъ налета на дѣтку.

Вѣсъ пчель въ концѣ опыта  $5\frac{1}{8}$  ф.

Вѣсъ полученнаго воска 55 золотн.

Меду въ гнѣздѣ было по приблиз. подсчету 19 фунт.

5. Какое количество воска выдѣлать за сезонъ семья, вышедшая изъ зимовки въ нормальномъ состояніи, если ей вмѣсто части отстроенныхъ рамокъ (напр. 2) вставлятъ въ гнѣздо пустыя навощенныя только полосками.

Для опыта взять улей сист. Даданъ-Блаттъ. Число рамокъ 8. Начало опыта 12 мая; конецъ 16 сентября. Подстановка и выниманіе рамокъ производилось въ слѣдующемъ порядкѣ.

12 и 15 мая вынуто по 1 рамкѣ дѣтки, замѣнь поставлены рамки съ полосками.

29 обѣ эти рамки вынуты отстроеными, а на ихъ мѣсто поставлено 2 новыхъ рамки съ полосками.

Затѣмъ вынимались и вставлялись по одной рамкѣ въ слѣдующія числа іюня: 9, 11, 17, 19, 26, 29 и 8 іюля, 9 и 21 (последняя отстроена не до конца).

Всего подставлено было 12 рамокъ.

Вѣсъ рамокъ и вошны . . . . .	9 ф. 40	зол.
»       »       съ полоской . . . . .	5   » 70 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	»

---

Вѣсъ воска . . . . 3 ф. 65<sup>1</sup>/<sub>2</sub> зол.

Въ виду возможной потери воска при откачкѣ меда можно считать, что рой далъ  $3\frac{3}{4}$  ф. воска.

Относительно меда извѣстно, что по площади его было 20 июня  $3\frac{1}{2}$  рамки, а вынутыя рамки содержали площадь меда, равную болѣе  $2\frac{1}{2}$  рамокъ Даданъ-Блаттъ.

Такимъ образомъ, изъ послѣднихъ 4 опытовъ наибольшія цифры воска даетъ семья, у которой отстроеныя рамки послѣдовательно отнимались и замѣнялись другими, а объемъ гнѣзда оставался всегда постояннымъ. При этихъ условіяхъ получилась цифра не перетопленного воска  $3\frac{3}{4}$  фунта. Не малую цифру воска дали рой, посаженные на начатки. Цифра воска въ среднемъ для обоихъ роевъ равна 2 фунтамъ. Въ это же самое время семья пчель при обычномъ уходѣ дала 1 ф. 45 зол. неперетопленного воска, а искусственный рой далъ 55 зол. воска.

II. Наблюденія Ф. А. Вишнякова, сдѣланныя на пасѣкѣ Петровской Сельско-Хозяйственной Академіи, таковы:

### I. Подсчетъ восковыхъ пластинокъ, теряемыхъ пчелами на дно улья.

Опыты по подсчету восковыхъ пластинокъ, теряемыхъ пчелами на дно улья, начались со дня выставки пчель изъ омшаника, т. е. съ 9-го апрѣля. Наблюденія производились въ ульяхъ Левицкаго, Борисовскаго и Берлепша. Для наблюдений были взяты семьи, зимовавшія на волѣ, въ омшаникѣ и натуральный рой, посаженный въ улей Берлепша.

Въ ульяхъ Борисовскаго и Левицкаго уходъ за пчелами производился какъ обычно. При застройкѣ рамокъ давались новые съ полулистами или полосками вошны.

Въ ульѣ Берлепша, гдѣ помѣщенъ былъ рой, сразу были поставлены рамки съ начатками.

Кормъ ни одной семьѣ не давался до 1-го августа, съ 1-го же августа улей Берлепша получалъ подкормку, для выясненія, какъ это отразится на потерѣ пластинокъ.

Подсчетъ пластинокъ производился въ 8 час. утра и въ 6 час. вечера. Результаты подсчета пластинокъ по мѣсяцамъ могутъ быть выражены слѣдующей табличкой.

Названіе мѣсяца.	Улей Левидкаго.			Улей Борисовскаго.			Улей Берлепша.		
	8 ч. утра.	6 ч. веч.	Ито- го.	8 ч. утра.	6 ч. веч.	Ито- го.	8 ч. утра.	6 ч. веч.	Ито- го.
Апрѣль . . .	394	273	667 <sup>1)</sup>	364	293	657 <sup>2)</sup>	—	—	—
Май . . . . .	1426	1061	2487	1407	1301	2708	—	—	— <sup>3)</sup>
Іюнь . . . . .	2387	1259	3642	1514	1000	2514	972	652	1596
Іюль . . . . .	1791	1264	3055	1271	1092	2363	867	638	1505
Августъ (съ 1 по 10) . . .	19	—	19	16	—	16	35	—	35
Всего . . . . .	6013	3857	9870	4572	3686	8258	1874	1263	3136
Вѣсь . . . . .	около	$\frac{1}{2}$ золот.		почти	точ. $\frac{1}{8}$ золот.		чуть	бол. $\frac{1}{8}$ золот.	

На основаніи данныхъ опыта, могутъ быть сдѣланы слѣдующіе выводы и заключенія:

1. Потеря восковыхъ пластинокъ на дно улья происходитъ съ перваго же дня выставки пчелъ изъ омшанника и продолжается до конца сезона.

2. За ночные часы (съ 6 час. веч. до 8 час. утра) пчелы теряютъ больше пластинокъ, чѣмъ за день (съ 8 час. утра до 6 час. веч.).

<sup>1)</sup> Съ 10 по 30; <sup>2)</sup> съ 14 по 30; <sup>3)</sup> съ 7 по 30—іюня.

3. Число и вѣсъ теряемыхъ пчелами на дно улья восковыхъ пластинокъ незначительны по сравненію съ общей массой выдѣляемыхъ семьей пластинокъ для постройки сотъ.

4. Количество пластинокъ, теряемыхъ пчелами за сутки, прямо пропорціоноально взятку: больше взятокъ—больше на дни улья восковыхъ пластинокъ, уменьшается или прекращается взяткоъ—уменьшается или доходитъ до 0 и число пластинокъ.

5. Зависимость потери пластинокъ отъ температуры прямо пропорціоноальна до тѣхъ поръ, пока температура оказываетъ прямо пропорціоноальное вліяніе на взяткоъ, т. е. позволяетъ пчеламъ пользоваться взяткомъ или вызывать у цвѣтовъ большее выдѣленіе нектара. Когда взятка нѣтъ, то температура на потерю пластинокъ не оказываетъ никакого вліянія. Даже при наличности высокой температуры, если взятка нѣтъ, пчелы не выдѣляютъ восковыхъ пластинокъ.

6. Чѣмъ больше въ природѣ взятка, при благопріятной для вымета пчелъ погодѣ, тѣмъ больше теряютъ онѣ пластинокъ. Уменьшеніе взятка, подъ вліяніемъ дурной погоды или температуры, вызываетъ и уменьшеніе числа потерянныхъ пластинокъ.

7. Потеря на дно улья восковыхъ пластинокъ служитъ показателемъ того, что пчелы выдѣляютъ въ данный моментъ воскъ, а присутствіе огрызковъ пластинокъ, подъ какой-нибудь рамкой, показываетъ, что идетъ на этой рамкѣ энергичная постройка сотъ.

8. Увеличеніе или уменьшеніе на дни улья числа пластинокъ служитъ показателемъ увеличивающейся или уменьшающейся энергіи выдѣленія пчелами воска.

9. Подъ рамками отстраивающимися пчелы теряютъ больше восковыхъ пластинокъ, чѣмъ въ остальной части улья.

10. Подстановка рамки для отстройки сотъ при наличности взятка вызываетъ большую потерю пластинокъ, а значитъ и увеличиваетъ энергію выдѣленія пчелами воска.

11. Энергія выдѣленія пчелами воска всегда идетъ параллельно съ энергичнымъ развитіемъ семьи. Замедляется или

прекращается по какимъ либо причинамъ развитіе семьи—уменьшается или прекращается и выдѣленіе воска.

12. Подкармливаніе при отсутствіи взятка вызываетъ увеличеніе потери пластинокъ на дно улья, иначе говоря, вызываетъ выдѣленіе воска.

13. Наличие запасовъ меда при прекращеніи взятка не вызываетъ потерь восковыхъ пластинокъ, т. е. не оказываетъ никакого вліянія на выдѣленіе пчелами воска.

2. Сравненіе количества воска, полученнаго отъ роевъ посаженныхъ на цѣлые листы искусственной вошпы и на узкія полоски вошпы.

Опытъ поставленъ въ слѣдующемъ видѣ: 17-го іюня одинъ рой въ 7 ф. посаженъ въ улей Рута на 12 рамокъ, навоощенныхъ цѣлыми листами искусственной вошпы, другой рой въсомъ 6 ф. былъ посаженъ въ улей Дадана на 10 рамокъ, навоощенныхъ узкими полосками.

Первая семья къ концу опыта (15 сент.) имѣла 1 ф. 4 лота воску и 11 ф. 20 лотъ меду; пчель оказалось  $8\frac{1}{2}$  ф.

Вторая семья имѣла воску 1 ф. 14 лотъ 2 зол.; меду  $16\frac{3}{4}$  ф. и пчель  $4\frac{3}{4}$  ф.

Такимъ образомъ изъ этихъ данныхъ слѣдуетъ, что рой даже меньшей силы, будучи посаженъ въ улей съ начатками, даетъ воску больше, чѣмъ рой на цѣлыхъ листахъ искусственной вошпы.

3. Какое количество воска выдѣлаетъ семья пчель, поставленная на положеніе роя весной.

Опытъ былъ поставленъ 8-го мая вечеромъ; когда летъ пчель прекратился, семья была взвѣшена, оказалось 6 ф. пчель, и помѣщена въ улей, въ который было дано 2 ф. меду и 4 рамки съ узкими полосками искусственной вошпы. По мѣрѣ застройки



рамокъ производилась постепенная ихъ прибавка. Когда гнѣздо было заполнено, часть гнѣздовыхъ рамокъ перенесена была въ магазинъ, а въ гнѣздо вставлены рамки съ начатками. Въ дальнѣйшемъ, рамки съ начатками ставились въ оба этажа. Передъ главнымъ взяткомъ во второй этажъ были перенесены всѣ рамки съ печатной дѣткой и отдѣлены отъ гнѣзда ганемановскою рѣшеткой.

Всего за время опыта поставлено 25 рамокъ съ начатками, изъ коихъ было къ концу опыта отстроено 22½ рамки.

Постановка рамокъ съ момента закладки опыта производилась въ слѣдующемъ порядкѣ:

8-го мая	дано съ 6 ф. меда . . . . .	2	рамки.
9-го	» » » полосками вошны . . . . .	4	»
9-го	» » » » » . . . . .	1	»
15-го	» » » » » . . . . .	3	»
20-го	» » » » » . . . . .	2	»
30-го	» » » » » . . . . .	1	»
5-го июня	» » » » » . . . . .	3	»
15-го	» » » » » . . . . .	3	»
23-го	» » » » » . . . . .	8	»
По окончаніи опыта выкачено всего . . . . .		1 п. 24 ф. 2 лот.	
При высушкѣ рамокъ пчелы взяли . . . . .		— » 14 » 11	»
<hr/>			
Въ ульѣ оказалось въ концѣ опыта всего			
меда . . . . .		1 п. 38 ф. 13 лот.	
Вычитается отсюда 6 ф. меда, даннаго въ началѣ опыта, получился чистый вѣсъ меда . . . . .			
		1 п. 32 ф. 13 л.	
Вѣсъ узкихъ полосъ искусственной вошны . . . . .			
		— » — » 12 » 1,5 зол.	
Чистый вѣсъ воска, полученнаго послѣ вытопки . . . . .			
		— » 4 » 17 » 1,5	»
Вѣсъ пчель въ началѣ опыта былъ равенъ . . . . .			
» » по окончаніи » » » . . . . .		6 ф.	
		9½	»

Изъ наблюдений за работой пчелъ въ данномъ опытѣ сдѣланы слѣдующіе выводы:

1. Семья пчелъ, будучи поставлена на положеніе роя и постепенно получая въ дальнѣйшемъ рамки съ начатками для отстройки сотъ, можетъ дать большія количества воску и меду, если на использование обѣихъ этихъ сторонъ своевременно обращено вниманіе.

2. При постановкѣ семьи пчелъ на положеніе роя энергія выдѣленія воска у нихъ увеличивается.

3. При появленіи главнаго взятка больше энергіи пчелы употребляютъ на приносъ пектара.

4. Какое количество воска выдѣлитъ семья пчелъ, поставленная на положеніе роя въ отсутствіе естественнаго взятка.

Опытъ былъ произведенъ, когда взяткъ закончился и по условіямъ данной мѣстности не могъ появиться вновь. Задачей этого опыта было поставлено выяснитъ вліяніе отсутствія взятка и вліяніе кормленія (въ отсутствіе взятка) на выдѣленіе пчелами воска.

Опытъ былъ поставленъ 21 іюля и протекалъ до 27 августа. Условія опыта были слѣдующія.

Отобраны были изъ улья всѣ рамки, а взамѣнъ ихъ даны 1 ф. меду, 1 ф. суши и 4—5 рамокъ навощеныхъ узкими полосками вошпы.

Въ такія условія поставлено 3 семьи, изъ которыхъ одна подкармливалась сахарнымъ сиропомъ (1:1), другая медовой сотой, а третья не подкармливалась и являлась какъ бы контрольной.

Опытнымъ семьямъ кормъ давался по вѣсу въ слѣдующемъ количествѣ и порядкѣ:

22 іюня дано по . . . . .	1 ф.
23—24 „ „ „ . . . . .	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ф.
25—28 „ „ „ . . . . .	<sup>3</sup> / <sub>4</sub> ф.

29—5 авг.	дано по	. . . . .	$\frac{1}{2}$ ф.
6—11	»	»	$\frac{1}{4}$ ф.
12—16	»	»	$\frac{3}{4}$ ф.
18	»	»	$\frac{3}{4}$ ф.
21—22	»	»	$\frac{3}{4}$ ф.

17, 19, 20 и съ 23 по 27 корма не было. Опытъ законченъ 27 августа.

Результаты получились слѣдующіе:

1. Улей, кормившійся сахарнымъ сиропомъ, далъ 23 л. 2 з. воску. убыль корма показана 10 ф. 24 л., что по перечисленіи на концентрацію меда дастъ убыль въ 5,46 фунта.

2. Улей, кормившійся медовой сотой, далъ воску 16 л., а убыль корма показана 12 ф. 3 л., что по перечисленіи на концентрацію меда дастъ 6,82 ф. убыли.

3. Улей, не получавшій подкормки, далъ воску 3 лота.

4. Убыль пчель выразилась для 1-го улья 50,66%, для 2-го улья 52,18, а для 3-го (не получавшаго корма) 68%.

Выводъ изъ даннаго опыта можетъ быть выраженъ такъ:

1. При отсутствіи взятка въ ненастное позднее время года можно путемъ кормленія заставить пчель выдѣлять воскъ и строить соты.

2. Семьи, не получающія подкормки въ отсутствіе взятка, не выдѣляютъ воска и не строятся, стараясь экономить запасы.

3. Семьи, получающія въ позднее время подкормку, развиваются почти нормально (выводятъ дѣтку и строятся), а семьи, не получающія корма, бездѣтельны.

III. Опыты А. С. Буткевича, поставленные въ Тульской губ. на пасѣкѣ Тульского О-ва Пчеловодства, стоятъ особнякомъ отъ вышензложенныхъ.

А. С. Буткевичъ въ широкомъ масштабѣ изслѣдовалъ выгоду подстановки магазиновъ съ начатками. Для опытовъ взято 26 уравненныхъ паръ семей, одной половиной коихъ давались

магазины съ готовой воццной, а другой съ начатками. Магазины ставились большинству семей черезъ 10 дней послѣ закладки опыта, но нѣкоторыя семьи получили магазины въ концѣ мая.

Закладка опытовъ производилась съ 7 по 14 мая.

Для подсчета и выводовъ осталось къ концу опыта 17 паръ семей.

Подсчетъ производился на основаніи полученія опытнымъ путемъ изъ  $\frac{1}{8}$  площади рамки Дадана-Квинби 4-хъ золотниковъ чистаго воска. Такимъ же опредѣленіемъ тары рамокъ съ сушью, хлѣбной, дѣтвой авторъ пользовался и при подсчетѣ количества меда.

Результаты подсчета собраны въ таблицу; средніе изъ 17 паръ таблицы и общіе итоги опыта выражаются слѣдующей табличкой:

№№ графъ.		Ульи на медъ.	Ульи на воскъ.
2	Собрано меда за время опыта. . . . .	103,2 ф.	68 ф.
3	Натянуто пановки въ рамки Дадана . . . . .	5 $\frac{1}{4}$ вос.	32,8 вос.
4	Получено роевой пчелы . . . . .	2,7 ф.	4,6 ф.
5а	Количество роевъ на общее число опытныхъ семей . . . . .	$\frac{1}{2}$ роя	1 $\frac{1}{2}$ роя.
5б	Количество роевъ на каждую роив- шуюся семью . . . . .	1 $\frac{1}{8}$ роя	1 $\frac{7}{8}$ роя.
6	Среднее время роенія . . . . .	24 іюня	22 іюня
7	Общій доходъ медомъ . . . . .	116 ф.	90,2 ф.
8	» » воскомъ <sup>1)</sup> ( $\frac{1}{8}$ пановки рам. Дад.=4 зол.) . . . . .	51,3 зол.	182,3 зол.
9	Средній доходъ съ улья, считая 1 ф. меда въ 20 к., а 1 ф. воска въ 70 к.	23,58 руб.	19,37 руб.

На основаніи приведенныхъ цифровыхъ данныхъ А. С. Буткевичъ дѣлаетъ слѣдующіе выводы:

1. Группа на медъ дала на 25,8 ф. меда больше, чѣмъ группа

<sup>1)</sup> Считая и доходъ, полученный отъ роевой пчелы, посаженной въ медовики, за отчисленіемъ  $\frac{1}{8}$  на возмѣщеніе годичной убыли и подсиленн. На 1 ф. роевой пчелы приходится 6 ф. меда и 14 зол. воска.

на воскъ; въ свою очередь группа ульевъ, работавшихъ на воскъ, дала на 131 золотникъ воска больше, чѣмъ медовая группа. Такимъ образомъ для полученія равнаго дохода нужно, чтобы 25,8 ф. меда были равноцѣнны 131 зол. воска, а такъ какъ это возможно только или при необычайно высокой цѣнѣ на воскъ или при невозможно низкой цѣнѣ на медъ, то, слѣдовательно, восковое хозяйство въ старыхъ семьяхъ убыточно. Убытокъ этотъ равенъ приблизительно 18%.

2) Если возможно веденіе выгоднаго воскового хозяйства, то только въ медовикахъ (по 12—15 пчель). Напримѣръ, въ одной парѣ изъ 3-хъ, на основаніи которой можно дѣлать выводы, выходитъ, что 3 ф. воска эквиваленты 7 ф. меда, что уже даетъ возможность вести восковое хозяйство при нормальномъ соотношеніи цѣнъ на медъ и воскъ <sup>1)</sup>).

3) Дача надставокъ, навоощенныхъ начатками, возбуждаетъ пчель къ роенію, поэтому хозяйство на воскъ и роевое тѣсно связаны, они идутъ рука объ руку и одно безъ другого трудно допустимы, особенно, если подтвердится, что въ сильныхъ рояхъ добываніе воска наиболѣе выгодно.

Опыты, поставленные тремя указанными лицами, являются первымъ шагомъ къ систематическому изслѣдованію условій большаго и выгоднаго полученія отъ пчель воска въ разныхъ мѣстахъ Россіи.

Изученіе этихъ условій уже привело къ интереснымъ выводамъ и неожиданнымъ результатамъ. Такъ, напр., наблюденія *Ф. А. Вишнякова* показали, что пчелы безъ вмѣшательства человека теряютъ восковые пластинки на дно улья съ первыхъ же дней ихъ выставки изъ омшаника. Иначе говоря, пчелы обладаютъ способностью выдѣлять воскъ съ самой ранней весны, и, слѣдовательно, пчеловоду остается лишь изыскать наиболѣе выгодныя способы полученія отъ пчель воска въ эту пору. Воз-

<sup>1)</sup> Опыты этотъ требуетъ дальнѣйшаго изслѣдованія, подчеркиваетъ *А. С. Буткевичъ*.

можно, что въ районахъ, гдѣ отсутствуетъ весенній взтокъ, полученіе весной исключительно воска можетъ имѣть значеніе.

Далѣе тому же автору удалось установить, что въ концѣ іюля и въ августѣ при полномъ отсутствіи естественнаго взятка возможно путемъ подкармливанія заставить пчелъ усиленно выдѣлять воскъ и строить соты.

Обычно же въ Московской губерніи съ половины іюля пчелы прекращаютъ свою дѣятельность и, такимъ образомъ, конецъ іюля и августъ пропадаютъ совершенно непронзводительно. Поэтому то указаніе, что пчелъ можно заставить выдѣлять воскъ во 2-й половинѣ лѣта, важно и указываетъ необходимость дальнѣйшаго изслѣдованія и изысканія способовъ, при которыхъ выгодно будетъ получать отъ пчелъ воскъ въ указанную половину лѣта.

Затѣмъ опыты *А. М. Бабурина* и *Ф. А. Вишнякова* показали, что за лѣтній пчеловодный сезонъ при наличности естественнаго взятка можно получить отъ семьи пчелъ значительно большія количества воска, чѣмъ это принято думать.

Такъ *А. М. Бабуринъ* путемъ постоянной замѣны отстроенныхъ рамокъ новыми рамками съ начатками удалось получить отъ семьи пчелъ до  $3\frac{3}{4}$  ф. воску и, повидимому, не въ ущербъ меду. *Ф. А. Вишнякову*, примѣнявшему другой методъ (поставившему пчелъ на положеніе роя весной), удалось получить отъ одной семьи пчелъ свыше  $4\frac{1}{2}$  ф. воску и 1 п. 32 ф. меду.

Изъ этихъ данныхъ чрезвычайно важно то, что при нѣкоторыхъ приемахъ, пользуясь исключительно естественнымъ взткомъ, можно получить отъ семьи пчелъ воска въ 2 и 3 раза больше, чѣмъ обычно. Нужны лишь дальнѣйшія изысканія для установленія прочныхъ приемовъ полученія такихъ цифръ воска и проверка, насколько выгодны подобнаго рода приемы и способы.

Съ этой послѣдней стороны важны данныя *А. С. Буткевича*, полученные при работѣ съ медовиками. У него въ одной парѣ медовиковъ изъ 3-хъ, на основаніи которой, говоритъ онъ, можно сдѣлать выводъ, выходить, что 3 фунта воска эквивалентны 7 фунтамъ меда, что уже даетъ возможность вести воско-

вое хозяйство при нормальномъ соотношеніи цѣны на медъ и воскъ.

*А. С. Буткевичъ* говоритъ, что этотъ опытъ нужно лучше изслѣдовать. Дѣйствительно, если по какимъ то причинамъ пара ульевъ дастъ выгодныя соотношенія воска и меда, то слѣдовательно причины есть, но только должны быть опѣ отысканы, всесторонне изслѣдованы и закрѣплены.

Такимъ образомъ мы видимъ, что первые шаги на пути къ разрѣшенію вопроса о лучшихъ и выгодныхъ способахъ полученія отъ пчелъ воска не только дали цѣнный матеріалъ для дальнѣйшаго изслѣдованія, но и показали, что путь систематическаго серіознаго изслѣдованія въ разныхъ раіонахъ—путь правильнѣйшій, нужна лишь дальнѣйшая работа многихъ лицъ, во многихъ мѣстахъ Россіи. Правда изъ этихъ опытовъ большая часть проведена съ однимъ или двумя ульями и, слѣдовательно, можетъ вызвать отрицательное отношеніе къ полученнымъ результатамъ. Однако, если принять во вниманіе, что это не случайно полученныя цифры, что все ульи брались для спеціального изслѣдованія и что, наконецъ, работа велась при спеціальномъ вниманіи и особомъ наблюденіи, то, безъ сомнѣнія, результаты всехъ опытовъ являются цѣнными и могущими служить указаніемъ для дальнѣйшихъ работъ. Въ дальнѣйшемъ же провѣрка выгодности того или иного способа можетъ вестись на большомъ количествѣ семей, но уже какъ намѣченный предварительными опытами методъ.

Нѣсколько отлично отъ вышеизложенныхъ опытовъ стоятъ опыты профессора *Логнова* <sup>1)</sup>. По его опытамъ больше всего дали воску семьи пчелъ, строившія начатки и стремившіяся заполнить пустоту. Усиленная постройка сотовъ означенными семьями отразилась уменьшеніемъ сбора меда. Принимая во вниманіе цѣны на медъ и воскъ въ Казанской губерніи, гдѣ

---

<sup>1)</sup> *В. Логновъ*. Опытъ по вопросу о полученіи отъ пчелъ воска (съ опытной пасѣки Казанск. О-ва Пчелов.). Годъ и мѣсто изданія не указаны.

производились опыты, *Логиновъ* пришелъ къ заключенію, что 1 фунтъ воска обошелся при опытахъ въ 5 р. 21 к. По вопросу о томъ, какое количество воска выдѣляетъ за сезонъ естественный рой, профессоръ *Логиновъ* даетъ слѣдующія цифры. Одинъ рой далъ 1,37 ф., другой 1,16 ф. Избытокъ воска, полученнаго отъ перваго роя, повлекъ за собой недостатокъ меда. Первый рой далъ меда въ доходъ 22 ф., а второй—35 ф. Подводя итоги своихъ опытовъ, *Логиновъ* подчеркиваетъ главнымъ образомъ невыгодность полученія воска съ точки зрѣнія доходности семьи пчелъ. Такая точка зрѣнія едва ли вполне справедлива. Ниже будутъ приведены совершенно вѣрные слова *Винякова* по данному вопросу. Съ другой стороны, самъ авторъ разсматриваемыхъ опытовъ указываетъ, что для рѣшенія поставленной задачи онъ «имѣлъ небольшое количество ульевъ, и кромѣ того сравниваемыя семьи нѣсколько уклонились другъ отъ друга въ процессѣ жизни и дѣятельности и не было возможности учесть ихъ энергію. Поэтому цифры даннаго наблюденія могутъ служить лишь матеріаломъ для дальнѣйшихъ опытовъ, изъ которыхъ будущій исследователь сдѣлаетъ сводку. Самъ же опытъ требуетъ, несомнѣнно, еще неоднократной и тщательной провѣрки». Къ сказанному авторомъ слѣдуетъ добавить, что провѣрка его опытовъ особенно нужна, потому что онъ оперировалъ, какъ видно изъ его словъ, съ семьями, возможно зараженными ноземой. Наконецъ, при оцѣнкѣ опытовъ *Логинова* нужно имѣть въ виду наблюденія *Тюнина*; разъ летныя пчелы по наблюденію *Тюнина* выдѣляютъ воскъ, то неиспользованіе его будетъ убыткомъ для пчеловода.

---

Подводя итоги всѣмъ вышесказаннымъ даннымъ по вопросу о приемахъ пчеловожденія съ цѣлію увеличенія воска, мнѣ кажется можно придти къ слѣдующимъ заключеніямъ: а) разногласіе въ пчеловодной литературѣ по различнымъ вопросамъ, касающимся выдѣленія воска пчелами, показываетъ, что данный вопросъ является далеко не изученнымъ и, потому, дальнѣйшее



изучение его является насущной необходимостью опытных учреждений по пчеловодству; в) въ процессъ образования воска несомненно играютъ роль не только медъ, но и цвѣтень. Количественное отношеніе единицъ того и другого вещества къ единицѣ воска является совершенно неустановленнымъ. Разъ это такъ, то до нѣкоторой степени становится понятнымъ, почему получается различіе въ потребленіи количества меда для образования фунта воска, отмѣченное въ вышеприведенной литературѣ по данному вопросу; с) выдѣленіе воска у пчелъ является актомъ произвольнымъ. Означенный процессъ имѣетъ мѣсто не только у молодыхъ пчелъ, но и пчелъ болѣе старыхъ лѣтнихъ; д) исходя изъ двухъ вышеприведенныхъ тезисовъ, едва ли можно считать точно установленными тѣ цифровыя данныя, которыя приводятся въ пчеловодной литературѣ по вопросу о невыгодности вести такъ называемое восковое хозяйство взамѣнъ медоваго. Неточность цифровыхъ данныхъ еще болѣе станетъ рельефной, если окажется справедливымъ наблюдение о томъ, что въ постройкикахъ воишны принимаютъ участіе главнымъ образомъ молодыя пчелы, не участвующія въ собираніи меда.

Поэтому дѣлать категорическій выводъ о невыгодности для пчеловода заставлятъ пчелъ строить соты будетъ неправильно.

Что касается приемовъ пчеловожденія съ цѣлью полученія большаго количества воска, то многіе изъ вышеприведенныхъ приемовъ требуютъ точной опытной провѣрки, при этомъ въ зависимости отъ различныхъ факторовъ, обуславливающихъ выдѣленіе пчелами воска. Въ настоящее время на основаніи вышеизложенной литературы по данному вопросу видно, что пчеловодъ имѣетъ возможность, примѣняя тотъ или иной выше указанный приемъ пчеловожденія, увеличить полученіе воска съ семьи пчелъ. Въ частности, какъ наиболѣе общее правило въ данномъ случаѣ, можно привести мнѣніе многихъ пчеловодовъ, формулированное *Потльхинымъ*: «Во время сильнаго медосбора, говоритъ онъ, ни въ коемъ случаѣ не должно давать пчеламъ строить соты... Во

всякой мѣстности какъ бываютъ періоды болѣе или менѣе сильнаго медосбора, такъ бываютъ и періоды слабаго или даже полнаго отсутствія взятка, и вотъ въ эти то періоды и слѣдуетъ заставлять пчелъ строить вошину. Для этого имъ подставляютъ рамки съ искусственной вошиной или съ начатками ея. Если гнѣздо пчелъ велико и въ немъ находятся рамки, не занятія червой, но застроенныя сотами и занесенныя вполнѣ или отчасти медомъ, то ихъ слѣдуетъ на это время вынимать и замѣнять пустыми. Правда, во время полнаго отсутствія взятка пчелы строятъ вошину не охотно и даже вовсе ея не строятъ. Но въ такомъ случаѣ, если постройка сотовъ признается необходимою, пчелъ слѣдуетъ подкармливать жирнымъ сахарнымъ сиропомъ». (Бесѣды по пчелов., 2 изд., стр. 48).

Къ такому же заключенію приходитъ и англійскій пчеловодъ *Кованъ*. Затѣмъ наиболѣе детальными данными, заслуживающими вниманія пчеловодовъ, являются приемы пчеловожденія, указаные *Сильжневскимъ* и *Вишняковымъ*. Приемы, ими рекомендованные, проверены опытами и даютъ безусловно хорошіе результаты. Примѣненіе того или другого приема зависитъ отъ мѣстныхъ условій пчеловожденія. Далѣе, — необходимо отмѣтить, что въ настоящее время нѣтъ никакихъ основаній считать колодный улей болѣе пригоднымъ для полученія воска сравнительно съ рамочнымъ. Наконецъ, въ данномъ вопросѣ, несомнѣнно, глубоко справедливы слѣдующія слова *Вишнякова*.

«Разсматривать вопросы, когда и въ какой мѣстности выгодно то или иное производство продуктовъ, возможно, говоритъ *Вишняковъ*, если мы сравнимъ пчеловодное хозяйство съ другими сельскохозяйственными отраслями. Это сравненіе лучше всего можно произвести съ веденіемъ молочнаго хозяйства. Въ данное время установилось, что производствомъ молока и продажей его въ сыромъ, непереработанномъ видѣ занимаются въ мѣстностяхъ, расположенныхъ вблизи большого центра или вообще рынка, на которомъ имѣется постоянный спросъ и выгодный сбытъ непереработаннаго продукта. Въ болѣе отдаленныхъ районахъ про-

производство молока хотя и выгодно, но отсутствіе близкаго рынка заставляетъ хозяевъ стремиться къ полученію изъ молока болѣе стойкихъ продуктовъ—масла и сыра. Почему бы и въ пчеловодству не примѣнить эти методы. Въ мѣстностяхъ, отдаленныхъ отъ центра, вести хозяйство исключительно восковое, въ болѣе близкихъ и доступныхъ районахъ—медово-восковое; по соседству же съ крупными центрами съ успѣхомъ могутъ процвѣтать и медовыя хозяйства. Въ Россіи имѣется достаточно мѣсть, гдѣ полученіе отъ пчелъ воска будетъ выгоднѣе, чѣмъ полученіе меда даже при настоящемъ неправильно установленномъ мнѣніи, что для полученія одного фунта воска нужно отъ 6 до 12 и даже до 18 ф. меда. При продажѣ меда, какъ сейчасъ получаютъ свѣдѣнія, по цѣнѣ въ 3 и даже 2 р. 50 к. за пудъ, скормливаніе пчеламъ этого меда на воскъ будетъ выгоднѣе, такъ какъ воскъ не залежится и не закиснетъ, да и упаковка съ его упаковкой и храненіемъ значительно меньше. Къ тому же мы видимъ уже примѣры такого хозяйства въ Америкѣ. Наконецъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Кавказа, а въ шные годы и въ другихъ мѣстахъ Россіи, получаютъ не только горькіе или съ дурнымъ запахомъ меда, но и ядовитые,—изъ употребленія они выбрасываются. Полученіе же воска изъ такихъ сортовъ безусловно возможно и легко осуществимо, а, значитъ, и выгодно. Скармливаніе для полученія воска дешевыхъ или негодныхъ для продажи сортовъ меда какъ разъ напоминаетъ скармливаніе крупному рогатому скоту и свиньямъ различныхъ дешевыхъ сортовъ корма или отбросовъ технического производства. Въ этихъ случаяхъ стремленіе направлено къ отложенію мяса или сала внутри животныхъ. У пчелъ же продуктъ кормленія отложится въ видѣ воска.

Причемъ подобно тому, какъ одна и та же порода крупнаго рогатаго скота можетъ быть и молочной и мясной и даже рабочей, въ зависимости отъ того, какую сторону развивать, весьма возможно, что и у пчелъ можетъ быть развита способность выдѣлять воскъ. Возможность такой спеціализаціи какъ бы подтверждается изслѣдованіями *Кауса*, который показалъ, что желѣзи-

стыя кліткі у пчелъ. производящихъ воскъ внутри улья, достигаютъ значительной длины, а у пчелъ, летающихъ за взяткомъ вѣз улья, значительно укорочены.

Въ заключеніе необходимо сказать, что стремленіе къ отысканію способовъ наибольшаго полученія отъ пчелъ воска мы тѣмъ самымъ подходимъ къ созданію наиболее гигиеническихъ условій жизни пчелиной семьи. Давая возможность пчеламъ постоянно производить постройки сотъ, мы сможемъ замѣнять старое гнѣздо не въ 5—10 лѣтъ, какъ это практикуется во многихъ мѣстахъ, но въ 1—2 года. Такая замѣна, безъ сомнѣнія, необходима. Если мы вспомнимъ, что при борьбѣ съ гнильцемъ требуется не только дѣйствіе паровъ формалина, но и замѣна стараго гнѣзда новымъ, если при поземѣ соты бываютъ такъ запачканы, что шчѣмъ, кромѣ перетопки, не уничтожить слѣдовъ болѣзни, то вполне ясно станетъ, что надо обратить на замѣну старыхъ сотовъ новыми самое серіозное вниманіе. Мнѣ кажется, что даже если бы точно было установлено, что пчелы много поѣдаютъ корма для выдѣленія воска, то и тогда не было бы убыточно давать пчеламъ мѣсто для постройки сотовъ. Полученные новые соты, замѣнивъ старые соты, тѣмъ самымъ сохраняютъ всю семью пчелъ, а то и всю пасѣку отъ заразныхъ началъ различныхъ болѣзней. Отсутствіе же больныхъ семей сейчасъ же повыситъ доходъ всего пчеловоднаго хозяйства».

## ГЛАВА IV.

### Торговля воскомъ въ Россіи.

Современная торговля воскомъ въ Россіи по даннымъ анкеты, собраннымъ Отдѣленіемъ Пчеловодства О-ва Акклиматизаціи отъ 90 пчеловодныхъ О-въ въ 1915 г., рисуется такъ:

Въ Томской губ. ежегодно добывается отъ 17.000 до 23.500 пуд. воска.

Мѣстный епархіальный заводъ ежегодно закупаетъ 10—12 тыс. пудовъ.

Черезъ Томскъ идетъ отъ разныхъ торговцевъ 3—4 тыс. пуд.  
Отъ Кузнецко-Бийскаго района 3—4 тыс. пуд.

Змѣиногородскіи уѣздъ даетъ въ Омскую епархію около 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> тыс. пуд. <sup>1)</sup>.

Сибирскіи воскъ охотно покупаютъ старообрядцы для выдѣлки желтыхъ свѣчей.

Въ Уфимской губ. на уфимскомъ рынкѣ годовая партія пробойнаго воска бываетъ около 9 тыс. пуд. Почти весь воскъ, получаемый на пасѣкахъ Уфимской губ., продается пчеловодами въ видѣ воишны, смятой въ комки. Покупка воишны производится прасолами. Отъ послѣднихъ она поступаетъ на воскобойные заводы. Получаемый здѣсь воскъ идетъ на рынки. Заводы въ Уфимской губ. слѣдующіе:

Искарьянова въ г. Уфѣ съ годовой производительностью . . . . .	1,000 пуд.
Мелькичева . . . . .	1,000 »
Булгакова . . . . .	1,500 »
Гудина (Оедор. волость) . . . . .	300 »
	<hr/>
	3,800 пуд.

Въ Бирскомъ уѣздѣ.

Шайхметова Гаря въ д. Бураевой . . . . .	1,000 пуд.
Ибрагимова . . . . .	800 »
Нисибуллина въ д. Байшбашевой . . . . .	500 »
Комарова въ с. Князевѣ . . . . .	300 »
	<hr/>
	2,600 пуд.

<sup>1)</sup> Въ анкетѣ по Акмол. губ. этотъ воскъ не зарегистрированъ.

Въ Стерлитамакскомъ уѣздѣ.

Курбангалеева Садака въ Стерлит. . . . .	510 пуд.
Бр. Баязитовыхъ . . . . .	500 »
Патрикѣева . . . . .	200 »
Терейі Абдуль Латынова . . . . .	1.000 »
	<hr/>
	2.300 пуд.

Въ Златоустовскомъ уѣздѣ.

Мухмадянова . . . . .	200 пуд.
-----------------------	----------

Въ Белебеевскомъ уѣздѣ.

Кириллова . . . . .	200 пуд.
---------------------	----------

Вощина, собираемая въ Белебеевскомъ, Мензелинскомъ и западной части Бирскаго уѣзда, обрабатывается за предѣлами Уфимской губернии, и воскъ поступаетъ на другіе рынки.

Въ Приморской области получается ежегодно 8.300 пуд. воска. Около половины этого воска ежегодно перерабатывается въ искусственную вошину и свѣчи, а остальные 4.000 пуд. вывозятся черезъ Владивостокъ за границу. Въ этомъ числѣ отъ дикихъ пчель получается воску ежегодно до 300 пуд.

Амурская область даетъ ежегодно около 200 пуд. воска. Пчеловоды продаютъ воскъ лавочникамъ, а послѣдніе—Благовѣщенскому о-ву пчеловодовъ и Благовѣщенскому свѣчному заводу 100 пуд.

Въ 1914 г. скунщикъ увезъ воска въ Европейскую Россію 30—40 пуд.

Въ Нижегородской губ. ежегодно продается воску свѣчному заводу 2.400 пуд.

Суздальское о-во Влад. губ. продаетъ въ мѣст. свѣч. лавку до 20 пуд. воска.

Затѣмъ имѣются данныя въ анкетѣ на доставку воска на епархіальные заводы безъ указанія точнаго числа пудовъ.

Въ Бугульминскомъ уѣздѣ, Самарской губ., особенно много воска скупаютъ въ г. Бугульмѣ купецъ Шакиръ Хакимовъ. Въ его рукахъ крупное восковое дѣло. Онъ—поставщикъ енархіальныхъ заводовъ. Есть и другіе скупщики.

Въ Днѣпровскомъ уѣздѣ, Таврической губ., есть возможность купить воску до 40 пуд. Пчеловоды продаютъ воскъ енархіальному свѣчному заводу черезъ священниковъ или свѣчныя лавки въ Херсонѣ и Алупкѣ.

Въ Московской губ. часть воска собирается въ Москву на енархіальный заводъ, большая же часть продается скупщикамъ. На сѣверѣ Московской губ. скупщики прѣзжаютъ изъ города Калязина, Тверской губ. Продажа идетъ, главнымъ образомъ, на двухъ ярмаркахъ 2 и 9 мая въ Дмитровѣ и Рогачевѣ.

На югѣ губ. скупщиками являются жители г. Боровска Калужской губ. Въ Волоколамскомъ уѣздѣ скупщики мѣстные. Въ Бронницкомъ уѣздѣ существуетъ роевойная система. Скупщиками являются торговцы изъ Егорьевскаго уѣзда, Рязанской губ., д. Андреевки.

Въ Анджаанскомъ уѣздѣ, Ферган. обл., воскъ покупается на мѣстѣ. Вощина г. Чайкынымъ ставится въ Европейскую Россію и въ Туркестанъ складу земледѣльческихъ машинъ.

На мѣстѣ воскъ тратится туземцами—сапожниками при дѣланіи сапожной дратвы и для лакировки подошвъ и каблучковъ. Вѣроятно, для этой же цѣли воскъ вывозится въ Кашгаръ. Въ Европейскую Россію идетъ ничтожная доля.

Продажа всего указаннаго въ анкетѣ количества воска идетъ черезъ скупщиковъ, шибасевъ, татаръ, евреевъ. Общества пчеловодныя не участвуютъ въ продажѣ воска свѣчнымъ заводамъ. Воскъ пріобрѣтается обществами исключительно для искусственной вощины. Количество искусственной вощины, продаваемой обществами, равняется въ годъ, по даннымъ анкеты, около 5.000 пуд. Большинство обществъ пріобрѣтаетъ воскъ и затѣмъ перерабатываетъ его на искусственную вощину, но есть общества, которыя выписываютъ готовую искусственную вощину отъ тор-

говцевъ послѣдней. Выписка послѣдней производится слѣдующими обществами: Томскимъ, Пермскимъ, Воронежскимъ, Корчевскимъ о-мъ, Тверской губ., Лестень и Млавскимъ, Курляндской губ. и Забайкальской областью.

Вощина получается исключительно на воскъ изъ пчеловоднаго бюро С. К. Красноперова, пишетъ Томское О-во пчеловодовъ. Операціи ведутся на наличныя или черезъ банк. аккредит. Изъ Забайкальской области въ анкетѣ указывается, что до сихъ поръ вощину выписывали изъ Вятки. Въ 1915 г. воскъ купленъ въ Приморской области и переработанъ на вощину въ Читѣ.

Большинство обществъ довольствуется скупкой мѣстнаго воска. Слѣдующія общества указываютъ на недостатку мѣстнаго воска: Рижское общество, Кунгурское, Полтавское, Вятское, Яранское, Вятской губ., Мошенское, Кіевской губ., и Лудское, Вольнской губ. Изъ нѣкоторыхъ мѣстъ имѣются указанія анкеты о томъ, что количество воска могло бы быть пріобрѣтено больше, чѣмъ это дѣлается въ настоящее время, если бы были на это ассигнованы особыя средства. Эти данныя указываются Воронежскимъ О-вомъ Пермскимъ, Бердыш., Пермской губ., Бутурлинъ, Воронежской губ., и затѣмъ изъ губерній Омской (Акмолинской) и Тобольской.

Вывозъ воска въ другія мѣста имѣетъ мѣсто, главнымъ образомъ, въ слѣдующихъ губерніяхъ: въ Приморской области, Амурской, Томской губ., и Ферганской области (небольшое количество). Наконецъ, какъ крупные скупщики воска, указываются слѣдующія лица: Имашевъ, Пермской губ., Осняск. у., Хакимовъ, Бугульмин. у., Самарской губ., Исканьяровъ, Мелкичевъ, Булгаковъ, Гудинъ, Уфимской губ., Уфимскаго у., Шайхметовъ, Ибрагимовъ, Нисибулминъ, Комаровъ, Бирскаго у., Уфимской губ., Курбунгалеевъ, бр. Баязитовы, Патрекѣевъ, Терей-Абдуль Латыповъ, Стерлит. у., Уфимской губ., Мухамадьяновъ, Златоуст. у., Уфимской губ. и Кирпильовъ, Белебеевск. уѣзда, Уфимск. губ., Пискаревъ, Буйскъ, Томской губ., фирмы Старцева и Каптелна въ Моск., Пахульскій и Лубенск. мол., Полтавской губ., Горевъ, Костром. губ.



Затѣмъ нѣкоторыя данныя о торговлѣ воскомъ даютъ свѣдѣнія о перевозкѣ воска по русскимъ желѣзнымъ дорогамъ.

Было перевезено воска въ	1909 г.	1910 г.	1911 г.	1912 г.	1913 г.
Большой скоростью . . .	6.000 п.	4.000 п.	5.000 п.	5.000 п.	482.800 п.
Малой » . . .	371.000 »	335.000 »	382.000 »	395.000 »	

По отдѣльнымъ желѣзнымъ дорогамъ перевезено въ 1913 году.

Александровской . . . . .	3.900 п.
Варшавско-Вѣнской . . . . .	7.300 »
Владикавказской . . . . .	13.800 »
Волго-Бугульмин. . . . .	200 »
Гербы Келецкой . . . . .	100 »
Екатериносл. . . . .	6.300 »
Закавказской . . . . .	4.000 »
Льбаво-Ромен. . . . .	14.800 »
Лодзинской . . . . .	200 »
Московско-Впцл. . . . .	7.800 »
Моск.-Кіево-Ворон. . . . .	11.100 »
Московско-Курск. . . . .	3.900 »
Москов.-Ниж. . . . .	8.900 »
Николаев. . . . .	123.700 »
Пермской . . . . .	11.800 »
Полѣскихъ . . . . .	13.800 »
Привислян. . . . .	31.700 »
Рыго-Орловской . . . . .	27.500 »
Рязанско-Уральской . . . . .	5.400 »
Самаро-Златоуст. . . . .	10.800 »
Сибирск. . . . .	10.600 »
Среднеазіат. . . . .	900 »
Сызрано-Вяз. . . . .	8.200 »
Сѣверо-Дон. . . . .	1.900 »
Сѣверо-Запад. . . . .	43.300 »
Ташкент. . . . .	500 »

Уссурійск. . . . .	3.100 п.
Юговосточн. . . . .	44.900 »
Югозападн. . . . .	41.500 »
Южной . . . . .	20.800 »
Омской . . . . .	100 »

Сопоставляя цифры перевозки воска по желѣзнымъ дорогамъ съ количествомъ воска, пріобрѣтаемаго свѣчными епархіальными заводами, мы видимъ, что цифры эти близки въ 1909—1912 года. Въ 1913 г. по желѣзнымъ дорогамъ было перевезено 482.800 п., а епархіальными заводами въ этомъ году было пріобрѣтено 408.946 п. (фунты здѣсь не приняты во вниманіе). Такимъ образомъ въ 1913 г. 73.854 п. воска перевезено по желѣзнымъ дорогамъ для другихъ нуждъ помимо епар. заводовъ. Возможно, что послѣднія цифры должны быть отнесены на такъ называемую перегрузку.

Наконецъ, интересно отмѣтить, что нижегородская ярмарка, по отчетамъ ярмарки, играетъ очень небольшую роль въ дѣлѣ торговли воскомъ и свѣчами и особенно въ послѣднее время. Такъ, напр.:

въ 1898 г. на Нижегородскую ярмарку привезено было свѣчь на  
150.000 р.

(Торговали свѣчами 7 лавокъ).

Въ 1899 г. . . . . на 85.000 руб.

» 1890 » . . . . . на 80.000 — 90.000 »

(Торговали 5 заводчик., въ томъ числѣ нижегор. епарх. заводъ и два скупщика).

Въ 1910 г. . . . . на 30.000 — 35.000 руб.

(Торговалъ только одинъ епарх. нижегор. свѣчной заводъ).

Въ 1911 г. . . . . на 40.000 — 50.000 руб.

(Оборотъ частныхъ торговцевъ не превышалъ въ 6.000 — 10.000 р. Оборотъ свѣчн. епарх. нижегор. завода достигалъ около 35.000 р.).

Въ 1912 г. . . . . на 45.000 руб.

(Оборотъ епарх. свѣчн. завода былъ на 35.000 р., частныхъ торговцевъ около 10.000 руб.).

Въ 1913 г. . . . . на 45.000 руб.

(Торговля велась нижегор. епарх. зав. на 35.000 р., а остальными торговцами (2-мъ) на 10.000 руб.).

Въ 1914 г. . . . . на 30.000 руб.

(Торговалъ только епарх. нижегор. заводъ).

На Ирбитской армаркѣ собирается воска до 6.000 пуд.

Дополнительныя данныя о торговлѣ мѣстнымъ воскомъ будутъ изложены дальше въ связи съ вопросомъ о такъ называемыхъ мѣстныхъ совѣщаніяхъ по восковому вопросу.

Вопросъ о торговлѣ въ Россіи мѣстнымъ воскомъ особенно интересовалъ епархіальныя свѣчныя заводы и былъ предметомъ обсужденія на 1-мъ съѣздѣ пчеловодовъ въ Петроградѣ въ 1891 г. и затѣмъ болѣе подробно былъ разсмотрѣнъ на Всероссийскомъ Совѣщаніи Пчеловодовъ въ Москвѣ въ 1915 г. Вышеуказанное совѣщаніе, обсудивъ представленный ему по данному вопросу матеріалъ, приняло слѣдующую резолюцію <sup>1)</sup>:

1) Организація, снабженія русскимъ воскомъ епархіальныхъ свѣчныхъ заводовъ возможна только при тѣсной совмѣстной работѣ хозяйственныхъ комитетовъ по дѣламъ епархіальныхъ свѣчныхъ заводовъ, земскихъ, правительственныхъ и общественныхъ организацій безъ посредничества скупщиковъ.

2) Епархіальное вѣдомство, участвуя активно въ общей работѣ, ассигнуетъ съ своей стороны, достаточныя пособія для свѣчныхъ заводовъ на нужды скупки вошны и выработки изъ нея воска на мѣстахъ, а равно отпускаетъ средства на выдачу аванса мѣстнымъ организаціямъ, вѣдающимъ скупкою воска.

3) Дѣло снабженія епархіальныхъ заводовъ русскимъ воскомъ желательно поручить обществамъ, кооперативамъ, земскимъ и правит. организаціямъ въ зависимости отъ мѣстныхъ условій.

---

<sup>1)</sup> Труды Всероссийскаго Совѣщанія Пчеловодовъ въ Москвѣ 19—24 Авг. 1915 г. Москва. 1917.

4) Организация этого дѣла на мѣстахъ по мнѣшю комиссиі должна быть такова: губ., уѣздной или мелко-районный пчеловодный кооперативъ, если перваго не имѣется, созываетъ совѣщаніе по этому вопросу изъ представителей Д. З. въ лицѣ его специалистовъ и инспектора С. Х. представителя духовнаго вѣдомства, представителей земства и представителей всѣхъ мѣстныхъ пчеловодныхъ кооперативовъ. До созыва вышеуказаннаго совѣщанія, учрежденіе, которому будетъ принадлежать инициатива созыва, должно предварительно предложить всѣмъ мелкимъ кооперативамъ, лицамъ и учрежденіямъ, заинтересованнымъ въ этомъ дѣлѣ, обсудить вопросъ о снабженіи епархіальныхъ свѣчныхъ заводовъ воскомъ на мѣстахъ на своихъ собраніяхъ и по обсужденіи этого вопроса, названные лица и представители кооперативовъ явятся на общее совѣщаніе уже съ готовымъ матеріаломъ для обсужденія упомянутыхъ выше вопросовъ.

5) Во всѣхъ организаціяхъ по снабженію воскомъ епархіальныхъ свѣчныхъ заводовъ принимаютъ дѣятельное участіе специалисты по пчеловодству, свѣдующія лица, заинтересованныя въ улучшеніи и развитіи пчеловодства, равно какъ и представители мѣстнаго епархіальнаго духовенства.

Въ развитіе вышеуказанныхъ тезисовъ во многихъ пунктахъ Россіи состоялись мѣстныя совѣщанія по разсматриваемому вопросу. Наиболее подробно разсмотрѣнъ данный вопросъ на слѣдующихъ мѣстныхъ совѣщаніяхъ: 1) Ставропольско-Кубанскомъ, Курскомъ, Полтавскомъ, Оханскомъ, Пермской губ., Тульскомъ, Витебскомъ и друг. Результаты мѣстныхъ совѣщаній таковы. Въ Курской губ. торговля воскомъ обстоитъ такъ <sup>1)</sup>.

Въ августѣ мѣсяцѣ, когда заканчивается сборъ пчелой меда, на пасѣки устремляются особаго рода торговцы, такъ называемые прасолы-пчелобои, при чемъ главное вниманіе ихъ обращается на тѣ пасѣки, гдѣ ведется простѣйшее дупляночное хозяйство.

---

<sup>1)</sup> Вѣстникъ Мелкаго Кредита». Отдѣльный оттискъ о сборѣ воска черезъ кредитныя кооперативы. Петроградъ, 1916 г.

Пасѣчникъ отмѣчаетъ тѣ ульи, которые онъ продаетъ, пчела подкуривается и умерщвляется, а весь заключающійся въ ульѣ медъ съ вошницей и мертвой пчелой извлекается въ бочку покупателя. Покупка меда сопровождается разными уловками скупщика, подпаиваніемъ пасѣчника и его семьи, сбиваніемъ цѣны на продуктъ до мннимума, обвѣщиваніемъ и т. под. приемами. Нерѣдко пчелобой возятъ съ собой необходимые въ сельскомъ быту мелкіе товары, которые сбываетъ пасѣчнику въ обмѣнъ на медъ, извлекая изъ этой операціи большой барышъ. Обычная цѣна сбытаемаго указаннымъ способомъ меда на мѣстѣ обыкновенно была около 4 руб. пудъ и только въ прошломъ году (1915 г.) поднялась до 8 руб. Нѣкоторые пасѣчники сами «бьютъ пчелу» и вывозятъ медъ на ярмарки. Но такая продажа не всегда бываетъ удачна, такъ какъ прасолы сбиваютъ и здѣсь цѣну до мннимума.

Скупленный медъ пчелобой обыкновенно сбываютъ крупнымъ купцамъ, имѣющимъ особыя приспособленія, такъ называемыя «бани» для отдѣленія меда отъ воска и «воскотопки» для дальнейшей обработки воска. Такихъ, болѣе или менѣе крупныхъ, заводовъ въ губерніи имѣется до 22; находятся они въ городахъ. Устройство бани и воскотопки довольно несложное; оборудованіе того и другого зданія съ приспособленіями стоитъ не дороже 600—700 руб.

При описанной системѣ сбыта пасѣчниками меда съ вошницей скупщики этого товара получаютъ большіе барыши, до 50 и болѣе процентовъ на рубль оборотнаго капитала за какой-нибудь двухмѣсячный періодъ времени сбора и переработки продукта. Обработанный товаръ у купцовъ не задерживается, такъ какъ требованіе на медъ и на воскъ огромное.

Главная причина, которая заставляетъ пасѣчниковъ сбывать прасоламъ на самыхъ невыгодныхъ условіяхъ медъ съ вошницей— это отсутствіе на мѣстахъ бань и воскотопокъ, а затѣмъ и то обстоятельство, что медъ съ битой пчелой необходимо какъ можно скорѣе подвергнуть переработкѣ, иначе онъ закиснетъ и пропадетъ.

Значительно лучше поставлены добыча и сбытъ на пасѣкахъ

рамочной системы. Ужъ одно то обстоятельство, что на этихъ пасѣкахъ изъ каждой рамки представляется возможнымъ, путемъ несложной и недорогой машины «центробѣжки», нѣсколько разъ въ теченіе лѣта выкачивать чистый, готовый на продажу медъ, оставляя вошину на мѣстѣ, значительно увеличиваетъ добычу меда, не требуя въ то же время перегонки его въ баняхъ. Вотъ почему въ дѣлѣ сбыта меда владельцы рамочныхъ ульевъ находятся въ меньшей зависимости отъ прасоловъ, имѣя возможность продавать товаръ изъ первыхъ рукъ и по настоящей цѣнѣ. Что касается добычи воска отъ ульевъ рамочной системы то эти ульи даютъ меньше воска, чѣмъ дупляночные, такъ какъ въ рамочныхъ ульяхъ одна и та же вошина можетъ служить въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ. Сбытъ вошины съ рамочныхъ ульевъ обыкновенно ведется чрезъ прасоловъ.

По вопросу объ общей добычѣ и сбытѣ воска съ пасѣкъ Курской губерніи цѣнные свѣдѣнія получены отъ Комитета Курскаго епархіальнаго свѣчного завода. По словамъ членовъ Комитета, курскій воскъ никогда не посылался для обработки за границу. Съ учрежденіемъ лѣтъ 30 тому назадъ въ Курскѣ свѣчного завода и съ предъявленіемъ заводомъ къ продаваемому воску самыхъ строгихъ кондиціонныхъ условій, продавцы воска научились обработке его доводить до надлежащихъ кондицій. Почти весь вырабатываемый въ Курской губерніи чистый воскъ сбывается въ епархіальный заводъ; этого воска всегда было достаточно для нуждъ завода и потому къ покупкѣ заграничнаго воска заводъ никогда не прибѣгалъ. Судя по отчетнымъ даннымъ, ежегодно заводъ закупаетъ на мѣстѣ въ среднемъ до 12.000 пуд. чистаго воска. Скупкой и передѣлкой вошины въ чистый воскъ, собственными средствами, заводъ почти не занимается; въ 1912 году заводомъ было куплено и передѣлано въ воскъ всего лишь 28 пудовъ вошины и въ 1913 г.—22 пуда вошины. Очевидно, главное вниманіе завода привлекаетъ готовый воскъ, какъ матеріаль, который необходимо сразу пустить въ дѣло.

Несмотря на то, что у завода имѣется постоянный контингентъ мѣстныхъ воскобойщиковъ, изъ года въ годъ снабжающихъ заводъ воскомъ, Комитетъ свѣчного завода относится довольно сочувственно къ мысли о поставкѣ воска кооперативами. Члены Комитета, напр., заявили, что если бы поступленіе воска въ заводъ отъ кооперативовъ превышало дѣйствительную потребность въ немъ, то Комитетъ не отказалъ бы кооперативамъ и въ дальнѣйшемъ приѣмѣ воска для нуждъ другихъ епархіальныхъ заводовъ. Въ благодарность за поставку воска, по мнѣнію членовъ Комитета, заводъ могъ бы оказывать нѣкоторую помощь кооперативамъ путемъ устройства показательныхъ пасѣкъ, чтенія популярныхъ лекцій по пчеловодству и т. п.

Переходя теперь къ вопросу о томъ, какими именно путями и въ какихъ формахъ возможно организовать дѣло сбыта воска при посредствѣ кредитныхъ кооперативовъ, слѣдуетъ сказать, что кооперативы, въ интересахъ населенія своихъ районовъ, должны оказать свое содѣйствіе въ томъ именно направленіи, чтобы парализовать дѣятельность крупныхъ и мелкихъ промышленниковъ по скупкѣ и переработкѣ сырого продукта, какъ посредниковъ, обездѣливающихъ до мнѣнѣнѣ заработка пасѣчника. Представляя эту помощь кооперативовъ въ широкомъ масштабѣ, можно говорить объ устройствѣ за счетъ кредитныхъ кооперативовъ большого завода по переработкѣ вошины въ воскъ, хотя бы въ томъ центрѣ, гдѣ имѣется подходящій рынокъ сбыта, т. е. свѣчной заводъ. Но здѣсь необходимо принять во вниманіе, что, какъ уже отмѣчалось раньше, при господствѣ въ Курской губерніи рутиннаго пчеловоднаго хозяйства, 80% дупляночныхъ ульевъ представляютъ собою такое устройство, что добыча изъ нихъ меда и воска должна сопровождаться убоемъ пчелы и необходимостью немедленнаго отдѣленія меда отъ вошины. Слѣдовательно, параллельно и неразрывно съ обработкой воска должна идти и перегонка меда, что значительно расширяетъ и усложняетъ дѣло. При этомъ, доставка изъ дальнихъ концовъ губерніи въ одинъ центръ такого скоропортящагося продукта,

какъ смѣсь меда, воишны и мертвой пчелы и при томъ въ сравнительно теплое время (въ августѣ), представляла бы огромный рискъ для дѣла. Въ то же время трудно себѣ представить осуществленіе идеи устройства огромнаго по размѣрамъ и центрального завода безъ палачности въ настоящее время въ Курской губерніи крупной и неспытанной въ дѣлѣ центральной, объединяющей кооперативы организаціи, напр., въ формѣ союза, даже и при томъ условіи, если бы кооперативы высказались за устройство такого завода и ассигновали средства.

Въ виду этихъ соображеній, оставляя вопросъ объ устройствѣ центрального завода вопросомъ будущаго, желательно устройство въ настоящее время въ пчеловодныхъ районахъ групповыхъ объединеній кредитныхъ кооперативовъ въ цѣляхъ совместной переработки и сбыта воска и меда. Эту мысль высказывали и представители отъ т-въ, свѣдущіе въ пчеловодномъ дѣлѣ. Группы т-въ, одна или двѣ на уѣздѣ, учтя наличность въ своихъ районахъ пасѣкъ и приблизительную годовичную добычу съ нихъ меда и воска, могутъ устроить при центральномъ т-вѣ небольшую воскотопку и баню, стоимость которыхъ обойдется не дороже 200—300 руб. Сумма эта можетъ быть затрачена центральнымъ т-вомъ, или всей группой т-въ. Сюда и должны направляться изъ района объединенія медъ и воишна для немедленной переработки. Воскъ по мѣрѣ выхода его изъ воишны можетъ быть немедленно отправляемъ на свѣчной заводъ, гдѣ сбытъ ему вполнѣ обезпеченъ. Также не задержится на мѣстѣ и медъ, спросъ на который съ каждымъ годомъ возрастаетъ даже среди мѣстнаго населенія. Удачный опытъ въ новомъ дѣлѣ двухъ-трехъ организовавшихся группъ кредитныхъ кооперативовъ откроетъ глаза пасѣчникамъ и не допуститъ въ дальнѣйшемъ на пасѣки пчелобоевъ, до минимума обезцѣнивавшихъ доходъ отъ пасѣчныхъ хозяйствъ. Само собой разумѣется, что групповое соглашеніе должно предварительно хорошо ознакомиться съ техническими условіями переработки воска и меда, а для завѣдыванія работой подыскать основательно знающихъ дѣло людей. Во всемъ этомъ великую пользу



пчеловодамъ могли бы оказать ученые спеціалисты въ лицѣ агропомовъ и инструкторовъ по пчеловодству. Данныя анкетнаго обследованія пчеловодства въ губерніи дадутъ указанія, въ какихъ именно мѣстностяхъ наиболѣе сосредоточено пасѣчное хозяйство, а инспектора мелкаго кредита помогутъ въ выборахъ центровъ, при которыхъ возможно создать групповыя пчеловодныя объединенія. Вообще инспектора, въ пропагандѣ и организаціи новаго для т-въ дѣла, должны идти рука объ руку со спеціалистами пчеловодства. Толчокъ дѣлу могутъ дать также и сельскіе священники, среди которыхъ встрѣчается много людей, основательно знакомыхъ съ пасѣчнымъ дѣломъ, въ особенности же ввиду сбыта прихожанами воска въ епархіальный свѣчной заводъ, дающій изъ своихъ прибылей большія средства на содержаніе духовно-учебныхъ заведеній. Самое дѣло переработки и непосредственнаго сбыта продуктовъ пчеловодства, въ связи съ увеличеніемъ доходности отъ пасѣчнаго хозяйства, пробудитъ у сельскаго населенія интересъ и вниманіе къ пчеловодству и будетъ содѣйствовать скорѣйшему переходу къ усовершенствованной системѣ пчеловодства, изгнать изъ пасѣкъ первобытныя ульи-дуплянки „съ боемъ“ пчелы и замѣнить ихъ ульями рамочной системы, которые даютъ несравненно большую доходность пчеловодамъ и упрощаютъ способы полученія и обработки меда. Несомнѣнно, въ отдѣльныхъ случаяхъ въ новомъ дѣлѣ могутъ оказаться ошибки, порождающія сомнѣніе и даже разочарованіе; несомнѣнно также и то, что „воскобой“, лишаясь крушыхъ барышей, будутъ всѣми мѣрами противодействовать новымъ начинаніямъ пчеловодовъ, но эти ошибки не должны и не могутъ останавливать вѣрнаго дѣла. Закончится война и въ деревню возвратится много инвалидовъ, потерявшихъ способность къ тяжелому физическому труду въ сельскихъ работахъ. Вотъ этихъ-то героевъ войны, давъ имъ извѣстную подготовку, и слѣдовало бы приспособлять къ работамъ на пасѣкахъ, чтобы дать имъ кусокъ хлѣба и посильный трудъ.

Совѣщаніе въ г. Екатеринодарѣ, представителей пчеловодства и Епархіальнаго Завода по закупкѣ воска для нуждъ Ставрополь-

скаго<sup>1)</sup> завода пришло къ слѣдующимъ заключеніямъ: 1) дѣло о снабженіи воскомъ свѣчнаго епархіальнаго завода необходимо сосредоточить исключительно въ рукахъ общественныхъ организацій и кредитныхъ кооперативовъ. 2) Желательно, чтобы правленіе Ставропольскаго завода немедленно прекратило скупку воска у торговцевъ по повышеннымъ цѣнамъ. 3) За поставляемый заводу чистый пчелиный воскъ правленіе завода уплачиваетъ общественнымъ организаціямъ и кредитнымъ товариществамъ по 50 р. пудъ франко-заводъ и за вошину 20 р. тоже франко-заводъ, а, при необходимости пріобрѣтать нѣкоторыя партіи отъ воскоторговцевъ, послѣднимъ уплачивается за пудъ воска по 48 руб. и завошину до 20 р. за пудъ. 4) Установивъ опредѣленную цѣну на воскъ для Ставропольской епархіи, совѣщаніе признаетъ, что для большей устойчивости объявленной цѣны необходима скорѣйшая нормировка цѣнъ на воскъ въ остальныхъ епархіяхъ Россіи. 5) Въ виду новизны дѣла крайне необходимо, чтобы восковая организація на мѣстахъ происходила подъ непосредственнымъ наблюденіемъ старшаго инструктора по пчеловодству Н. Воробьева, а потому совѣщаніе находитъ весьма важнымъ для дѣла откомандировать временно въ распоряженіе названнаго лица для указанной цѣли особаго помощника, такъ какъ самъ инструкторъ занятъ въ настоящее время работами по заготовкѣ хлѣба для нуждъ арміи. 6) Выпускъ воска изъ Кубанской области желательно производить исключительно по представленіямъ правительственной агрономической организаціи Черноморско-Кубанскаго района. 7) О состоявшемся рѣшеніи Ставропольскаго завода прекратить пріемку воска отъ скупщиковъ по повышеннымъ цѣнамъ, желательно оповѣстить широкіе круги населенія, а потому постановленія настоящаго совѣщанія должны быть опубликованы обѣими сторонами, т. е. общественными организаціями и правленіемъ епархіальнаго свѣчнаго завода.

Послѣ того, какъ означенное совѣщаніе состоялось, представитель Д. З. А. И. Беграмовъ отправился въ Ставрополь, гдѣ состоялось

---

<sup>1)</sup> Русскій Пчел. Лист. 1916 г. № 5.

при его участіи соединенное засѣданіе Правленія и ревизионной комиссіи мѣстнаго свѣч. завода. На означенномъ засѣданіи постановлено: согласиться со всѣми пожеланіями совѣщанія по восковому дѣлу и отпустить безпроцентную ссуду въ размѣрѣ 40.000 на устройство и оборудованіе въ Кубанской области 4 пунктовъ для отдѣленія меда отъ вошины и спасенія пчелъ путемъ перегона ихъ въ рамочные ульи. Выдачу ссуды производить: 1) постепенно, по мѣрѣ того, какъ уполномоченные указанной организаціи будутъ приступать къ устройству и оборудованію пунктовъ и начнутъ поставку воска на заводы. 2) Обязать Черноморско-Кубанскую агрономическую организацію вести лицевые счета прихода и расхода выданныхъ заводомъ суммъ. 3) На каждомъ пунктѣ ввести въ составъ организаціи по дѣлу скупки вошины съ медомъ избраннаго заводомъ представителя епархіи съ правомъ рѣшающаго голоса по вопросамъ о расходованіи выданныхъ заводомъ суммъ. 4) Предоставить члену правленія завода право контроля расхода выданной заводомъ задаточной суммы по каждому изъ 4 пунктовъ.

Въ Тульской<sup>1)</sup> губерніи совѣщаніе, подобное вышеуказаннымъ, принявъ во вниманіе мѣстныя условія пчеловодовъ, пришло къ выводу, что организація закупки воска помимо скупщиковъ неминуемо и должна предусматривать отгонку воска изъ обычнаго рыночнаго продукта, ломанаго меда. При иныхъ условіяхъ, когда, напр., мы пожелали-бы покупать воскъ изъ первыхъ рукъ, предоставляя производителю соответствующія приспособленія даже на мѣстѣ, рассчитывать на успѣхъ нельзя, т. к. положеніе производителя съ чистымъ медомъ на рукахъ гораздо будетъ хуже, чѣмъ съ медовымъ ломомъ, т. к. скупщики цѣнятъ именно возможность нажать на очисткѣ меда и отгонкѣ изъ него воска. Отгонка же воска должна быть производима въ хорошо оборудованной медовой банѣ подъ наблюденіемъ спеціалиста, что возможно только въ рукахъ спеціальной пчеловодной организаціи. Такой организаціей въ Туль

---

<sup>1)</sup> Вѣстникъ мелкаго кредита 1916 г.

является Тульское центральное пчеловодное товарищество на паляхъ, организовавшееся не такъ давно, но имѣющее уже нѣкоторый опытъ въ продажѣ меда въ количествѣ около 800 пуд. за 1915 годъ. «Изложенныя соображенія привели совѣщаніе къ выводу, что закупка воска для нуждъ епархіальнаго свѣчного завода должна быть организована такимъ образомъ: пчеловодное товарищество устраиваетъ у себя въ Тулѣ по послѣднему слову пчеловодной техники медовую баню и складъ для храненія меда. Засимъ оно входитъ въ соглашенія съ кредитными и всякими иными кооперативами о покупкѣ ломанаго меда на коммиссіонныхъ началахъ; при этомъ кооперативы снабжаются отъ т-ва и необходимою посудой. Купленный кооперативами медъ направляется въ Тулу на складъ пчеловоднаго товарищества и подвергается обработкѣ, послѣ чего воскъ передается свѣчному заводу, а медъ продается по усмотрѣнію товарищества. Что же касается отношеній между товариществомъ и свѣчнымъ заводомъ, то эти отношенія, по мнѣнію совѣщанія, могутъ быть построены на двухъ различныхъ основаніяхъ: или это будутъ отношенія продавца и покупателя, и тогда товарищество изыскиваетъ, гдѣ ему угодно, средства на закупку лома, но зато и цѣну ставить произвольную, и воскъ сбываетъ куда выгодноѣе; или же это будутъ отношенія коммиссіонныя, и тогда товарищество закупаетъ воскъ по опредѣленному въ смыслѣ количества и цѣны заказу за счетъ авансовъ, получаемыхъ отъ завода.

Въ первомъ случаѣ товарищество разсчитываетъ, что денегъ подъ готовый продуктъ оно всегда достанетъ въ любомъ кредитномъ учрежденіи, и въ частности въ губ. земской кассѣ м. кредита. Во второмъ—оно перетаксировываетъ на воскъ цѣну, уплачиваемую мѣстными кооперативами за сырье и сообщаетъ ее свѣчному заводу. Въ случаѣ, если свѣчной заводъ найдетъ цѣну для себя неподходящей, онъ предлагаетъ товариществу прекратить покупку, и съ момента, когда это распоряженіе становится извѣстнымъ на мѣстахъ, купленный послѣ этого воскъ, заводъ принимать не обязанъ. Вообще же количество воска въ

предѣлахъ Тульской губерніи для мѣстнаго свѣчнаго завода требуется неограниченное, т. е. во всей губерніи въ годъ поступаетъ въ продажу лишь 2.000 пудовъ воска, тогда какъ заводу необходимо въ годъ до 10.000 пудовъ. Присутствующій на совѣщаніи завѣдующій мѣстнымъ заводомъ опредѣленнаго отвѣта не далъ, на какихъ началахъ ему кажется удобнѣе построить взаимоотношенія съ товариществомъ; тѣмъ не менѣе совѣщаніе, повидимому, единогласно, склонилось къ мысли, что коммисіонная форма и для товарищества, и для завода удобнѣе.

При всемъ сочувствіи къ этому начинанію нельзя не отмѣтить, что во всей проектируемой организаціи не видно интересовъ производителя. Последнему въ сущности остается только утѣшеніе, что вмѣсто скупщика барышъ пойдеть въ карманъ «пчеловоднаго товарищества на паяхъ», которое, возможно, употребитъ барыши на развитіе пчеловоднаго дѣла и на организацію пчеловодовъ, закончивъ тѣмъ, съ чего слѣдовало бы начать.

На совѣщаніи въ Полтавѣ выяснилось, что по свѣдѣніямъ канцеляріи Полтавскаго свѣчнаго завода <sup>1)</sup> и склада воскъ на Полтавскій епархіальный заводъ поступаетъ непосредственно отъ пчеловодовъ и черезъ свѣчныя склады губерніи въ незначительномъ количествѣ отъ 300 до 500 пуд. въ годъ; до 3.000 пуд. въ послѣдніе годы поставляютъ заводу скупщики воска, живущіе въ м. Рашевкѣ, Гадячскаго у. (районъ Роменскаго Отд. Гос. Банка), которые производятъ скупку вошнины и воска по мелочамъ при посредствѣ наемныхъ лицъ по всей Россіи, но сколько они добываютъ его въ предѣлахъ Полтавской губ.—неизвѣстно; часть (около 5.000 пуд.) складъ закупаетъ въ Вольнской, Минской и др. губ., а остальное количество воска получалось изъ Германіи.

Все необходимое для Полтавской епархіи количество свѣчей отъ 12 до 15 тыс. пуд. въ годъ получается церквами изъ Полтавскаго епархіальнаго завода. Во всѣхъ уѣздныхъ городахъ

---

<sup>1)</sup> Тамъ же.

Полтавской губ. имѣется по 1 свѣчному складу. Воскъ отъ мѣстныхъ пчеловодовъ приобрѣтается каждымъ изъ свѣчныхъ складовъ и затѣмъ вмѣстѣ съ огарками представляется на свѣчной заводъ въ Полтаву. Свѣчные склады уплачиваютъ пчеловодамъ за пудъ воска отъ 26 до 28 руб., а за огарки, которыхъ поступаетъ изъ церквей на заводъ до 3.000 пуд., по 15—18 руб. за пудъ. Заводъ отпускаетъ свѣчи церквамъ по цѣнѣ до 36 руб. за пудъ, а церкви продаютъ прихожанамъ по цѣнѣ до 72—96 руб. за пудъ. Незначительное количество воска поступало непосредственно на епархіальные склады въ виду дешевыхъ цѣнъ на воскъ: складъ платитъ отъ 26 до 28 руб. за пудъ, тогда какъ Полтавское губернское общество пчеловодовъ покупаетъ воскъ у пчеловодовъ для изготовленія искусственной вошницы по цѣнѣ до 34 руб. за пудъ. Количество воска, приобрѣтаемаго названнымъ обществомъ, незначительно—до 60 пуд. въ годъ. 1 фунтъ искусственной вошницы въ продажѣ 1 р. 15 к., а передѣлка 1 фун. обходится 20 коп. Слѣдовательно воскъ пчеловодамъ при рамочномъ пчеловодствѣ обходится въ 95 коп. Если принять во вниманіе, что на выдѣлку 1 фун. воска пчеловоды должны употребить 10 ф. меду, то станетъ яснымъ, что нельзя надѣяться на успѣшную закупку епархіальнымъ складомъ чистаго воска по 70 коп.; необходимо назначить цѣны отъ 80 до 95 коп.

Истекшій 1915 годъ для пчеловодства былъ неблагопріятенъ, поэтому въ настоящее время сборъ воска можетъ быть незначительный. Большой сборъ воска возможно сдѣлать весной послѣ подчистки гнѣздъ и перетопки вошницы отъ погибшихъ пчелиныхъ семей.

Что же касается привлеченія кред. кооперативовъ къ дѣлу оказанія пчеловодству финансовой помощи и организаціи сбыта воска, то по этому поводу можно сдѣлать слѣдующіе выводы:

1. Привлеченіе кредитныхъ кооперативовъ къ закупкѣ вошницы и воска для свѣчныхъ заводовъ, помимо специальныхъ пчеловодныхъ обществъ, возможно.

2. Въ этихъ цѣляхъ необходимо ассигнованіе потребной суммы спеціальныхъ средствъ въ распоряженіе кооперативовъ, соотвѣтственно количеству предполагаемаго быть закупленнымъ воска въ районѣ г—ва.

3. Необходима выдача за счетъ спеціальныхъ средствъ ссудъ пчеловодамъ на возможно льготныхъ условіяхъ на пріобрѣтеніе рамочныхъ ульевъ, пчеловодныхъ принадлежностей и пр.

4. Необходимо ассигнованіе средствъ кооперативамъ на пріобрѣтеніе сѣмянъ медоносныхъ травъ, и спеціальной литературы для бесплатной раздачи пчеловодамъ.

5. Необходимо установленіе цѣнъ на мѣстный воскъ болѣе выгодныхъ для пчеловодовъ, чѣмъ нынѣ существуютъ.

6. Ассигнованіе средствъ изъ правительственныхъ источниковъ на безвозвратныя пособія пчеловоднымъ обществамъ на нужды по улучшенію пчеловодства, содержаніе инструкторовъ по пчеловодству, устройство курсовъ и бесѣдъ, содержаніе складовъ, покупку пчеловодныхъ принадлежностей, рамочныхъ ульевъ и проч.

7. Необходимъ отпускъ пчеловодамъ безакцизнаго сахара для подкормки пчелъ, при посредствѣ кооперативовъ.

Въ Витебской губ. <sup>1)</sup> выяснилось, что по вопросу о способахъ привлеченія учрежденій мелкаго кредита къ дѣлу оказанія мѣстному пчеловодству финансовой и организаціонной помощи по сбыту воска, мнѣніе мѣстной инспекціи мелкаго кредита, основанное на заключеніи инструкторовъ пчеловодовъ и товариществъ (ведущихъ эту операцію), таково: 1) помощь отдѣльнымъ пчеловодамъ можетъ оказываться путемъ выдачи предметныхъ ссудъ (рамочные ульи, рои, сѣмена медоносовъ, машины для отдѣленія отъ меда воска и прочія принадлежности пчеловодства); 2) учрежденія мелкаго кредита принимаютъ на себя посредничество по сбыту какъ воска, такъ и меда.

При этомъ въ виду того, что размѣры пчеловодства отдѣльныхъ лицъ въ мѣстномъ районѣ невелики, желательно и даже

---

<sup>1)</sup> Тамъ же.

въ нѣкоторыхъ случаяхъ необходимо соединеніе пчеловодовъ въ особія пчеловодныя артели, кои уже сами будутъ кредитоваться въ товариществахъ, а также доставлять на комиссіонную продажу болѣе или менѣе значительныя партіи меда, а главнымъ образомъ воска.

Преимущества артельного веденія пчеловодства заключаются въ томъ, что мелкому пчеловоду нѣтъ разчета и не подъ силу пріобрѣтеніе машины для отдѣленія воска, а также съ другой стороны учрежденію мелкаго кредита удобнѣе получать отъ артели сразу большое количество меда или воска одного сорта и одинаковой очистки, а не получать воскъ по 1—3 фунта отъ многихъ лицъ и разнаго, можетъ быть, качества.

Затѣмъ, при артельномъ веденіи дѣла упрощаются разные техническіе вопросы, какъ-то: полученіе новыхъ роевъ, удобство пользованія совѣтами спеціалистовъ. Въ районѣ имѣется товарищество (Маріампольское), кредитующее пчеловодную артель.

Означенная артель дѣйствуетъ уже 2-й годъ и получила значительное развитіе, несмотря на то, что 1914 и 1915 годы были весьма неблагопріятны для сбора меда. Средства, потребныя для финансированія пчеловодовъ, въ товариществахъ найдутся, да ихъ много и не потребуется, такъ какъ мѣстное земство готово оказывать этому дѣлу значительную помощь, хотя сейчасъ по обстоятельствамъ военнаго времени эта помощь, по всей вѣроятности, будетъ значительно уменьшена.

Въ заключеніе Витебское совѣщаніе желало знать гдѣ Епархіальное вѣдомство будетъ производить пріемку воска,—въ мѣстахъ нахожденія свѣчныхъ заводовъ или же въ другихъ опредѣленныхъ центрахъ; ранѣе практиковался послѣдній способъ.

Для снабженія свѣчныхъ заводовъ по мнѣнію Совѣта Воронеж. Ц. О-ва П-ства отъ 4 октября 1915 г. необходимы слѣдующія организациі. <sup>1)</sup>

1. Первый основной элементъ—это мелкорайонное Пчелов. о-во или товарищество. Оно закупаетъ воскъ, вошину - сущь и

<sup>1)</sup> Отчетъ о дѣятельности Воронеж. Ц. О. Пчелов. за 1915. Ворон. 1916 г.



вошину съ медомъ отъ пасѣчниковъ при посредствѣ своихъ агентовъ членовъ, авансируемыхъ для этой цѣли мелко-районнымъ кооперативамъ. При наличности необходимаго оборудованія, кооперативъ обрабатываетъ вошину, отдѣляетъ медъ и отсылаетъ все это Ворон. Центр. О-ву П-ства. При отсутствіи оборудованія кооперативовъ продукты пересылаются въ сыромъ видѣ въ Центр. О-во.

На обязанности Центр. Вор. О-ва П-ства лежитъ скупка продуктовъ отъ мелко-районныхъ кооперативовъ, такъ же какъ и отъ своихъ членовъ непосредственно, переработка въ своей мастерской сырья, сбытъ полученнаго меда черезъ свой складъ-магазинъ, сбытъ чистаго однороднаго воска Епар. Зав. и кредитованіе мелко-районныхъ о-въ и кооперативовъ.

Наконецъ, третьимъ элементомъ организаціи является съ одной стороны Хозяйств. Комитетъ по дѣламъ Епарх. Свѣчн. Заводовъ, финансирующій организацію, и съ другой стороны мѣстный Епарх. Свѣчн. Заводъ, скупающій воскъ. Этотъ механизмъ можетъ начать функционировать, по мнѣнію Ц. Вор. О-ва П-ства, послѣ нѣкоторой подготовительной работы на мѣстахъ.

По мнѣнію совѣщанія Ярославскихъ Пчеловодовъ, мѣстный Епархіальный Заводъ, не стѣсняя пчеловодовъ въ цѣляхъ, организуетъ скупку воска черезъ пчеловодныя о-ва и сельскій причтъ. Съ этой цѣлью выдаются организаціямъ, скупающимъ воскъ, и сельскимъ священникамъ авансы на закупку воска. Чтобы представители причта могли распознавать качество покупаемой суши, для нихъ устраиваются особыя краткіе курсы. Для опредѣленія цѣны на вошину въ приходахъ образуются особыя пріемочныя комисиі изъ представителей причта, церковнаго старосты и свѣдущихъ прихожанъ. Въ церковныхъ кладовыхъ приспособляются помѣщенія для храненія суши. Кромѣ указанныхъ организацій, скупка воска для свѣчнаго завода производится кооперативами и земствами. Помимо содѣйствія скупки воска, П. В. должно еще въ интересахъ развитія пчеловодства оказывать помощь курсамъ по подготовкѣ пчеловодовъ.

Особній Комитетъ по приобрѣтенію воска для Черниговскаго Епархіального Завода, <sup>1)</sup> полагають бы: 1) въ виду возможности нахождения въ распоряженіи кооперативовъ и въ частности кредитныхъ товариществъ партій воска и во исполнение распоряженія Святѣйшаго Синода, просить Управленіе свѣчнаго завода нынѣ же войти въ сношеніе съ кооперативными товариществами и обществами сельскаго хозяйства, дѣйствующими въ предѣлахъ Черниговскоі епархіи, относительно приобрѣтенія черезъ посредство ихъ воска отъ непосредственныхъ производителей-пчеловодовъ; 2) признать крайне необходимымъ организовать распоряженіемъ Управленія свѣчнаго завода мелко-промышленныя заводы для переработки меда въ сотахъ въ производные его продукты: медъ и воскъ; 3) дѣло оборудованія и завѣдыванія этими заводами возложить, подъ руководствомъ Управленія свѣчнаго завода, на Уѣздныя Отдѣленія Братства Св. Михаила, Князя Черниговскаго, предложивъ послѣднимъ нынѣ же обсудить вопросъ о томъ, въ какомъ изъ поселеній уѣзда всего дѣлесообразнѣе устроить заводъ для переработки меда въ сотахъ и представить Управленію свѣчнаго завода свои соображенія какъ относительно устройства завода, такъ и относительно организаціи завѣдыванія этимъ промышленнымъ заведеніемъ и привлеченія чрезъ посредство приходскихъ Братствъ меда въ сотахъ въ эти заводы; 4) просить Управленіе свѣчнаго завода дать уѣзднымъ отдѣленіямъ Братства Св. Михаила руководственные практическія указанія относительно устройства проектируемыхъ промышленныхъ заведеній, и 5) просить Приходскія Братства приложить всѣ свои силы и старанія къ наивозможно успешному выполненію нынѣ поручаемаго имъ дѣла привлеченія имѣющагося у пчеловодовъ меда въ сотахъ въ проектируемыя промышленныя заведенія.

Обсудивъ затѣмъ второй изъ выставленныхъ Святѣйшимъ Синодомъ вопросъ объ опредѣленіи пчеловоднаго района, на который должно простираться попеченіе о развитіи пчеловодства и объ

<sup>1)</sup> Черниговскій Ц. О. Вѣстникъ. 1916 №№ 4 и 5.

оказаніи помощи тѣмъ или инымъ пчеловоднымъ организаціямъ, Комитетъ находить, что въ предѣлахъ Черниговской Епархіи настолько развито пчеловодство, что необходимое для Черниговскаго епархіальнаго свѣчного завода количество воска можетъ быть получено изъ переработки мѣстного меда въ сотахъ, и поэтому нѣтъ необходимости расширять районъ Черниговской епархіи на счетъ сосѣднихъ епархій.

Совѣщаніе пчеловодовъ <sup>1)</sup> въ г. Оханскѣ, Пермской губ. по разсматриваемому вопросу пришло къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1) въ предѣлахъ Оханскаго уѣзда возможно закупить на первое время для Пермскаго епархіальнаго свѣчного завода до 250 пудовъ чистаго пчелинаго воска; 2) не предрѣшая деталей организаціи по закупкѣ воска, всю операцію по отысканію воска, закупкѣ и доставкѣ его въ Пермскій епархіальный свѣчной заводъ можно сосредоточить въ Оханскомъ Обществѣ Пчеловодства, имѣющемъ значеніе уѣзднаго. Въ качествѣ сотрудниковъ необходимо привлечь всѣ виды кооперативовъ, функционирующихъ въ уѣздѣ, всю агрономическую уѣздную организацію и частныхъ лицъ, извѣстныхъ своею добросовѣстностью; 3) всѣмъ сотрудникамъ по закупкѣ необходимо предоставить возможно широкую инициативу, не стѣсняя ихъ закупомъ воска во всѣхъ его видахъ; 4) воскъ дорожаетъ почти съ каждымъ днемъ. Теперь трудно найти порядочный воскъ дешевле 60 рублей пудъ. Но при покупкѣ воска въ видѣ негодной вошницы и при перетопкѣ ея въ хорошо оборудованной воскобойной мастерской стоимость воска можетъ нѣсколько понизиться. Желательно оборудованіе такой мастерской при Пермскомъ епархіальномъ свѣчномъ заводѣ; 5) въ виду неимѣнія у Оханскаго общества пчеловодства средствъ на оборудованіе воскобойни, общество согласно взять на себя только закупку вошницы и доставку ея въ Пермскій свѣчной заводъ; 6) совѣщаніе констатируетъ, что вздорожаніе воска, помимо общихъ экономическихъ причинъ, произошло еще благодаря

---

<sup>1)</sup> Журналъ Совѣщ. при Охан. Земск. Управѣ 7 янв. 1916 г.

исключительно плохому урожаю меда лѣтомъ минувшаго года. Последнее обстоятельство въ ближайшемъ будущемъ должно отразиться весьма пагубно на состояніи пчеловодства, и, слѣдовательно, на запасахъ воска, необходимаго для церквей;

7) въ связи съ вопросомъ наибольшаго накопленія запасовъ отечественнаго воска необходимо возбудить передъ Правительствомъ ходатайство о выдачѣ пчеловодамъ безакцизнаго сахара, въ видѣ постоянной мѣры для поднятія раціональнаго пчеловодства, а въ предотвращеніе грядущей гибели пчелъ отъ голода экстренно снабдить пчеловодовъ сеудою въ видѣ сахара; 8) если будетъ найдено возможнымъ, закупку воска поручить Оханскому обществу пчеловодства, то таковому, въ виду отсутствія у него своихъ оборотныхъ средствъ, необходимо дать, подѣ отвѣтственности членовъ совѣта, авансъ въ размѣрѣ до 10-ти тысячъ рублей, при чемъ предоставить совѣту право позаимствовать изъ свободной наличности аванса сумму на покупку сахара для выдачи въ сеуду пчеловодамъ для подкормки пчелъ, а также санкціонировать принципъ обмена услугъ между обществомъ и поставщиками воска, т. е. общество будетъ давать пчеловодамъ сахаръ, а пчеловоды — доставлять ему воскъ.

9) въ видахъ побужденія пчеловодовъ продавать свой воскъ епархіальнымъ свѣчнымъ заводамъ, необходимо установить высшую расцѣнку на воскъ хорошаго достоинства и гарантированный отъ всякихъ примѣсей, поступающей черезъ посредство кооперативовъ, изъ первыхъ рукъ—отъ пчеляковъ, противъ цѣнъ на воскъ, предлагаемыхъ скупщиками, часто не стѣсняющимися прибавлять къ чистому воску большой % примѣсей. Желательно, чтобы Св. Синодъ высшую расцѣнку на русскій воскъ сохранилъ и по минованіи воскового кризиса; 10) для детальной разработки вопроса по закупкѣ воска для епархіальнаго свѣчнаго завода предложить кооперативамъ обсудить этотъ вопросъ на мѣстахъ на своихъ собраніяхъ, а затѣмъ, по выясненіи возможности закупки воска, созвать порайонно совѣщанія представителей кооперативовъ; 11) для болѣе успѣшнаго осуществленія закупки воска желательна

пропаганда духовенства въ этомъ направленіи среди прихожанъ.

Что касается мнѣній отдѣльныхъ пчеловодовъ по вопросу о торговлѣ медомъ, высказанныхъ въ пчеловодной литературѣ, то главнѣйшія изъ нихъ слѣдующія. 1) По мнѣнію многихъ пчеловодовъ главной мѣрой къ устраненію существующаго въ Россіи воскового гѣлода является дальнѣйшее планомерное развитіе пчеловожденія въ нашемъ отечествѣ. Въ частности *Шелухинъ* по данному вопросу говоритъ такъ: 1) проектировать, говоритъ онъ, какъ дѣлаетъ Синодъ, замѣну одного русскаго скупщика другимъ, повысить покушную цѣну на русскій воскъ, чтобы заинтересовать пчеловодовъ и одновременно съ этимъ возстановить нарушенное равновѣсіе бюджета свѣчныхъ заводовъ соответствующимъ повышеніемъ продажной стоимости свѣчъ—это значитъ заняться перекладываніемъ денегъ изъ одного кармана въ другой, а не забота о развитіи отечественнаго пчеловодства. Борьба съ отрицательными явленіями въ области воскового хозяйства необходимо путемъ распространенія знаній по пчеловожденію, устройствомъ опытно-показательныхъ и учебныхъ пасѣкъ, созданіемъ фабрикъ для изготовленія ульевъ, снабженіемъ пчеловодовъ кредитомъ, посѣвомъ медоносныхъ растений и т. д.

Такого же мнѣнія, какъ *Шелухинъ*, держится и рядъ другихъ пчеловодовъ. Такъ на примѣръ, по словамъ *Дернова* 2) для поднятія воскового хозяйства, необходимо развитъ пчеловодство какъ въ количественномъ отношеніи, т. е. увеличеніемъ числа пасѣкъ, такъ и въ качественномъ, т. е. улучшеніемъ постановки дѣла на пасѣкахъ, путемъ веденія раціональнаго пчеловодства.

Въ числѣ мѣръ, направленныхъ къ поднятію пчеловожденія, указывается увеличеніе числа инструкторовъ и созданіе учебно-показательныхъ пасѣкъ и различнаго рода курсовъ съ цѣлью обученія пчеловодству. Такъ, по словамъ *Дернова* необходимо:

---

1) Листокъ Пчеловода. 1915 № 12.

2) Пчелов. Жизнь. 1915 № 12.

1) созданіе пчеловодовъ практиковъ на подобіе инструкторовъ молочнаго хозяйства, созданныхъ Верещагинскимъ и Бландовымъ; 2) помощь со стороны Епархіални. Вѣдомствъ учреждепіемъ при каждомъ свѣчномъ заводѣ учебно-показат. и промышленныхъ пасѣкъ и школъ пчеловодства; 3) измѣненіе техники современнаго пчеловодства.

А. Осипскій<sup>1)</sup> для большаго полученія въ Россіи воска рекомендуетъ слѣдующія мѣропріятія: назначеніе возможно большаго числа инструкторовъ, устройство показательныхъ пасѣкъ, курсовъ, лекцій, выдача субсидій, поощрительныхъ наградъ, урегулированіе сбыта продуктовъ пчеловодства. Эти мѣропріятія должны быть доминирующими при обсужденіи вопросовъ о восковомъ голодѣ.

Трегубовъ<sup>2)</sup> указываетъ, что увеличеніе числа инструкторовъ по пчеловодству, полезная мѣра для большаго полученія воска, но осуществленіе ея потребуетъ много времени и средствъ. Затѣмъ увеличеніе пошлины на заграничный воскъ — мѣра безусловно спорная и можетъ быть скорѣе названа полумѣрой. Болѣе существенной мѣрой для полученія большаго количества воска авторъ считаетъ устройство при каждомъ свѣчномъ заводѣ учебно-показательныхъ и промышленныхъ пасѣкъ по типу Боярской школы. Такія школы подготовятъ хорошій кадръ работниковъ по пчеловодству, которые двинутъ русское пчеловодство впередъ въ дѣлѣ полученія воска.

Затѣмъ въ дѣлѣ торговли воскомъ отмѣчается въ пчеловодной литературѣ важность созданія особой организаціи для даннаго дѣла. Такъ, по мнѣнію *Красноперова*, свѣчные заводы проявили мало организаціи въ дѣлѣ закупки русскаго воска непосредственно у пчеловодовъ. Между тѣмъ такая организація въ духовномъ вѣдомствѣ имѣется и въ видѣ центральной власти и въ видѣ работниковъ на мѣстахъ.

---

<sup>1)</sup> Пчела. 1916 № 1.

<sup>2)</sup> Пчелов. Жизнь. 1915 № 1.

Мѣстная организація должна имѣть подготовку по закупкѣ воска. Для этой цѣли должны быть организованы спеціальныя курсы по восковѣдѣнію въ Петроградѣ или Москвѣ. Изъ лицъ подготовленныхъ на такихъ спеціальныхъ курсахъ, могли бы быть назначаемы Синодомъ спеціальныя инструктора различныхъ категорій, начиная съ мѣстныхъ и оканчивая областными, которые вѣдали бы закупку воска для свѣчныхъ заводовъ.

*Невскій*<sup>1)</sup> указываетъ организацію, которая могла бы быть принята духовнымъ вѣдомствомъ при закупкѣ воска. Такой организаціей могло бы быть духовенство и сельскіе церковныя старосты. Задача данной организаціи должна состоять въ томъ, что сельскіе церковныя старосты и сельское духовенство скупаютъ воскъ и вошину отъ пчеловодовъ своихъ приходовъ и затѣмъ пересылаютъ ихъ уѣзднымъ отдѣленіямъ Епархіальныхъ свѣчныхъ заводовъ или непосредственно въ Епархіальный свѣчной заводъ. Цѣны должны назначаться Епархіальнымъ свѣчнымъ заводомъ, или съѣздомъ Епархіальнаго духовенства и должны приближаться къ рыночной стоимости его. Такая организація покупки воска предложена между прочимъ Ярославскимъ Епархіальнымъ съѣздомъ духовенства. Затѣмъ тотъ же авторъ допускаетъ и созданіе чисто пчеловодной организаціи скупки воска при посредствѣ пчеловодныхъ о-въ, параллельно организаціи духовенства. Покупая отъ пчеловодовъ вошину, общества могли бы перетавливать ее на воскъ и уже въ такомъ видѣ сбывать ее Епархіальнымъ свѣчнымъ заводамъ.

Мѣры, предложенныя *Невскимъ*, вызвали въ свое время совершенно справедливое возраженіе *Полянскаго*<sup>2)</sup>. Не все, говоритъ *Полянскій*, церковныя старосты и священники могутъ разбираться въ доброкачественности воска». Съ другой стороны пчеловодныхъ организацій, работающихъ въ интересахъ пчеловодства, мало. Самый вѣрный и легкій выходъ въ данномъ вопросѣ, авторъ

---

<sup>1)</sup> Пчелов. Жизнь. 1914 г. № 21.

<sup>2)</sup> Тамъ же. 1915 г. № 3.

видитъ въ привлеченіи къ закупкѣ воска земскихъ организаціи при сельскохозяйственныхъ складахъ. Тамъ всегда, говоритъ онъ, найдутся и деньги и наемные люди, болѣе или менѣе опытные въ этомъ дѣлѣ. Ихъ, т. е. служащихъ сельскохозяйственныхъ складовъ, земство можетъ обязать покупать воскъ и сушь, что конечно нельзя навязать церковному старостѣ или священнику, а тѣмъ паче пчеловодному обществу.

*Дьяковъ-Новиковъ* <sup>1)</sup> въ качествѣ мѣры для поднятія добычи воска рекомендуетъ подытіе цѣны на воскъ Епархіальными свѣчными заводами, скунку воска заводами непосредственно у пчеловодовъ не только крупными, но небольшими партіями черезъ священниковъ и церковныхъ старостъ, и, наконецъ, устройство въ губерніи хотя бы одной опытной пасѣки для изученія вопроса о томъ, какое количество меда необходимо для полученія 1 ф. воска, а также для изученія вопроса о потерѣ пчелами воска. Въ дѣлѣ сбыта воска Епархіальнымъ свѣчнымъ заводамъ особенно можетъ, по автору, играть большую роль товарищество пчеловодовъ.

*Спѣжневскій* <sup>2)</sup> указываетъ, что восковой вопросъ въ Россіи можетъ быть разрѣшенъ оборудованіемъ Вѣд. Прав. Испол. воскопробойныхъ заводовъ съ сильнѣйшими прессами и повсемѣстной скункой вошны, сырца и мервы. При работѣ существующихъ воскопрессовъ пропадаетъ много воска, не извлеченнаго изъ сотовъ. Въ доставкѣ сырца вошны на вышеуказанные заводы могутъ оказать существенную помощь сельскохозяйственные агенты, состоящіе на службѣ по вѣдомству земледѣлія.

Вышеизложенную точку зрѣнія раздѣляетъ и *Зерцаловъ*. Возможно, говоритъ онъ, организовать общественную переработку воска по образцу маслодѣльныхъ, сыроваренныхъ и друг. организаціи и мы получимъ прибавку къ наличному количеству воска 10—15%, а это составитъ большую сумму.

---

<sup>1)</sup> Пчеловодство. 1916 г. № 2.

<sup>2)</sup> Тамъ же. 1916 г. №№ 6 и 7.



*Якубовскій* указываетъ какъ мѣру для поднятія воскового хозяйства выдачу пчеловодамъ безакцизнаго сахара весной для подкормки пчелъ съ тѣмъ, чтобы пчеловоды доставляли взаменъ сахара известное количество воска. Такая мѣра къ полученію воска была принята пчеловодами Пермской губ. на совѣщаніяхъ о восковомъ голодѣ.

Наконецъ, *Красноперовъ* отмѣчаетъ необходимость въ интересахъ русскаго пчеловоднаго рынка, всестороннее изученіе нашего дальневосточнаго рынка. До послѣдняго времени, говоритъ онъ, воскъ, закупаемый на дальнемъ востокѣ, Русско-Монгольскимъ Т-вомъ и другими фирмами, укладывался въ бочки и транспортировался на пароходахъ въ Одессу или въ Германію. Различіе въ провозной платѣ между жел. дор. и воднымъ путемъ получалось до 3 руб. на пудъ. Затѣмъ этотъ воскъ продавался нѣмецкими фирмами свѣчнымъ заводамъ по цѣнѣ 24—25 руб. пудъ и дороже. Такая постановка дѣла, если она въ дѣйствительности имѣетъ мѣсто, само собою понятно, безусловно недопустима.

Принимая во вниманіе всѣ вышеннеложенныя данныя о снабженіи Епархіальныхъ заводовъ воскомъ. Всероссийскій съѣздъ уполномоченныхъ по свѣчнымъ заводамъ принялъ въ январѣ 1916 г. слѣдующія постановленія <sup>1)</sup>:

1. Главные районы, гдѣ производится торговля воскомъ, должны быть изучены черезъ особо уполномоченныхъ лицъ отъ Центрального Комитета по закупкѣ воска для Епархіальныхъ заводовъ, по программѣ, установленной Комитетомъ.

2. Желательно, чтобы Общества Пчеловодства являлись организаторами спеціальныхъ мелкихъ кредитныхъ товариществъ, имѣющихъ въ виду обслуживаніе нуждъ пчеловодства.

3. Въ видахъ сохраненія воска, просить пчеловодныя организациі принимать всѣ возможныя мѣры къ отдѣленію продаваемого меда отъ воска, причемъ на устройство медогонныхъ

---

<sup>1)</sup> Постановленія Всероссийскаго Съезда Уполномоченныхъ Епархіальныхъ Свѣчныхъ Заводовъ 12—19 января 1916 г.

башь должны быть ассигнуемы пчеловоднымъ обществамъ Департаментомъ Земледѣлія и Вѣдомствомъ Православнаго Исповѣданія спеціальныя кредиты.

4. Желательно распространить среди народа особые листки, въ которыхъ бы населеніе призывалось беречь воскъ и по возможности воздерживаться отъ употребленія сотоваго меда.

5. Признать практически необходимымъ выдачу авансовъ свѣчьными заводами учрежденіямъ мелкаго кредита и кооперативнымъ товариществамъ на закупку воска, вошны и вошны съ медомъ въ своемъ районѣ.

6. Пчеловодная секція признаетъ, что, въ видахъ развитія русскаго пчеловодства, всѣмъ заинтересованнымъ вѣдомствамъ необходимо стремиться поставить сборъ этого продукта такимъ образомъ, чтобы интересамъ пчеловодовъ было удѣлено преимущественное вниманіе.

# МАТЕРІАЛЫ

## ДЛЯ ИЗУЧЕНІЯ ЕСТЕСТВЕННЫХЪ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХЪ СИЛЪ РОССІИ.

Настоящій выпускъ входитъ въ серію очерковъ, издаваемыхъ состоящей при Академіи Наукъ Комиссіей по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи. Это изданіе имѣетъ цѣлю въ ясной и доступной формѣ давать научное освѣщеніе и научную сводку свѣдѣній по отдѣльнымъ вопросамъ природныхъ богатствъ Россіи, не ограничивая очерковъ какой-либо опредѣленной программой или порядкомъ выхода. Выдвигая на первую очередь вопросы, отвѣчающіе требованіямъ момента, Комиссія, однако, считаетъ необходимымъ включить въ задачи изданія самое широкое освѣщеніе естественныхъ производительныхъ силъ Россіи и ихъ использованіи.

Напечатаны слѣдующіе очерки:

- № 1. А. Е. Ферсманъ. Русскія мѣсторожденія сульфидныхъ глинъ (съ аналитическими данными Ѳ. А. Николаевского). 2-ое изданіе. 1916. Цѣна 10 коп.
- № 2. В. Л. Комаровъ. Что сдѣлано въ Россіи въ 1915 г. по культурѣ лекарственныхъ растений. 1915. Цѣна 10 коп.
- № 3. В. Г. Хлопинъ. Литій, его промышленное значеніе и нахожденіе въ русскихъ минералахъ. 1916. Цѣна 15 коп.
- № 4. Е. В. Еремина, совместно съ В. С. Малышевой и М. И. Добрыниной. Соединенія барія въ Россіи. 1916. Цѣна 20 коп.
- № 5. П. П. Сущинскій. Очеркъ мѣсторожденій вольфрамовыхъ и оловянныхъ рудъ въ Россіи. 1916. Цѣна 40 коп.
- № 6. В. В. Аршиновъ. Руды алюминія и возможность ихъ нахожденія въ Россіи. 1916. Цѣна 20 коп.
- № 7. Н. И. Андрусовъ, Н. С. Курнаковъ, А. А. Лебединцевъ, Н. И. Подкопаевъ и І. Б. Шмидлеръ. Карабугазъ и его промышленное значеніе. 1916. Цѣна 20 коп.
- № 8. В. Н. Любименко. Табачная промышленность въ Россіи. 1916. Цѣна 20 коп.
- № 9. В. И. Мейснеръ. Рыбный промыселъ въ Семирѣчьи и его возможное будущее. 1916. Цѣна 20 коп.
- № 10. П. А. Зематченскій. Поглодительныя свойства русскихъ глинъ. I. 1916. Цѣна 20 коп.
- № 11. Н. Н. Монтеверде. Развитие и современное состояніе промысла, сбора и культуры лекарственныхъ растений въ Полтавской губерніи. 1916. Цѣна 20 коп.
- № 12. Я. В. Самойловъ. Мѣсторожденія сѣрнаго колчедана въ Россіи. 1916. Цѣна 20 коп.
- № 13. С. Ф. Жемчужный. Полученіе чистой платины и ея свойства. Электропроводность сплавовъ платины съ металлами платиновой группы. 1916. Цѣна 20 коп.
- № 14. Е. Д. Ревуцкая. Русскія мѣсторожденія исландскаго шпата. 1917. Цѣна 20 коп.
- № 15. Е. Ф. Лискувъ. Мясной вопросъ въ современной хозяйственной обстановкѣ. 1917. Цѣна 80 коп.  
(Очерки №№ 1—15 разошлись).
- № 16. Н. А. Бушъ. Цѣнные деревья Кавказа. 1917. Цѣна 1 руб.
- № 17. К. А. Фляксбергеръ. Пшеницы Россіи. 1917. Цѣна 2 руб.
- № 18. Е. В. Еремина. Мѣсторожденія плавикового шпата въ Россіи. 1917. Цѣна 1 руб. 50 коп.

- № 19. Ф. А. Сацыперовъ. Лекарственныя растенія въ Россіи. 1919. Цѣна 9 руб.  
 № 21. В. Н. Любименко. Лекарственныя и дубильныя растенія Таврической губерніи. 1919. Цѣна 5 руб.  
 № 22. В. Н. Любименко. Чай и его культура въ Россіи. 1919. Цѣна 7 руб. 50 коп.  
 № 29. В. И. Мейснеръ. Каспійскія кильки и ихъ возможное промышленное значеніе. 1919. Цѣна 1 руб. 50 коп.

#### Печатаются:

- В. Г. Хлопинъ. О соединеніяхъ бора въ Россіи и въ прилежащихъ мѣстностяхъ.  
 Н. Н. Ефремовъ, Г. Г. Уразовъ и А. Е. Ферсманъ. Къ изслѣдованію озеръ юга Россіи.  
 Э. В. Костецкій. Свекла въ Западной Россіи и Польнѣ. Общая сводка.  
 Э. Ю. Заленскій. Историческій очеркъ и селекція сахарной свеклы.  
 М. И. Добрынина. Русскія мѣсторожденія охры.  
 И. И. Гинзбургъ. Слюда, ея свойства и примѣненія.  
 И. А. Макриновъ. Домовый грибокъ (*Merulius lacrymans*), его распознаваніе и средства борьбы.  
 М. М. Пригоровскій. Объ огнеупорныхъ и другихъ подѣлочныхъ глинахъ въ центральныхъ губерніяхъ.  
 В. И. Чирвинскій. Фосфориты Украины.  
 И. А. Каблуковъ. Медь.  
 А. Д. Стопневичъ, В. И. Искюль и Б. П. Овсяниковъ. Тихвинскій бокситъ.

#### Готовы къ печати:

- Е. Мякинень. О нахожденіи нѣкоторыхъ болѣе рѣдкихъ химическихъ элементовъ въ Финляндіи.  
 Н. М. Абрамовъ и П. Н. Чирвинскій. Къ вопросу о пудолоанахъ юга Россіи.  
 А. Е. Ферсманъ. Драгодѣнные и подѣлочные камни Россіи.  
 С. А. Лихарева. Глины и огнеупорные матеріалы сѣвера Россіи.  
 В. И. Чирвинскій. Графитъ Западной Сибири.  
 В. В. Никитинъ. Мѣдь.  
 Г. В. Пигулевскій. Матеріалы по изслѣдованію русскихъ эфирныхъ маселъ.

#### Подготавливаются къ печати:

- В. М. Тимофеевъ. О соединеніяхъ титана въ Россіи.  
 Н. Д. Зелинскій. О наиболѣе рациональныхъ условіяхъ ароматизаціи нефти и ея продуктовъ.  
 Н. А. Шадлунъ. Руды никкеля въ Россіи.  
 В. К. Бражниковъ. Промыселъ морской капусты.  
 Л. В. Писаржевскій. Полученіе іода изъ русскихъ водорослей.  
 А. С. Скориковъ. Русскій сельдяной промыселъ.  
 Б. А. Поповъ. Ископаемыя богатства Кольскаго полуострова.  
 И. А. Каблуковъ. О калии въ озерахъ Россіи.  
 К. К. Матвѣевъ. Русскіе монациты.  
 В. И. Вернадскій и А. Е. Ферсманъ. Указатель использованія химическихъ элементовъ земной коры въ Россіи.  
 В. Л. Комаровъ. Цѣнные деревья Уссурійскаго края.  
 Б. А. Федченко. Хлопководство въ Россіи.  
 В. Л. Комаровъ. Прядильныя растенія Дальняго Востока.  
 И. Д. Кузнецовъ. Русскій икорный промыселъ.  
 М. П. Сомовъ. Развитіе русскаго озернаго промысла на основахъ рыбоводства.  
 Г. Г. Doppельмайеръ. Соболиный промыселъ.  
 А. С. Скориковъ. Раковый промыселъ.  
 В. И. Мейснеръ. Черноморскій анчоусъ.  
 И. Д. Кузнецовъ. Добыча жира изъ морскихъ млекопитающихъ.  
 В. Н. Сукачевъ. Распространеніе и строеніе болотъ Россіи.  
 С. А. Лихарева. Глины и огнеупорные матеріалы въ районѣ Петрограда.  
 И. И. Гинзбургъ. Глины и огнеупорные матеріалы юга Россіи.  
 Б. А. Федченко. Бобовыя растенія Туркестана и Сибири, заслуживающія введенія въ культуру.  
 В. И. Крыжановскій. Полудрагодѣнные и подѣлочные камни Россіи.  
 С. С. Иеуструевъ. Солончаки и ихъ использованіе.

- И. И. Гинзбургъ. Асбестъ въ Россіи.
- Е. Ф. Лискунъ. Обсѣдованіе современнаго состоянія животноводства въ Россіи.
- Р. Э. Регель. Ячмень въ Россіи.
- Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ. Платина въ Россіи.
- К. К. Матвѣевъ. О необходимости изслѣдованія шлиховъ русскихъ россыпей.
- В. Н. Таганцевъ. О сапропеляхъ Россіи.
- Н. И. Безбородько. Полезныя ископаемыя Кубанской области.
- Ф. А. Сацыперовъ. Подсолнечникъ въ Россіи.
- П. Л. Дравертъ. О положеніи солянаго дѣла въ Восточной Сибири.
- В. Н. Поспѣловъ. О борьбѣ съ вредителями полеводства въ Россіи.
- В. Н. Любименко. Маслина и ея культура въ Россіи.
- А. Яриловъ. Сельско-хозяйственные районы Россіи.
- Э. Штеберъ. О іодѣ въ русскихъ соляхъ, озерахъ и источникахъ.
- П. В. Отоцкий. Очеркъ грунтовыхъ водъ Россіи.
- Г. Ю. Жуковский. О техническомъ изслѣдованіи русскихъ огнеупорныхъ глинъ.
- А. И. Мальцевъ. Сорныя растенія Европейской Россіи.
- Г. И. Высоцкій. Скотобой (пасторальная дигрессія степныхъ пастбищъ).
- В. Г. Хлопинъ. Цирконіи и его соединенія въ Россіи.
- Б. Б. Поляновъ и В. С. Малышева. Мѣсторожденія зеленыхъ минеральныхъ красокъ въ Россіи.
- А. П. Шапо. О свойствахъ и значеніи каменныхъ углей Западной Сибири.
- С. П. Максимовъ. О водномъ хозяйствѣ въ Россіи.
- В. М. Савичъ. О дубильныхъ растеніяхъ Кавказа.
- И. И. Бѣлецкій. О народныхъ лекарственныхъ растеніяхъ.
- К. П. Боклевскій. Очеркъ современнаго состоянія паруснаго дѣла за границей и у насъ.
- А. А. Бялыницкій-Бируля. Мамонтова кость.
- Н. Д. Глинка. Подведеніе итоговъ тому, что сдѣлано въ Россіи по изученію почвъ и что надлежитъ еще сдѣлать.
- С. А. Лихарева. Мѣсторожденія соединеній стронція въ Россіи.
- Ф. Т. Брагалія. О селенѣ и его нахожденія въ Россіи.
- Л. А. Чугаевъ. Обзоръ спутниковъ платины въ химическомъ и химикотехническомъ отношеніяхъ.
- С. С. Кильтыновичъ, В. В. Лебединскій, В. Г. Хлопинъ и И. И. Черняевъ, подъ ред. Л. А. Чугаева. Платина и ея соединенія, химическій и химикотехническій очеркъ.
- А. А. Силантьевъ. О борьбѣ съ вредными животными.
- А. А. Силантьевъ. Охрана полезныхъ для сельскаго хозяйства животныхъ.
- В. Л. Комаровъ. Что сдѣлано по лекарственнымъ растеніямъ въ 1916 году.
- А. С. Щепотьевъ. Состояніе шелководства въ Россіи.
- Н. А. Бородинъ. Русскій рыбный промыселъ и направленіе его дальнѣйшаго развитія.
- Н. А. Троицкій. Красильныя и дубильныя растенія юго-западной Россіи.
- Н. А. Львовъ. Лекарственныя растенія юго-западной Россіи.
- А. В. Фоминъ. Объ акклиматизаціи растеній, имѣющихъ практическое значеніе, въ юго-западной Россіи.
- Б. Л. Личковъ. Бурый уголь Кіевской и Волынской губ.
- В. И. Лучицкій. Лабрадориты и подѣлочныя камни юго-западной Россіи.
- М. М. Архангельская. Минеральныя краски юго-западной Россіи.
- Е. П. Миловская. Кварцевыя пески, кварциты и роговики юго-западной Россіи.
- Кромѣ того, подъ руководствомъ А. Е. Ферсмана, подготовляются очерки о мѣсторожденіяхъ въ Россіи наждака, талька, магнезита и гидратовъ, окиси магнія и подъ руководствомъ В. К. Бражникова—Мурманское рыболовство и условія его развитія.

Продается въ Книжномъ Отдѣлѣ Комиссіи по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи.

Петроградъ, В. О., Университетская наб., 1. — Тел. 92-80.