

УКРУПНЕННАЯ ВОЩИНА

- Пчелы, выведенные в ячейках 5,85 и 6 мм более зимостойки, меньше наполняется кишечник, и меньше поражаются нозематозом. Дальность полета при неблагоприятных метеорологических условиях 4-5 км
- Пчелы выведенные в крупных ячейках не только увеличили вес и нагрузки медового зобика, но и при постановке рамок без искусственной вошины, укрупненные пчелы,, отстраивают сот с увеличенной ячейкой. **М.**

Ловчиновская

- Пчелы, вышедшие из ячеек 5,85 мм, отстраивали трутневые ячейки увеличенного диаметра — 7,4 мм. **И. П. Цветков**
- Вошину с укрупненными трутневыми ячейками 7,5 мм хорошо отстраивают укрупненные пчелы, матка сеет только тогда в них, когда нет других ячеек (6,9 мм) **Бабаев Ф К**
- На ускорение засева укрупненных ячеек и воспитание расплода очень большое влияние оказывает тепловой режим улья и наличие обильных запасов меда и перги.
- Естественные постройки роя имеют больший размер ячейки, чем диаметр ячейки в гнезде семьи, отпустившей рой. Отношение диаметра трутневой ячейки к диаметру пчелиной ячейки оказалось равным 1,28.

| <i>Сила Семьи</i> | <i>Отстройка укрупненной вошины</i> |
|-----------------------------|---|
| <i>Сильная</i> | <i>Нормально, без уменьшения диаметра ячеек</i> |
| <i>Слабые</i> | <i>Сужение ячейки утолщением стенок или устройство ячеек неправильной формы</i> |
| <i>При роевом состоянии</i> | <i>Перестройка в трутневые ячейки</i> |

- Пчелы-кормилицы дают личинкам корма на 21,1%. Количество белка в корме увеличивается на 21,4%, глюкозы — на 30,7%. Вес личинок увеличивается на 12,4%. **Волосевич и Кулжинская**
- УВ 5,85 и 6,00 мм пчелы обильнее и чаще (на 31%) кормят личинок. Регулирование питания личинок позволяет выводить пчел на 7—12 мг тяжелее обычных и соответственно большими размерами частей тела — на 2—3

%. У УП большой объем медового зобика, и семьи, на 19,7—36 % продуктивнее обычных. Семьи на 16,5 % продуктивнее **Н. М. Глушков (СССР) 1962 № 3 ст.43-44**

- Рой вышедший из семьи живший, на сотах с ячейками 6,00 мм, сам строит ячейки на 3% больше . (те 6,18 мм).

Институт для вывода трутней соты с ячейкой 7,2-7,6 мм Украинская НИС пчеловодства установила среднее значение:

| Измененные органы тела | Пчелы выводились в ячейках диаметром | | Разница | |
|--------------------------------|--------------------------------------|---------|---------|------|
| | 6,0 мм | 5,37 мм | мм | % |
| Длина хоботка | 6,705 | 6,541 | 0,164 | 2,51 |
| Длина. правого переднего крыла | 9,387 | 9,184 | 0,203 | 2,21 |
| Ширина правого переднего крыла | 3,259 | 3,184 | 0,075 | 2,35 |
| Длина второго стернита | 2,485 | 2,429 | 0,056 | 2,30 |
| Длина третьего стернита | 2,995 | 2,908 | 0,087 | 2,99 |
| Ширина воскового зеркала | 2,523 | 2,442 | 0,081 | 3,32 |
| Длина воскового зеркала | 1,482 | 1,434 | 0,048 | 3,34 |
| Длина третьего тергита | 2,416 | 2,343 | 0,073 | 3,12 |

| Измененные органы тела | Трутни выводились в ячейках диаметром | | Разница | |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------|---------|------|
| | 7,39 мм | 6,75 мм | мм | % |
| Длина правого переднего крыла . . | 12,323 | 11,406 | 0,917 | 8,03 |
| Ширина правого переднего крыла . . | 3,990 | 3,694 | 0,296 | 8,01 |
| Длина второго стернита | 2,503 | 2,433 | 0,070 | 2,87 |
| Длина третьего стернита | 2,773 | 2,659 | 0,124 | 4,29 |
| Длина третьего тергита | 2,851 | 2,667 | 0,184 | 6,90 |
| Длина четвертого тергита | 2,939 | 2,764 | 0,175 | 6,33 |

| Тип ячеек | вес взрослых | % | нагрузка медовог | % | вес трутней, мг | % |
|-----------|--------------|---|------------------|---|-----------------|---|
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----------------|---------------|------------|--------------------|------------|--------|------------|
| | особей, мг | | о зобика, мг | | | |
| Укрупненн ые | 157,950 | 110,4 0 | 63,46 | 114,1 8 | 297,03 | 122,7 3 |
| Обычные | 143,073 | 100 | 55,58 | 100 | 242,01 | 100 |

- **Сбор мёда и воска на 21,8 % выше.**
- Семьи на сотах 5,85 мм по выращиванию расплода не отличались от семей равной силы выращенных на со 5,65 мм, но собрали на 13-16% больше меда, нагрузка медового зобика на 16,9% тяжелее, а вес пчелы на 8,6; **Власов В.Н.**
- Пчелы, выращенные в ячейках 5,85 мм, весили на 8,66% больше, чем в ячейках 5,45 мм, а вес грудки — на 4,8% выше контроля. **Власов В.Н.**
- **Таблица - Вес укрупненных и обычных пчел (1954 г.)**

| Опытные семьи | | | | | Контрольные семьи | | |
|------------------------|--|--------------------------|--|---------------------------------|-------------------|---------------------------|------------------------------------|
| № семь и пчел | дата взвешиваний пчел | диаметр ячеек (мм) | средний вес одной пчелы (мг) | увеличение веса пчелы (%) | № семьи пчел | диаметр ячеек (мм) | средний вес одной пчелы (мг) |
| 21 | 25/VI 8/VII 25/VII | 5,85 | 126,33 | 20,5 | 17 | 5,4 | 104,81 |
| 33 | 27/VI 10/VII 27/VII | 5,85 | 120,54 | 10,8 | 13 | 5,4 | 108,79 |
| 42 | 1/VII 14/VII | 5,85 | 121,26 | 12,2 | 24 | 5,4 | 108,06 |
| 21 | 28/ VII 11/ VII 28/ VII | 6,0 | 126,8 | 21,02 | - | - | - |

| Ø трут нев ых ячее к (мм) | Ø пчел и - ных ячее к в семь е (мм) | Сумма длин 3-го и 4-го тергитов | | Длина крыла | | Ширина крыла | | Вес трутня | |
|---|---|------------------------------------|--------|-------------|--------|--------------|--------|------------|--------|
| | | мм | % | мм | % | мм | % | мг | % |
| 6,9 | 5,37 | 5,6520 | 100 | 12,3967 | 100 | 3,9469 | 100 | - | - |
| 6,9 | 5,65 | 5,6896 | 100,67 | 12,4344 | 100,30 | 4,0506 | 102,70 | 227,42 | 100 |
| 6,9 | 6,00 | 5,7650 | 102,00 | 12,5097 | 100,89 | 4,0317 | 102,15 | 229,72 | 101,01 |
| 7,39 | 5,65 | 5,9534 | 105,34 | 12,9901 | 104,79 | 4,2295 | 107,20 | 264,37 | 116,23 |
| 7,39 | 6,00 | 5,9534 | 105,34 | 13,0372 | 105,17 | 4,2390 | 107,40 | 269,46 | 118,45 |

Вывод маток

- Опыт наш состоял в следующем. В период роевого состояния семей (с 10 июня) заложенные пчелами маточные мисочки во время личиночной стадии мы регулярно (два раза в день) расширяли специально изготовленным шаблоном до 11 — 12 мм. Образующиеся при этом нарушения пчелы стремились исправить, доводя устье мисочки до прежнего диаметра (8—9 мм) и оставляя при этом нижнюю часть расширенной.
- Полученные запечатанные маточники выглядели более толстыми (диаметром 12—14 мм), тупыми и почти в два раза длиннее (до 48 мм) контрольных. Все 13 укрупненных маток начали на 1—2 дня раньше откладывать яйца. При этом качество их засева, как в обычных, так и в сотах с укрупненными ячейками, оказалось лучше, период же осенней яйцекладки продолжался до 20—24 сентября. Этого не было в семьях с не укрупненными контрольными матками. Вес укрупненных маток превышал вес обычных на 8,4% (табл. 2.).
- В заключение следует подчеркнуть, что положительное влияние на качество укрупненных пчел и маток оказывает улучшение условий их воспитания. В укрупненные ячейки и маточные мисочки, при наличии в гнезде хороших кормовых запасов или в природе обильного взятка, пчелы-кормилицы кладут больше корма, чем в ячейки и мисочки обычных размеров.
- Таким образом, многократное периодическое увеличение диаметра мисочки привело в нашем опыте к общему укрупнению маточника, а из укрупненных маточников вывелись **более** крупные и лучшие по качеству матки.

Таблица 2 Вес укрупненных и обычных маток (1954 г., семья № 39)

| Мисочки расширились | | Мисочки не расширились | |
|---------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|
| дата выхода и взвешивания матки | вес матки (г) | дата выхода и взвешивания матки | вес матки (г) |
| 25/VI . . . | 0,1969 | 25/VI | 0,1643 |
| 25/VI . . . | 0,1724 | 25/VI | 0,1523 |
| 26/VI . . . | 0,1855 | 26/VI | 0,1796 |
| 26/VI . . . | 0,1656 | 26/VI | 0,1555 |
| 27/VI . . . | 0,1838 | 27/VI | 0,1786 |
| 27/VI . . . | 0,1758 | 27/VI | 0,1564 |
| 27/VI . . . | 0,1860 | 27/VI | 0,1594 |
| 27, VI . . . | 0,1806 | 27/VI | 0,1770 |
| 29/VI . . . | 0,1950 | 29/VI | 0,1805 |
| 29/VI . . . | 0,1701 | 29/VI | 0,1706 |
| 29/VI . . . | 0,1808 | 29/VI | 0,1590 |
| 29/VI . . . | 0,1831 | 29/VI | 0,1690 |
| 29/VI . . . | 0,1819 | 29/VI | 0,1744 |
| Средний вес матки . . | 0,1814 | — | 0,1674 |
| Увеличение на . | 8,4% | — | — |

Вывод укрупненных трутней.

- Трутни выведенные на вощине \emptyset 7,6 мм на 25% тяжелее, чем \emptyset 6,9 мм. Трутневые соты на вощине с диаметром ячейки в 7,6 мм пчелы строили весьма охотно, а матка сразу же заседала их яйцами. Обеспечение пасеки трутнями раннего вывода: Пчел на зиму формируют из трутневых и пчелиных сотов в соотношении: 60% трутневых к 40% пчелиных.(1960 11 20)

Ф. К. БАБАЕВ

Опыт 1 Башкирии 1956 -1959

Перевод пчелиных семей на соты с укрупненной ячейкой нами осуществлялся путем **посадки естественных роев весом 3—4 кг в гнезда, сформированные из рамок с вощиной (70%) и сушью (30%)**. Рамки с вощиной давали и в гнезда обычных семей весной до роевого периода. Ставили их между крайней рамкой с расплодом и кроющей кормовой рамкой. На верхнем бруске указывали размер ячейки вошины.

Опыт четырех лет показал, что почти все семьи, содержащиеся на сотах с обычной ячейкой, хорошо отстраивали вошину с ячейками 5,85 мм. При посадке роев на сушь и вошину с укрупненной ячейкой пчелы продолжали строить соты правильно, а матки охотно откладывали в них пчелиные яйца.

Продуктивность подопытных семей за три года

| Группы семей | Размер ячейки (мм) | Получено меда (кг) | | | В среднем | |
|--------------|--------------------|--------------------|---------|---------|-----------|-----|
| | | 1956 г. | 1957 г. | 1958 г. | кг | % |
| Контрольная | 5,45 | 16,5 | 41,8 | 58,8 | 62,0 | 100 |
| Опытная | 5,85 | 18,2 | 48,6 | | 42,9 | 110 |

- Выращивание печатного расплода в контрольных и опытных семьях шло на равном уровне. Число семей, пришедших в роевое состояние, в той и другой группе было равно. Выращивание трутней в роевой период также отмечалось в равном количестве. В некоторых семьях контрольной и опытной групп в период подготовки к роению пчелы переделывали пчелиные ячейки на трутневые. Однако, при наличии в семьях в этот период свободного места для строительства сотов с трутневыми ячейками переделки пчелиных ячеек (5,85) в трутневые и откладки трутневых яиц в укрупненные ячейки не наблюдалось.
- Величина медово зобика выше на 13,2%
- Взвешивание пустых медовых зобиков пчел, выращенных в обычной и увеличенной ячейках, показало, что их вес существенной разницы не имеет.
- Вес роевых маток из опытных семей оказался на 4,4% больше веса маток из контрольных семей.

Влияние размера ячеек на величину нагрузки медовых зобиков

| Даты учетов | Вес зобиков (мг) с нектаром | | Суточный привес контрольного улья (кг) |
|--------------|-----------------------------|---------------------------|--|
| | у пчел опытной группы | у пчел контрольной группы | |
| 1957 - 25/VI | 48,91 | 40,49 | 1,4 |
| -29/VI | 83,36 | 72,55 | 7,0 |
| -2/VII | 87,07 | 74,62 | 5,0 |
| 1958 -13/VI | 80,01 | 72,73 | 4,0 |
| -14/VII | 80,90 | 71,28 | 6,0 |
| 1959 -7/VII | 77,84 | 72,57 | 8,9 |

Опыт 2 Башкирии

Содержание пчел на сотах с ячейкой 6,00 мм, по вышеописанной методике. Предварительного перевода пчел на соты с ячейками 5,65 и 5,85 мм не делали. Медопродуктивность 10 семей пчел, содержащихся на сотах с ячейкой 6,00 мм, на 15,2% выше, чем на 5,45 мм.

Влияние размера ячеек на величину нагрузки медовых зобиков выращенных в августе

| Даты учетов | Вес медовых зобиков (мг) с нектаром у пчел, вышедших из ячеек | | | Суточный привес контрольного улья (кг) |
|------------------|---|---------|---------|--|
| | 5,45 мм | 5,85 мм | 6,00 мм | |
| 7/VII | 72,57 | 77,84 | 84,06 | 8,9 |
| 8/VII | 64,78 | — | 72,44 | 6,8 |
| 9/VII | 70,86 | — | 79,28 | 6,0 |
| 10/VII | 69,01 | — | 77,43 | 5,4 |
| 12/VII | 65,03 | 70,67 | 78,50 | 3,0 |
| Средний вес | 68,45 | 74,25 | 78,34 | — |
| % | 100 | 108,4 | 114,4 | — |

Пчел кормили сахарным сиропом водностью в 55%, предварительно выдержав 36 часов в садках при температуре в 20° тепла. Пчел по 10 шт. заключали в клеточки Титова, которые помещали боковой стороной на тарелочку с кормом. Корм пчелы забирали через сетку клеточки. Всего было накормлено и взвешено по 100 пчел от 4 семей каждой группы. Взвешивание корма, пчел и клеточек производили на аналитических весах.

Дополнительно к этому 70 пчел из каждой группы кормили по одной из мерной бюретки.

Кормление продолжали до тех пор, пока пчелы не переставали забирать корм. Количество съеденного сиропа определяли по разнице в весе тарелочек с кормом и клеточек с пчелами до и после кормления. Вес и объем забранного сиропа (без подкуривания пчел) характеризуются средними данными.

Влияние величины пчел на вес и объем забираемого ими сиропа

| Группы семей | Вес забранного сиропа (мг) | В % к контрольным семьям | Объем забранного сиропа (мм ³) | В % к контрольным семьям |
|-----------------------|----------------------------|--------------------------|--|--------------------------|
| Контрольная (5,45 мм) | 39,06 | 100 | 23,14 | 100 |
| Опытная (6,00 мм) | 45,92 | 117,6 | 29,42 | 122,38 |

Опыты на местной породе Боярщинов М.Д. Пермская обл

Опыт I 1958-1959 год

1.1958 год, **в начале ГМ**, дал вощина 5,85 мм сильным семьям обычным. Результат пчелы строили без отклонений. Все 20 рамок укрупненных сот (УС) хорошо отстроены, запечатанные, изъял.

2.1959 год сильным естественным роям передал все 20 рамок УС . Без дефектов, хороший засев.

Опыт II 1960 год

Условие опыта, I и II группы по 10 семей на группу, равные по: силе, типу ульев, возрасту маток, кол-ву расплода. Результат: Все 20,3 кг УВ (т е по 1кг на семью) были отстроены.

Опыт III применение нуклеусов.

Группа из 5 роев от обычных семей.

1. Рой возвратить обратно, заранее убрав из улья все рамки.
2. Из рамок с расплодом формировал по 1—2 нуклеуса, а лишние рамки с медом убирал в запас.
3. Улей с нуклеусом поместить рядом с летками в прежнем направлении.
4. Дать рою 5—6 рамок ИУВ, и постепенно рамками суши с медом или сиропом и пергой.
5. Замена старых маток, молодыми матками из нуклеусов, которых только что приступили к яйцекладке.
а) Пчел нуклеуса стряхнуть в их же ульи,

б) соты со стандартными ячейками убрал, а взамен подставил такое же количество сотов УС.

Результат: Пчелы быстро освоились с новыми гнездами, и матки приступили к яйцекладке. Последнюю пересадку нуклеуса на УС осуществил 23 июля. Маток заменил только 16—17 сентября путем присоединения к их семьям уже окрепших к этому времени нуклеусов.

Вывод: Способ III лучше т к **Молодые матки**, только что приступившие к яйцекладке, **охотнее** откладывают яйца в укрупненные ячейки, **чем матки роев**.

Опыт III Башкирии (Власов В Журнал пчеловодство 1962 №5 ст 19-20)

- Во время цветения липы у УП нагрузка медового зобика больше на 12 %

Влияние размера ячейки на вес пчел и длину хоботков

| Группа | Размер ячейки (мм) | Вес пчел (мг) | Длина хоботка (мм) |
|--------|--------------------|------------------|--------------------|
| I | 5,45 | 107,34 114,59 | 6,26 |
| II | 5,85 | 117,13 | 6,40 |
| III | 6,00 | | 6,48 |

Пчеловодство_1952_04_024-29, Пчеловодство_1952_06_033-35, Пчеловодство_1953_01_041

Пчеловодство_1953_04_034-36, Пчеловодство_1953_07_025-27, Пчеловодство_1955_01_021-23

Пчеловодство_1955_05_037-38, Пчеловодство_1955_10_028-31, Пчеловодство_1956_05_034-042

Пчеловодство_1957_02_035-38, Пчеловодство_1957_09_031-35, Пчеловодство_1958_09_058

Пчеловодство_1959_10_046, Пчеловодство_1960_06_062, Пчеловодство_1960_07_017-19,

Пчеловодство_1960_11_022, Пчеловодство_1961_06_008, Пчеловодство_1961_07_030-31,

Пчеловодство_1962_03_045-46, Пчеловодство_1962_05_021-22, Пчеловодство_1962_06_049,

Пчеловодство_1962_07_046

(4,2-4,4)

5,2-5,5 ,



5,25-5,27 , . . .