

@  
SF523  
T175

ALBERT R. MANN  
LIBRARY

NEW YORK STATE COLLEGES  
OF  
AGRICULTURE AND HOME ECONOMICS

AT  
CORNELL UNIVERSITY



EVERETT FRANKLIN PHILLIPS  
BEEKEEPING LIBRARY



ca  
SF 5:23  
T 175

Н. К. З. С. — У. С. Р. Р.

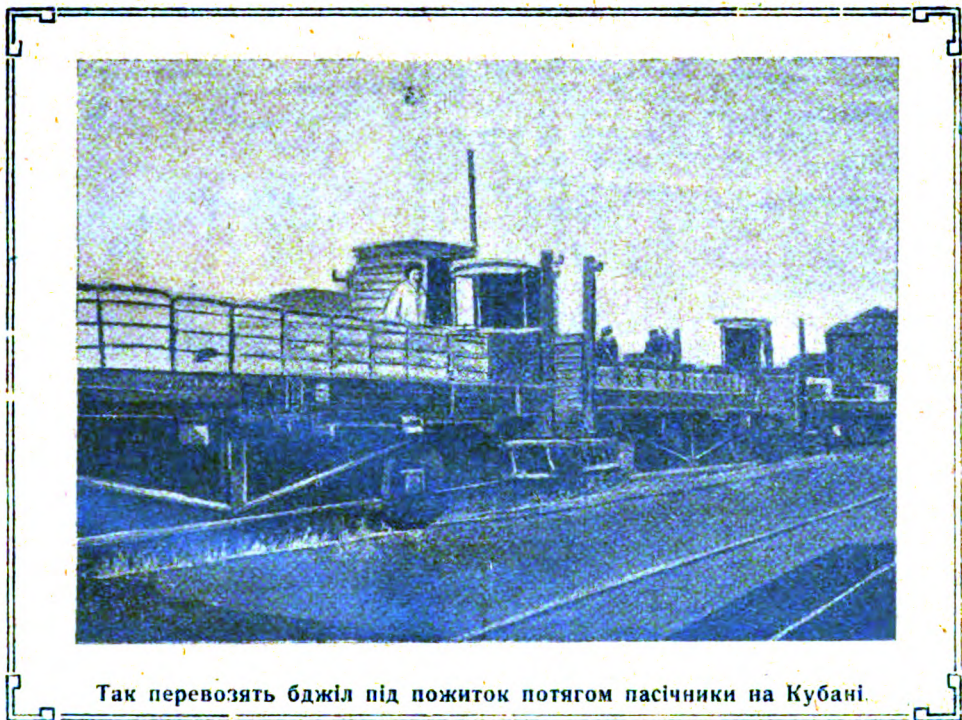
**ХАРКІВСЬКА КРАЄВА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ БДЖІЛЬНИЦТВА**

**Г. ТАРАНІВ**

*Г. Таранів  
Кубань і Кіровоградська обл.  
1928*

# **Як підвищити прибутковість пасічницького господарства**

*В. Усманов*



Так перевозять бджіл під пожиток потягом пасічники на Кубані.

**ПОЛТАВА  
1928**



## Як підвищити прибутковість пасічницького господарства.

Кількість меду, яку може зібрати одна бджоляна родина протягом сезону, хитається надзвичайно сильно. Так, наприклад, пасічники пишуть в журналах, що їм пощастило одержати з пасіки 100 — 150 кіло на вулик в той час, як інші повідомляють про збір меду лише в декілька фунтів. Коли взяти статистичні дані, то вони покажуть нам теж велику різноманітність. Так, наприклад, пересічний прибуток звичайної селянської пасіки на Україні є 28 ф. меду на вулик (з обслідувань бюро пасічн. та Харківськ. досл. станції бджільництва) з коли ваннями від 4 — 5 пудів до повної відсутності пожитку.

Взагалі можна вважати, що пасічництво одна з найнесталіших що до прибутку галузів сільського господарства. Через це одним з найперших завдань наших дослідних станцій є „вивчення питань бджільництва з метою вишукати шляхи до підвищення прибутковості пасічницького господарства та надати цій прибутковості достатньої сталості“ (Харківська досл. ст. бджільництва — програм работ і їх обґрунтування). А для того, щоб знайти ці шляхи, треба з'ясувати спочатку, від яких чинників залежить прибутковість бджіл і потім вже накреслювати способи, якими можна довести її до максимуму.

У цій статті я хочу наочно з'ясувати чинники, що утворюють медозбір бджіл (бо головний прибуток пасічника є мед) і поруч із цим вказати на деякі заходи, що їх треба вживати для підвищення медозбору. При цьому нам доведеться зачепити з одного боку медодайні рослини, як постачальники нектару і, з другого боку — бджіл, як спосіб використання нектарних багатств природи.

### Медодайні умови.

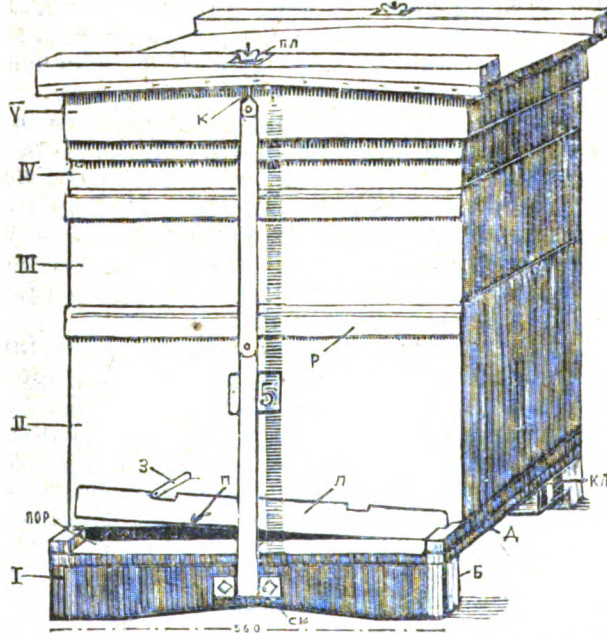
Перш за все, величезне значіння для медозбору має кількість медодайних рослин, що знаходяться в місцевості, де розташовано пасіку. Звичайно, протягом всього літнього періоду цвітуть медодайні рослини й свіжий мед в невеликій кількості прибуває в вулик. Але наприкінці червня та на початку липня буває 2 — 3 тижні, коли цвіте найбільша кількість гарних медодаїв. Цей період зветься головним п-житком. Нектар, що його приносять бджоли в улик в невеликій кількості, має велике значіння для розвитку сім'ї, а нектар 2 — 3 тижнів головного пожитку йде в прибуток пасічникові та на зимовий харч сім'ї.

В місцевостях, де є великі посіви гречки, сонячника, баштанних, технічних та інших рослин, буває досить добрий пожиток під час їх квітання. Але не менше значіння мають ще й досі дикі медодаї. Найголовніші з них такі: 1) липа, 2) акація, 3) волошки блакитні, 4) чортополох, 5) будяки, 6) буркун, 7) гірчиця польова, 8) шалфій кільчастий, 9) чистець, 10) синяк, 11) пикульник та інші. Більшість інших медодайних рослин можуть до деякої міри впливати на медозбір, але вони не можуть утворити більш менш значного медозбору.



Практично можна вважати, що бджоли збирають нектар з рослин, що ростуть не більш як за 3 верстви від пасіки. Зважаючи на це, треба при обліку медодайних можливостей району приймати на увагу ці межі.

Ще немає в пасічництві точного способу визначати кількість нектару, що його можуть виділити медодайні рослини даної місцевості за певний час. Для цього треба спочатку вивчити нектародайність хочби найголовніших медодаїв. Взагалі ж вважають, що 100—150 вуликів досить повно використовують усі медодайні можливості району. Тому радять не ставити на одній пасіці вуликів більш від зазначеної кількості. Зайві сім'ї прибутковість пасіки не збільшують, а витрат на себе потребують. Але треба зазначити, що для кожної місцевості кількість сімей, що зможе повністю використати нектар даного району, буде дуже коливатись залежно від місцевих умов.



Ма л. 1. Кубанський вулик, пристосований до мандрівок.

Питання про медодайні можливості району в кожній окремий рік ще більш ускладнюється, коли ми візьмемо на увагу метеорологічні чинники (умови погоди). Справа в тому, що в залежності від метеорологічних умов буває то кращий, то гірший розвиток рослин, а цілком зрозуміло, що краще розвинені рослини дадуть більшу кількість квіток із краще розвиненими медницями. Подруге, ще більше впливають метеорологічні чинники на рослини під час їх квітання. Всім відомо, що відсутність дощів під час квітання медодаїв дуже зменшує, а часом і зовсім припиняє, виділення нектару. Сухі південні або південно-східні вітри так висушують медниці квіток, що бджоли іноді зовсім не приносять в улик меду, не зважаючи на велику кількість медодаїв, що цвітуть.

Із цього ясно, що визначити кількість нектару, що є в природі в районі льоту бджіл, — задача надзвичайно складна. Не зважаючи на її дуже велике практичне значіння, її, здається, ще не скоро буде розв'язано.

Коли ми не можемо визначити медодайність району, то дізнатися про відносне збільшення або зменшення пожитку ми можемо. Показчик пожитку в природі є звичайний вулик, який поставлено на ваги. Зважаючи цього вулика через певний час (зранку та ввечері), ми довідуємося, яку приблизно кількість нектару бджоли принесли в улик. Порівнюючи дані контрольних вуликів в різних місцевостях, ми й кажемо, що одна місцевість багатша, а друга бідніша на медодайні можливості. Здається, що це й залишиться єдиним способом більш менш точної оцінки медодайної рослинності району.

Коли місцевість біля пасіки бідна на медодаї, то при досить серйозному ставленні до пасічницького господарства можна збільшити медозбір, засіваючи спеціальні медодайні рослини. Вже тепер ніхто не думає, що 1—2 гектари навіть що-найкращого медодаю зможуть більш менш помітно збільшити медозбір великої пасіки. Але сіяти багато гектарів медодайних рослин не вигідно. Такі посіви на Харківськ. кр. досл. ст. бджільництва показали, що збільшення медозбору не окупує витрат, коли ці засіви призначено лише для медозбору.

Але в нас є багато сільсько-господарських рослин (кормові трави, баштани, сонячники й ин.), які дають значну користь селянському господарству й які вважається за добрі медодаї. Ось на них і треба в першу чергу звернути найсерйознішу увагу.

Отже ж, збільшити медодайну рослинність свого району й тим самим збільшити прибутковість пасіки пасічник зможе, сіючи спеціальні засіви сільсько-господарських і технічних культур, які в той же час мають і медодайне значіння.

Далі, вже давно вживається ще другого способу збільшення медозбору — це мандрівка бджіл під пожиток. Пасічник перевозить свою пасіку в районі рясного квітання яких небудь медодаїв і після закінчення пожитку відвозить свою пасіку назад (Див. мал. на обгортці).

Деякі завязі пасічники по декілька раз у літо перевозять свої пасіки й таким чином вони на багато збільшують період головного пожитку, утворюючи з цього чудовий та довгий медозбір.

В умовах пожитку України, за винятком деяких районів, тільки й можливе промислове пасічницьке господарство з уживанням мандрівки. Для цього, правда, треба зайве устаткування: спеціальні мандрівні вулики (див. мал. 1), пристосування для перевозу вуликів і таке инше, але добре поставлене мандрівне господарство багато прибутковіше й прибуток від нього проти пасіки, що не мандрує, більш сталий.

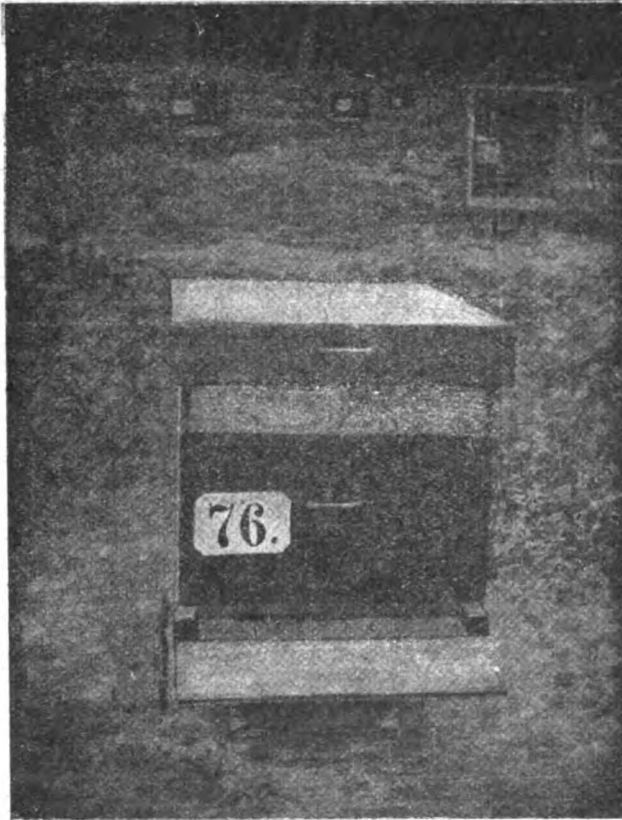
### Сила сім'ї.

Коли медодайна рослинність і метеорологічні умови не підлягають впливові з боку пасічника (до них можна лише пристосуватися), то другий чинник медозбору, здається, не менш важливий ніж перший — сила сім'ї (кількість робочих бджіл у вулику) цілком залежить за теперішніх наших знаннів, від пасічника. Звідціль уже ясно, що для підвищення медозбору пасічникові треба особливу увагу звернути на цей другий чинник і відповідно скерувати діяльність бджіл.

Щоб з'ясувати, як і куди направляти енергію бджіл, розгляньмо на який час нам потрібно як-найбільше робочих бджіл у вулику та як цього досягти.

На провесні, коли бджіл щойно виставлено з темнику, нормальна бджоляна родина має найменшу кількість робочих бджіл.

Збільшене червління матки поступово утворює аміну всім старим бджолам, що зимували. Досліди Харківської Кр. досл. ст. бджільництва показали, що вся бджола, яка перезимувала, повністю змінюється до періоду квітнування садків. Це перший етап весняного розвитку сім'ї (зміна зимової бджоли). Далі з'являється більший пожиток у природі, становиться тепліше й матка з поновленим складом бджіл-годувальниць ще більш розгортає червління. Тут ми вже маємо поступове збільшення сили сім'ї. Це другий, найістотніший період розвитку сім'ї.



Мал. 2. Вулик із кормовою надставкою на пасіці Харківської крайової досл. ст. бджільництва.

Згадаймо, що чим більше бджіл робітниць сім'я випустить у поле збирати нектар, тим більше вони його зберуть. Звідціль цілком зрозуміло, щоб утворити дужих бджіл-робітниць на час головного пожитку, пасічник мусить вживати всіх заходів до весняного розвитку сім'ї. Розгляньмо, що ж потрібно для цього зробити?

1. Для успішного червління матки потрібна наявність достатніх запасів корму в уликах.

Про те, оскільки потрібна присутність великих запасів меду в вулику, яскраво кажуть досліди Канадської сіл.-госп. дослідної станції (Америка) (Merill Journal of Economic Entomology, 1925, № 2). Там частині сімей з весни постачили великі запаси (20 ф.) і частині сімей малі запаси (6 ф.). Наступні огляди виявили таку кількість розплоду в цих групах:

Розплід у забезпечених та незабезпечених медом сімей.

Час огляду	Забезпечені	Незабезпечені
26 травня . . . . .	17.750 яечок	12.958 яечок
18 червня . . . . .	19.575 „	11.095 „
11 липня . . . . .	25.005 „	15.281 „

Звичайно, краще за все ще з-осени залишати сім'ям, що зимують, стільки меду, щоб його чимало залишалось у вулику й на весня-



ний період (більш як 1 п.). Також добре залишати з-осени минулого року нерозпечатані рямки з медом, які роздають весною сім'ям. В Америці тепер широко вживають цілих надставок, що містять у собі близько 1 пуда запечатаного в рямках меду. (Див. мал. 2). Такі „кормові надставки“ випробувано на Харк. досл. ст. бджільництва й вони дали дуже добрі наслідки.

Нарешті, в крайньому разі можна вживати в випадках, коли в уликах мало запасів, годівлю цукровим розчином. (Одну вагову частину води на 1 вагову част. цукру). Давати розчин треба зразу великими порціями по 1—2 кіло на сім'ю.

2. Далі, сильно впливає на успішність весняного розвитку сім'ї кількість бджіл, що вийшла з зимівлі. В Нестероводський на Голосівській дослідній пасіці одержав цікаві дані що до цього питання: в 20 сім'ях було визначено рано на весні кількість бджіл та дітви й за ними провадили протягом сезону однаковий догляд. Після медозбору виявилось, що сім'ї, які мали 1 квітня понад 1000 грам. бджіл (пересічно 1400 гр.), дали по 12 кіло меду, на вулик, сім'ї ж, що мали 900 гр. бджіл, дали по 4 кіло, а в сім'ях, що мали з весни 400—500 гр., бджоли до осені майже зовсім загинули.

Звичайно, що найкращий спосіб досягати найбільших наслідків — це зовсім не держати на пасіці слабих сімей. Давно доведено, що корисніше мати 10 сильних сімей, а ніж 20 слабих.

3. Для розвитку розплоду потрібна досить висока температура. Для того, щоб її підтримувати в улику, бджоли мусять з'їдати багато меду; так би мовити, перероблювати його в своєму організмі на теплову енергію. Так ось, щоб допомогти бджолам зберігати тепло в улику та підтримувати сталу температуру, пасічники неодмінно потрібно турбуватися про утеплення вуликів, особливо рано на весні після вистави. Для цього зверху вулика кладуть повсть, солом'яні мати або подушки із стружками. Порожні місця за діафрагмою (перегородкою) заповнюють листям, солом'ю або стружками.

4. Успішний розвиток сім'ї значною мірою залежить від якості самої матки. Відомо, що під старість несучість матки зменшується, а матки після 3 років значно менше кладуть яєць. Для характеристики червління матки по роках можна навести тут таку звідну таблицю:

Медозбір та червління в зв'язку з віком матки.

	Вік матки				Примітка
	1 рік	2 роки	3 роки	4 роки	
Червління . . .	12,60	12,80	12,00	10,74	За даними Буткевича *).
Медозбір . . . .	8,70	9,07	8,07	6,29	за Brunnich'om **).

Як видно, продукційність матки буває найбільша на другий рік її життя. Тому на третій рік треба обов'язково змінювати матку, инакше бо вона значно зменшить силу сім'ї.

Треба ще зазначити, що иноді в вуликах трапляються різні дефективні (ненормальні) матки. Звичайно їх легко виявити по не-

\*) Буткевич „Червlenie матки по возрастам“ „Пч. дело“ № 3, 1927 г.

\*\*\*) Brunnich „Archiv für Bienenkunde“ № 4, 1922 г.

ликому та несущільному запасу. Такі матки в улику ніколи не утворюють доброї сім'ї, через це їх треба негайно змінювати.

5. Збільшення тепла та пожитку дуже підвищує червління. На цьому ґрунтується, раніше широко розповсюджений, спосіб „годування на черву“. Полягає він у тому, що щоденно або через день дають бджолам у вулики невелику кількість рідкого цукрового розчину. Вважають, що цей розчин, утворюючи подібність пожитку, повинен присилувати матку до напруженого червління.



Мал. 3. Вулик Рута на Харківській Краєвій досл. ст. бджільництва.

Трудно сказати, який буде вплив годівлі „на черву“ в місцевостях, де зовсім немає пожитку протягом весни, але для районів, де буває невеликий пожиток на весні, така підгодівля **збільшення червління не дає**. Трьохрічні досліди на Харк. дос. ст. бджільництва з підгодівлею бджіл „на черву“ дали такі наслідки:

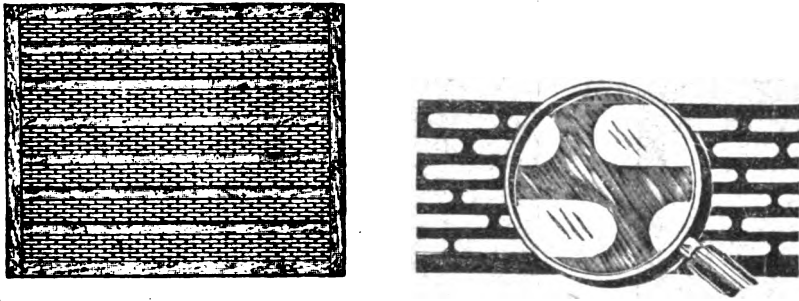
Наслідки підгодівлі бджіл „на черву“.

Групи родин	До досліду		Після досліду		Кількість меду після медозбору
	Черва в комірках	Мед грам.	Черва в комірках	Мед грам.	
Підготовані . . . . .	30.420	7.319	31.530	11.381	18.446
Непідготовані (контрольні) . . . . .	30.210	6.993	30.840	12.900	19.127

Американці тепер також урахували малі наслідки від підгодівлі „на черву“ й не вигідність цього способу (щоденне роздавання корму потребує великої затрати часу). Тому годівлі бджіл „на черву“ вони вже не вживають, вважаючи за найкраще давати вуликам відразу великі запаси корму.

6. Для того, щоб матка мала змогу розгортати червління, їй потрібно мати в своєму розпорядженні достатню кількість порожніх

бджоляних комірок. Це дуже важлива умова інтенсивного червління. Через це треба пасічникові пильно стежити за ходом розвитку сім'ї та своєчасно розширяти гнізда, вставляючи спочатку поруч (уряд з останньою рамкою з червою), а потім, коли потеплішає, і в середину гнізда порожні рамки доброї бджоляної суши. Усяка загайка що до розширення гнізд затримує червління, а це дуже некорисно відбивається на розвитку сім'ї.



Мал. 4. Ганеманівська гратка.

Ось здається й усі найбільш істотні чинники, що дуже впливають на весняний розвиток сім'ї. Повторюю, що я згадав лише найважливіші чинники, залишивши багато інших, менш істотних, що все ж таки помітно впливають на розвиток сім'ї.

Треба, крім того, тут згадати про один спеціальний спосіб, що дуже підвищує несучість матки. Такий спосіб вживати можна у вуликах Рута (американський стандарт — зразок) з однаковими рамками в гнізді й у надставках. (Див. мал. 3). Приблизно наприкінці травня місяця (в умовах України) на ці вулики становлять зверху другі корпуси, які відокремлюють від перших ганеманівською, а ще краще дротяною граткою. (Через дірки цих граток матка не може проходити, а бджоли проходять вільно. (Див. мал. 4). Потім через кожні 8 днів з нижнього корпусу переставляють у верхній всі рамки з запечатаною дітвою, переставляючи натомість зверху вниз порожні рамки бджоляної суши. В поставлені порожні рамки матка дуже швидко накладе явчок і, роблячи такі перестановки що-8 день, ми цим самим швидше, ніж звичайно, розвинемо силу сім'ї. Цей спосіб на Харківськ. досл. ст. бджільництва дав добрі наслідки.

Коли сім'я бджіл стане досить міцна, у неї виявляється інстинкт роїння, тобто інстинкт видового розмноження, де ціла сім'я виступає як самостійний організм. Тут виникають у пасічника нові завдання. Справа в тому, що сім'я, яку охопив роївий настрій, погано й мляво працює, а роїння зменшує силу сімей, що для більшості місцевостей на Україні дуже некорисно відбивається на медозборі.

Отож, щоб уникнути цього, пасічник повинен не допускати своїх бджіл до роїння. Перш за все на роїння впливає вік матки. Так:

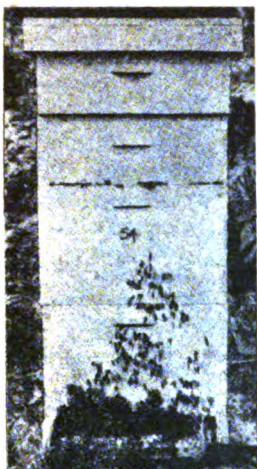
матки однозимні дали	63,26%	сімей, які роїлися
” двозимні	69,84%	” ” ”
” трьохзимні	74,20%	” ” ”

Значить, часта зміна маток зменшить % сімей, що роїлися.

Тіснота в вуликові неминуче викликає роїння. Зважаючи на це, відомий американський вчений пасічник проф. Філіпс ґрунтує весь



свій метод боротьби з роїнням на збільшенні об'єму вулика, доводячи його від 4 до 6—8 корпусів Рута. (Див. мал. 5). В наших умовах не завжди такий об'єм вулика можливий, але збільшення гнізда та затемнення його від палких променів сонця є дійсним заходом боротьби з роїнням.



Мал. 5. Боротьба з роїнням в Америці - ставляють на вулик кілька поверхів.



Мал. 6. Бджоли на червоній конюшині.

Але треба зауважити, що всі ці способи зменшують роїння, але далеко не повно попереджують його. Добитися вірного способу боротьби з роїнням можливо лише добором маток від нерійливих сімей.

Треба завжди попереджувати роїння, а не боротися з ним силоміць, коли вже сім'ю охопив роївий настрій (вирізування маточників то-що). Така боротьба рідко кінчається успіхом, а здебільшого лише відтягує роївий період і зв'язаний з ним пасивний настрій сім'ї.

#### Головний пожиток.

Головний пожиток, що наступає, звичайно обриває роїння. Бджоли вилітають масами в поле, поспішають як-найбільше наносити в свої вулики коштовного нектару. (Див. мал. 6). Цей період уже потребує нового напрямку в роботі пасічника й цілком протилежних, ніж раніш, заходів.

Велика кількість черви в вуликах під час головного пожитку затримує бджолу в вуликовій для виховування гробачків, а як би цієї черви не було, ці бджоли взялися б збирати нектар у полі. Значить, щоб всі сили вулика скерувати на збір меду, треба бджіл по можливості звільнити від їхніх домашніх обов'язків. Для цього за 2 тижні перед головним пожитком треба посадити матку на декількох рямках (4—6 Рута), відгородивши її від останнього вулика ганеманівськими ґратками (за Цандером). Червління сильно скоротиться, а одночасно з ним звільняться від домашніх обов'язків тисячі зайвих бджіл.

На складання та випарування рідкого нектару потрібні великі площі вільних комірок. Беручи це на увагу, пасічник мусить своє-

часно поставити зайві поверхи на вулики Рута, магазини — на вулики Дадана та зайві рямки збоку гнізда в лежачах. Не треба давати бджолам відбудовувати рямки в цей період. Це примусить бджіл-будівельниць затримуватись у вулику й витратити велику порцію корму на переробку на віск.



Мал. 7. Мликування меду на дворі на Харківській Кр. д. ст. бджільництва.

Надалі робота пасічника мусить полягати в тому, щоб пильно стежити за прибуванням нектару в вулик і в разі потреби давати бджолам порожні щільники на складання меду.

Ще не з'ясовано, коли краще відбирати мед із вуликів: чи відразу після закінчення головного пожитку чи поступово, в міру того, як наповнюються рямки, протягом всього медозбору. (Див. мал. 7).

Нарешті, залишається ще сказати декілька слів про збут меду. Для американців збут меду та його риночна ціна мають першорядну вагу, — нам же ще далеко до цього. Мед у нас завжди мав попит і зайвого виробництва його ще не помічалось. Для підвищення ціни на мед треба потурбуватися про поліпшення якості меду (держати його в чистому посуді, в сухому місці й т. ін.) і в той же таки час про дешеве та гарне пакування.

Треба пам'ятати, що вигідніше пасічник може продати свій мед через пасічницьку або загальну сільсько-господарську кооперацію.

Від чого ж, нарешті, залежить прибутковість пасічницького господарства? По-перше, від медодайної рослинності того району, де розташована пасіка й по-друге, від уміння пасічника приготувати свою пасіку до як-найбільшого використання головного пожитку.

























