

ПЧЕЛАРСТВО

КОРПУСЕН МЕТОД ЗА УСКОРЕНО ФОРМИРАНЕ
НА ПЧЕЛНИ ОТВОДКИ

ПЛАМЕН ХРИСТОВ

Институт по животновъдни науки – Костинброд

Размножаването на пчелните семейства се осъществява чрез делене на половина, чрез налитане на майка и чрез формиране на отводки (Таранов Г.Ф., 1987).

Най-широко приложение в пчеларската практика, с най-малко негативно отражение върху семейството-донор, намира методът чрез създаване на отводки.

Отводката е ново, самостоятелно пчелно семейство, разположено в отделно кошерно пространство и е създадено чрез отнемане на част от пчелите, пилото и храната от едно или повече донорни семейства и придаването към тях на пчелна майка.

Формирането на отводки е многоцелева технологична дейност. Тя се прилага за размножаване на пчелни семейства; за недопускане и преодоляване на възникнало роево състояние; за повишаване на добивите от мед; за подсилване на основни семейства с пчели през есента; за придаване на майки и т.н.

Предшестващо състояние на методите. Всички известни досега техники за формиране на отводки включват в себе си щателен преглед на семейството-донор, внимателно подбиране на питите за новото семейство според тяхната възраст, според вида и зрелостта на пилото в тях, според количеството на пчелите по тях и др., с настоящо или отложено търсене на пчелната майка, с подбор и преподреждане на питите в пчелното гнездо на кошера-донор и на отводката, с изтръскване на допълнителни пити с пчели и др.

Възможно е формиране на отводка чрез отделяне само на пчели и придаване впоследствие на майка, като този метод също включва в себе си преглед на семейството-донор, но в

известна степен по своята същност е непълноценен (без пило и пити) и води до значително забавяне на развитието на новото семейство.

Известен е метод за размножаване чрез отделяне на летящите пчели на кошера-донор посредством преместването му на ново място в пчелина и поставянето на кошер с празни пити и майка на старото място - налитане на майка, (Недялков С. и съавт. 1983; Полищук В. П., В. П. Пилипенко, 1990; Радоев Л., 1998).

При повечето ръководства обаче (Таранов Г. Ф., 1987; Кривцов Н. и съавт., 1999) се препоръчва в новопоставения кошер да се пренесат и 3-4 пити с пило, както и да се открие майката от донорния кошер и да се придаде в новопоставения. Освен това преместването на кошера е трудоемко и изисква участието на допълнителен помощник.

Възможно е известно интензифициране на работата чрез съчетаване на манипулации, извършвани заради други пчеларски дейности - центрофугиране на мед, с отнемане на пчели за отводки - метод на Гогоберидзе (Гогоберидзе Т., 2006) и метод на Венер (Венер И., 2004). Те обаче, също не предвиждат придаването на пило в отводките, което забавя развитието им и освен това са фиксирани във времето, което ограничава тяхното приложение.

От друга страна, други изследвания показват (Таранов Г. Ф., 1961; Таранов Г. Ф., 1987), че отнемането на пчели и пило от донорните семейства, без това да се отрази отрицателно на развитието и медодобива им, е необходимо да се прави, когато семейството-донор навлезе в третия етап на своето пролетно развитие - етапа на натрупване на резервни пчели. Тогава интензивността на нарастване започва да намалява и се

увеличава рискът от изпадане в роево състояние. При това данните са доголкова еднопосочни, че са изведени като правило: семейство, което има 7 пити с пило, може да отдаде 3 пити с пило и пчелите на тях, без това да се отрази на крайната му продуктивност, (Таранов Г. Ф., 1987).

Тази зависимост (за отнемане до 3 пити с пило) категорично премахва възможността за използване на стандартните корпуси и магазини за създаване на отводки чрез разделянето им от титулярното семейство.

Освен това, за да може формираната отводка да участва в предстоящия медобер и да събере стокова продукция от мед, е необходимо да се осигури минимална начална населеност и люпещо се в определени срокове пило.

Всички тези изисквания фиксират необходимостта от щателен първоначален преглед на пита по пита, цялящ да определи силата на донора, вида на отнеманите пити (възраст), зрелостта на пилото в тях, количеството на пчелите и наличието, или липсата на майката.

По всичките тези причини методите за формиране на отводки и при Дадан-Блатовия, и при корпусните модели кошери, са неминуемо свързани с боравенето с отделни пити, с влагането на високоспецифичен труд (при това – ръчен), който отнема много време, осъществява се при непосредствен, пряк досег с пчелите, при условията на висока външна температура и под максимална слънчева радиация.

Предшестващо състояние на техниката. За изброените по-горе технологични задачи, (управление на силата на семействата, преодоляване на възникнало роево състояние, увеличаване на добива на мед, придаване на майки и др.), разрешавани чрез формиране на отводки, няма създадени специфични технически съоръжения.

При някои от методите за отнемане на пчели се използва разделителна решетка, която се поставя предварително и така ограничава пчелната майка само в един корпус, което ускорява донякъде работата по отделяне на пчелите от другите корпуси, без да се търси майката.

Известна е и Снеглеровата дъска, предназначена да изолира напълно пчелите на отвод-

ка, разположена в горните участъци от долното семейство, характеризираща се с това, че има дублирани входи, с които може да се насочват летящите пчели от горното семейство в долното, според технологичните изисквания, но това не променя същността на техниката за формиране на отводката.

Поради естеството на споменатите по-горе пчеларски задачи и липсата на специфичен инвентар за тях, отделянето на пчели, пило и храна от пчелната колония, отнема много време, изисква влагането на много ръчен и високоспецифичен труд, извършва се при нездравословни външни условия, при пряк досег с пчелите.

Целта на настоящото изследване бе да се създадат и изпитат метод и инвентар за осъществяването му, които да осигуряват отделянето на пчели, пило и храна от пчелната колония според установените изисквания, като за това се намалят манипулациите по формирането на отводката, а самите те да се извършват без особени физически усилия, при намален разход на време с минимален пряк досег с пчелите.

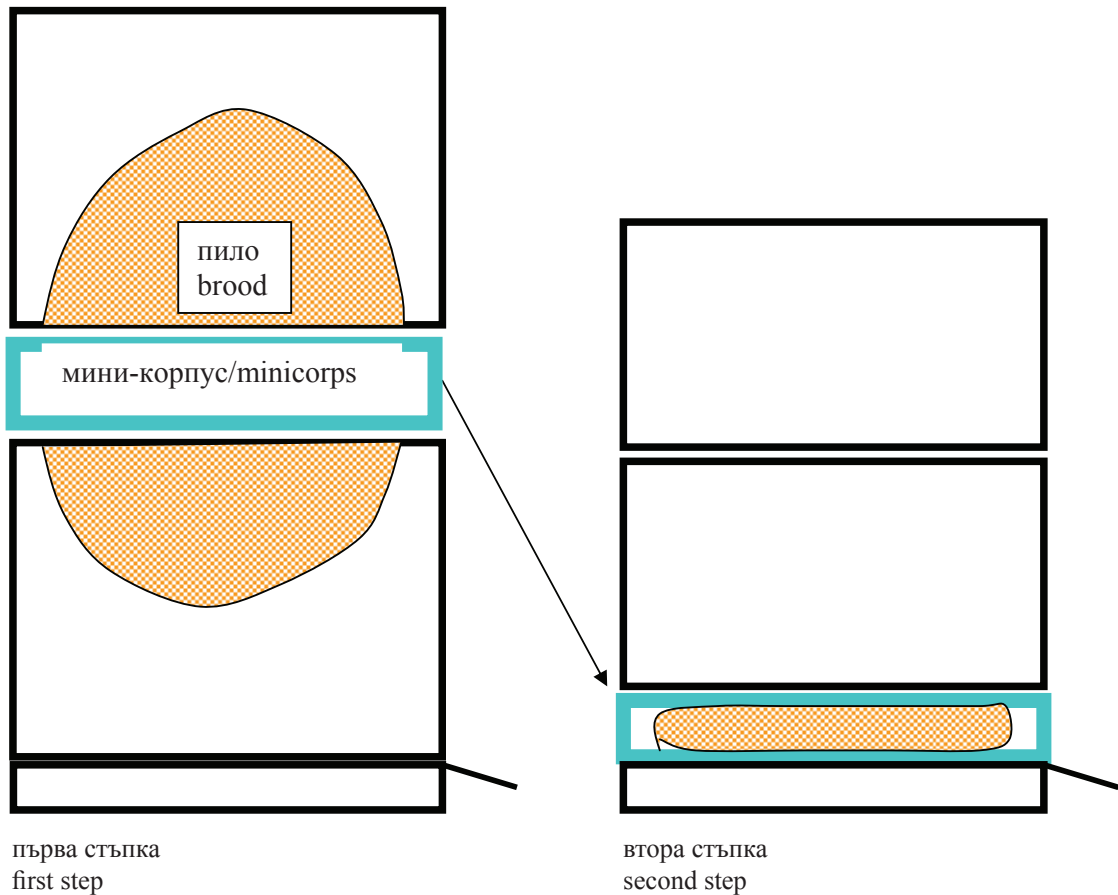
МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

За удовлетворяване на изискването за отнемането на пчели и пило до три Дадан-Блатови пити от силно семейство-донор, бе конструирано миникорпусче със стандартни размери на дължина и ширина, характеризиращо се с това, че площта на питите в него трябва да е равна на тази на три Дадан-Блатови пити. Вътрешният размер на рамките бе 90/415mm с минимализирано „мъртво пространство”.

Изпитани бяха 6 броя такива миникорпусчета, разположени на 6 донорни кошера и предназначени за създаване на три двойни отводки.

1. Изпитван метод за формиране на отводки.

На семейство, заело вече два Лангстрот-Рутнови корпуса се поставя миникорпусче, заредено с пити (и основи, когато има градеж), като то се поставя между тях, а самите те предварително се ротират (фиг. 1). Така се постига разделяне на пилото и по силата на своите инстинкти, пчелите веднага започват да почистват новите



Фиг. 1
Fig. 1

пити и майката скоро започва да снася в него.

След 18-19 дена, непосредствено до донорния кошер, се поставя друго дъно, корпусът над миникорпусчето се поставя встрани, а то самото - на новото дъното, на най-първа позиция (фиг. 2).

След това върху него се подреждат останалите корпуси и според желанието ефект се ротира: за да се стимулира отглеждането на повече пило или се запазват позициите им; за да не се ангажират пчелите с отглеждането на допълнително открито пило; за да събират по-резултатно нектар. Така запълненото с пило миникорпусче, поставено на дъното, принуждава майката, ако е била в него, да премине сама нагоре.

На двадесетия (дори и на 21-ия) ден от поставянето му в кошера за осеменяване миникорпусчето се отнема и се поставя на друго дъно (фиг. 2), встрани и малко пред донорния кошер. При устойчиво топло време върху него

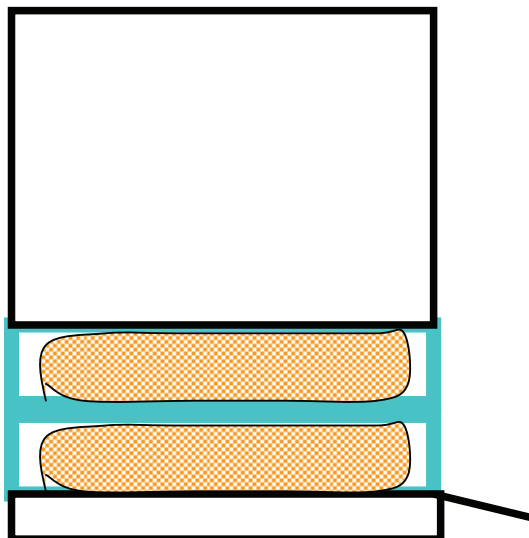
се поставя стандартен корпус за разширение, попълнен с празни и полузамедени пити. Ако времето е променливо, корпусът за разширение се поставя под миникорпуса.

Така на отводката се осигурява еквивалента на трите пити със зряло, люпещо се пило, млади пчелите по него и известен брой налитащи пчели-събирачки, които да компенсират завърналите се в донорния кошер.

Методът за формиране на отводки предвижда и модификации:

1. Ако не се налага ротиране на корпусите по технологични причини, миникорпусчето от междинно положение може да не се поставя на дъното, а да се постави като най-горно, върху втория корпус, като върху него се поставя за кратко пчелен репелент. След това то се повдига и под него се поставя разделителна решетка, през която скоро преминават млади пчели.

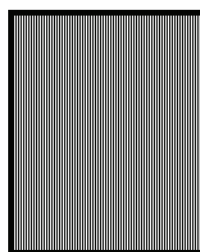
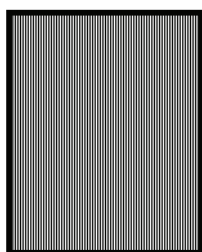
При приближаването на 21-ия ден от поста-



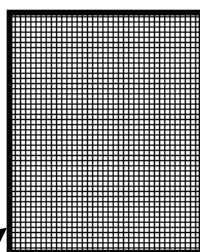
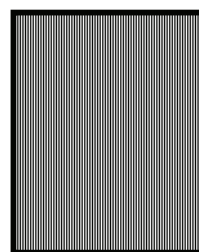
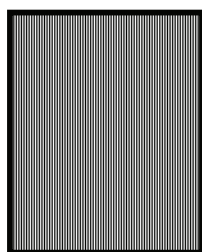
Фиг. 2. Трета стъпка
Fig. 2. Third step

вянето му миникорпусчето се поставя на новото дъно, по описания вече начин, без да има необходимост от преподреждане на донорното семейство.

2. Ако до предстоящата главна паша има повече от 40-45 дена, миникорпусчето може да се постави и върху самото донорно семейство, като се изолира от него с **Рошфусова Ханеманова решетка** (при наличие или при осигуряване на постоянен нектарен поток, или захарен еквивалент от „бавна“ храна - захарно тесто, или кристална захар). На новото семейство се отваря вход назад. Така не се налага да се тръска или да се налитат пчели в него - пчелите от долните отдели на семейството, привлечени от работния шум най-горе, преминават и, срещайки пилото там, остават на него. По този начин



донорни семейства- изходно разположение
donor families- initial location



Междинно разположение на сборното дъщерно семейство
Intermediate disposal of daughter family

Фиг. 3. Схема на разположение на донорните и дъщерното семейство.
Fig. 3. Layout of the donor and daughter families.

бързо се натрупват достатъчно пчели. След няколко часа придаваме майка или дори маточник (ако сме в първата половина на лятото).

Според модификацията на метода се ползва отводка с универсално приложение: тя може да подсилва основното семейство с пчели винаги, когато това се налага; може да играе ролята на противороево семейство, като чрез ротиране отводката бъде поставена на дъното, а основната майка бъде изтикана постепенно най-горе, (метод на налитане на майка); може да се използва за автоматична подмяна на майката, като отводката с младата майка постепенно се подсилва, след което преградата между двете семейства се премахва..

Методът, съгласно установените зависимости, предлага, ако пашата се очаква да настъпи по-рано: до след две до три седмици, отводката да бъде двойно по-силна, без допълнително преподреждане на гнездото ѝ (фиг. 3). Тогава тя се поставя между две донорни семейства, които предварително са били заредени с по едно мини-корпусче за засемняване. Върху отделените две миникорпусчета се поставя стандартен корпус за разширение, а при настъпване на пашата - допълнителен корпус за мед.

2. Метод на изследването.

Формираната опитна група бе съставена от шест донорни семейства, отглеждани в Лангстрот-Рутови кошери, съоръжени с по шест миникорпусчета, от които биваха сформирани три сборни отводки.

Контролната група се състоеше от шест донорни семейства, от които се отнемаха пчели и пити с пило по традиционно възприетата методика, влагани за формирането на три отводки, които също биваха разполагани между донорните семейства.

Сформираните отводки биваха конструирани според изискванията на действащата в момента наредба №47/2002г.

Контролирани бяха видът и броят на необходимите манипулации за създаване на отводките при пет варианта на традиционното пчеларстване и в два на изпитвания метод, както и допълнителните възможности, които осигурява миникорпусчето в пчеларската практика.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

1. Проследяване на вида на необходимите манипулации при формиране на отводката при двете групи.

1.1. При контролната група:

Първи вариант - формиране на отводка с първоначално откриване на майката:

- изваждане и оглеждане (за наличие на майка) на крайна пита;
- поставяне на крайната пита извън кошера;
- изваждане и оглеждане (за наличие на майка) на всички следващи пити със и без пило;
- отделяне на питата с майката или самата майка;
- сравнителна преценка на питите с пило и отделяне на 3 броя пити с пило и една с мед и с прашец;
- изтръскване на 2 допълнителни пити в отводката.

Забележка: понякога майката не се открива от първия преглед и се налага втори.

Втори вариант - формиране на отводка с текущо търсене на наличността на майката по питите:

- изваждане и оглеждане (за наличие на майка) на крайна пита;
- поставяне на крайната пита извън кошера;
- изваждане и оглеждане (за наличие на майка) на всички следващи пити с пило;
- сравнителна преценка и отделяне на 3 броя пити с пило;
- изтръскване на 2 пити в отводката.

Забележка: понякога майката се пренася в отводката и може да не се забележи присъствието ѝ там поради стреса и безспокойствието на пчелите.

Трети вариант - формиране на отводка без търсене на наличността на майката:

- изваждане и оглеждане (за наличие на майка) на крайна пита;
- поставяне на крайната пита извън кошера;
- изваждане и преценка на всички следващи пити с пило;
- отделяне на 3 броя пити с пило;
- изтръскване на 2 пити в отводката;
- търсене на майката в отводката.

Забележка: откриването на майката в отвод-

ката е малко по-краткотрайно, но съществува като необходим технологичен елемент.

Четвърти вариант - формиране на отводка с изолиране на майката с Ханеманова решетка (ХМР).

- минимум 5 дни предварително кошерт дозор се отваря и се преценява в кой от двата корпуса има повече писти с пило.

- този с повече пило се поставя на дъното и върху него се поставя вторият корпус с по-малко площи с пило;

- на следващия ден се подпушва обилно през входа на кошера за 1-2 min, изчакват се 1-2 min и се отстранява горният корпус;

- върху долния корпус се поставя ХМР и горният корпус се връща върху долния;

- след 4 дена се отстранява горният корпус и от долния се изваждат писти с пило, за да се открият яйца;

- ако яйца липсват, не се търси майката, а се преценяват и се отнемат 3 писти с пило и 1 с храна.

Забележка: отново се работи пита по пита.

Пети вариант - формиране на отводка със случайно изолиране на корпусите с ХМР. В началото на сезона, когато семействата току достигат необходимия еквивалент от 7 Дадан-Блатови (или 10 Лангстрот-Рутови) писти с пило, то е разположено преимуществено в горния корпус. Изолирането на двата корпуса не е резултатно обаче, когато се пчеларства с Лангстрот-Рутови модел кошери.

1. 2. При опитната група:

Първи вариант:

- поставяне на миникорпусчето между двата корпуса с пило;

- поставяне на миникорпусчето на дъното и ротиране на Лангстрот-Рутови корпуси;

- отделяне на миникорпусчето на ново дъно.

Втори вариант:

- поставяне на миникорпусчето между двата корпуса с пило;

- поставяне на миникорпусчето на най-горна позиция и по-обилно подпушване;

- поставяне на разделителна решетка между миникорпусчето и корпусите;

- отделяне на миникорпусчето на ново дъно.

Анализът на данните относно необходимите манипулации по формирането на отводките ясно показва значително намаляване на броя на необходимите манипулации и съответно - рязко съкращаване на времето и физическите усилия, необходими за тяхното осъществяване.

Предимства на изпитвания метод:

- не се налага преглеждане и преподреждане на гнездото на донора и на отводката;

- не се налага подреждане на гнездото на отводката пита по пита, преградна дъска и пр.;

- не се налага преценка на зрелостта на пилото - то винаги е зряло;

- не се налага търсене на майката - тя по условие липсва в корпусчето.

Допълнителни възможности, които осигурява миникорпусчето в пчеларската практика.

Съгласно известната технология на Венер (Венер И., 2004) въведеният мини-корпус може да изпълнява още редица функции:

- на медена шапка през пролетното развитие;

- на хранителна надставка, вместо зимно-пролетно подхранване с кърмова маса;

- като хранителна подставка при концентрирането на медовите запаси за зимуването.

ИЗВОДИ

Създаването на отводки по изпитвания миникорпусен метод се осъществява с многократно по-малко манипулации, за по-кратко време и с по-малко физически усилия.

Миникорпусът намира допълнително приложение в технологиите за отглеждане на пчелните семейства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Венер, И., 2004. Пчеларска ферма ВЕНЕР- техника и технология на работа. София.

2. Гогоберидзе, Т., 2006. Подсадка и замена пчелинних маток. Тбилиси.

5. Кривцов, Н. и съавт., 1999. Пчеловодство. Издателство "Колос". Москва.

6. Недялков, С. и съавт., 1983. Практическо пчеларство. 149-153с. Земиздат. София.

7. Полищук, В. П., В. П. Пилипенко,1990. Пчеловодство - справочное пособие."Выша школа", Киев.

8. Радоев, Л., 1998. Календарен справочник по пчеларство. Дионис, София.

9. Таранов, Г. Ф., 1961. Биология пчелиной семьи. Гос. изд. сельскохозяйственная литература.

10. Таранов, Г. Ф., 1987. Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства. Агропромиздат, Москва, 319 с..

CORPS METHOD FOR ACCELERATED FORMATION OF NEW BEES FAMILIES

P. Hristov

Institute of Animal Science - Kostinbrod

SUMMARY

It is done a short analysis of known until now methods of forming new bees families. Been described a new method, for facilitating and easy operation in breeding of the bee colonies.

It consists in the introduction of mini-corpus, equivalent to three honey combs, and via rotations is achieved colonization with a brood and naturally remove the bee queen.

Described are and applications of the method in different technological objectives:

for collection of honey from new bee colony, for overcoming the swarming condition, to impart a young bee queen without looking for of the old bee queen.

The analysis of the necessary manipulations shows, their number is significantly reduced, and the time of their performance also.