

ДРУГИ СТАТИИ

ЕФЕКТИВНОСТ НА МЕТОД ЗА ВНЕЗАПНО ФОРМИРАНЕ НА СТАРТЕР

ПЛАМЕН ХРИСТОВ

Институт по животновъдни науки

Първоначалното хранене на маточни ларви за производството на пчелни майки или на пчелно млечице, е възлов момент в това производство. То определя както ефективността на пчеларския труд, така и на качеството на добиваните майки.

Необходимост от сформиранието му има и при едро промишленото производство на майки и пчелно млечице, както и при разработването (раздояването) на класическия тип отглеждачи по време на неблагоприятни условия за майкопроизводство в началото и в края на сезона.

Предшестващо състояние на методите

Стартерното пчелно семейство е временна, изкуствено създадена, осиротена пчелна колония, съставена предимно от физиологично млади пчели, които са лишени от възможност да изхранват пило, при изобилие от храна. Предназначението му е да бъдат хранени максимално голям брой от придадените маточни ларви, с минимална продължителност на гладния за тях период.

При производството на майки и млечице, са познати два основни метода на изхранване на маточните ларви:

- с отглеждачи, които започват и завършват процеса по изхранване на маточните ларви, в присъствието на майка;

- с отглеждачи, които започват изхранването – стартери, и други, които го продължават и завършват - финишери, (Рутнер Ф., 1981).

Недостатъци при първата технологична възможност, когато е осъществена в присъствието на майка, е по-късното хранене на маточните ларви и сравнително малкия брой хранени маточни ларви, а от там и до по-ниската ефективност на труда по присаждането на ларвите.

Те се преодоляват с втория метод - стартерно-финишерния, (Лазаров А. 1962; Ненчев П. и съавт., 2002; Рутнер Ф., 1981; Кантар Й., 2006; Фер Ж., 2006).

Познати са следните видове стартери:

- специално формирани в отделни кошери обеми;
- формирани чрез трансформиране на нормални семейства или отглеждачи.

Първите се формират, като се отнемат пчели от пити с открито пило до около 1.2- 1.5 (до 4 kg) поставят се в сандъче с няколко пити с мед и прашец и празни килийки, и се оставят за 5-6 h на тъмно и хладно място. Този тип стартер може да бъде *“отворен”* - т.е. дава се

възможност на пчелите от стартерното кошере да излизат и *“затворен”* - пчелите му са затворени през цялото време на храненето в тъмно и хладно помещение, като маточните ларви се поставят на тъмно или на червена светлина.

Недостатък на първия вариант е, че част от пчелите се връщат в стария си кошер и стартерът заслабва, когато е сформирани на същия пчелин.

Вероятност от намаляване на числеността на стартера има и когато той е пренесен на отдалечен пчелин, но е отворен в светлата част на дена. Тогава пчелите излизат стремително навън, не запомнят добре новото разположение и се губят. Това се проявява още по-отчетливо, когато повечето пчели вече са били летящи - след главна паша, както и през месец юли. Освен това, този стартер трябва и да се пренася.

Недостатък на затворения тип стартери е, че за да не се разпъзват и мачкат пчели при отварянето му, когато се зарежда, маточните чашки със заредени в тях ларви се поставят една по една през отвори на капака, като това отнема сравнително повече време от това, когато се поставят с цяла маточна рамка.

“Постоянен” стартер - когато на вече сформирани стартер периодически се добавят млади пчели или люпещо се пило. Недостатък тук е, че след известно време се появяват пчели, физиологични търтовки, които започват да снасят яйца и получените ларви конкурират маточните и намаляват ефективността му.

Вторият вид стартери са няколко вида вида. Основните са:

Стартер от “безнадежно” осиротено семейство. На пчелно семейство се отнема майката и му се отстраняват питите с пило, като се оставят само няколко пити с малко мед и прашец, както и празни. След няколко часа летвите с маточните ларви се поставят в оставеното при подредбата на питите *“пчелно кладенче”*.

След използването на семейството-стартер то се възстановява, като му се връщат се майката и питите с пило.

Недостатъците тук са, че откриването на майката е времеемък процес. Време е необходимо и за разпределяне на пилото по други семейства, и за връщането му и за придаване на майката му впоследствие.

Междинен стартер на Хюсеин Йегенхард. При него три дена преди присаждането на ларвите пилото се отнема, а след още два дена се отнема и майката. Така

стартерът при зареждане с ларви на 3-ия ден е напълно осиротен и функционира като такъв, с висок процент на захранени ларви, а след 24 h отглеждането им става в присъствието на прясно пило, от излюпените яйца - като финишерен отглеждач.

Недостатък на метода са многото манипулации и необходимото време за тях, нужно за формиране и оползотворяване на отглеждача.

Общ недостатък на всички методи за сформирание на стартерно семейство е трудоемкото и времеемкото му сформирание, произтичащо от необходимостта от подробно преглеждане на множество пити за търсене на майка, за отнемане на пчели, за транспортиране, при пряк досег с пчелите и впоследствие за разформироване

Целта на настоящото изследване бе да се създаде устройство и начин на работа, с които формирането и разформиранието на стартерно семейство да се осъществява предимно от самите пчели, с намален брой манипулации, за по-кратко време и с ограничен досег с пчелите. Това може да се постигне чрез репелент и специално устроен стартерен корпус.

Техническа същност на предложения полезен модел. Тя се състои в устройството на стартерния корпус. Той представлява допълнителен кошерен обем, поставен под две нормално функциониращи семейства, затворен от горе с подвижни прегради, които изпълняват функцията на подвижни дъна, приплъзнати в шлицы. Над тях има други шлицы, предназначени за промяна на разположението на подвижните дъна или за поставяне на ханеманова решетка. Под подвижните дъна са монтирани хоризонтални релси за поставяне на привличащ пчелите компонент, а под него - други хоризонтални релси за поставяне на маточна рамка. Под нея и пространството за маточници има касета с магазинни пити.

Примерно изпълнение на полезния модел

Стартерният корпус, съгласно описанието (фиг. 1), представлява добре изолиран за пчелите паралелепипед, с отвор на таванната си част, с формата и размерите на стандартни Лангстрот-Рутови корпуси и покривен укрепващ елемент в средата 1, предвиден да раздалечи двата поставени отгоре кошери 2. Образованите два отвора на стартерния корпус се затварят от две подвижни дънни плоскости 3, изпълняващи функциите на кошерна дъна за семействата обитаващи поставените от горе корпуси, 2. Подвижните дънни плоскости 3 се приплъзват в шлицы, като над тях има още един комплект от тях за подвижните дънни плоскости 3 или за Ханемановите решетки 4. Под двете подвижни дънни плоскости 3, в стартерния корпус има хоризонтални насочващи пчелите и вертикални ограничаващи новото гнездо, дънни ламели, 5 и 6. В пространството между хоризонталните ламели 5 и подвижното дъно 3, непосредствено под него (подвижното дъното 3), са инсталирани хоризонтални релси 4, (от фиг. 2), за монтиране на привличащ и комулиращ пчелите елемент 7, като в предната част на корпуса има

отвор за поставяне на комулиращия елемент и капак 6 (от фиг. 2), който го затваря.

Под хоризонталните релси за комулиращия за пчелите елемент 7, има други хоризонтални релси 8 за поставяне на маточната рамка 9.

Под нея и пространството за маточници 10, (9 от фиг. 2), има 6-гнездов подвижен касетъчен комплекс от магазинни пити 11, заден отвор и капак за него, (11 от фиг. 2),

В пространството, обособено от хоризонталните дънни 6 и вертикални ограничаващи ламели 6 има хранилки 12. Стартерният корпус е оборудван и с допълнителна подвижна прилетна дъска и уплътняващи летви.

Начин на работа:

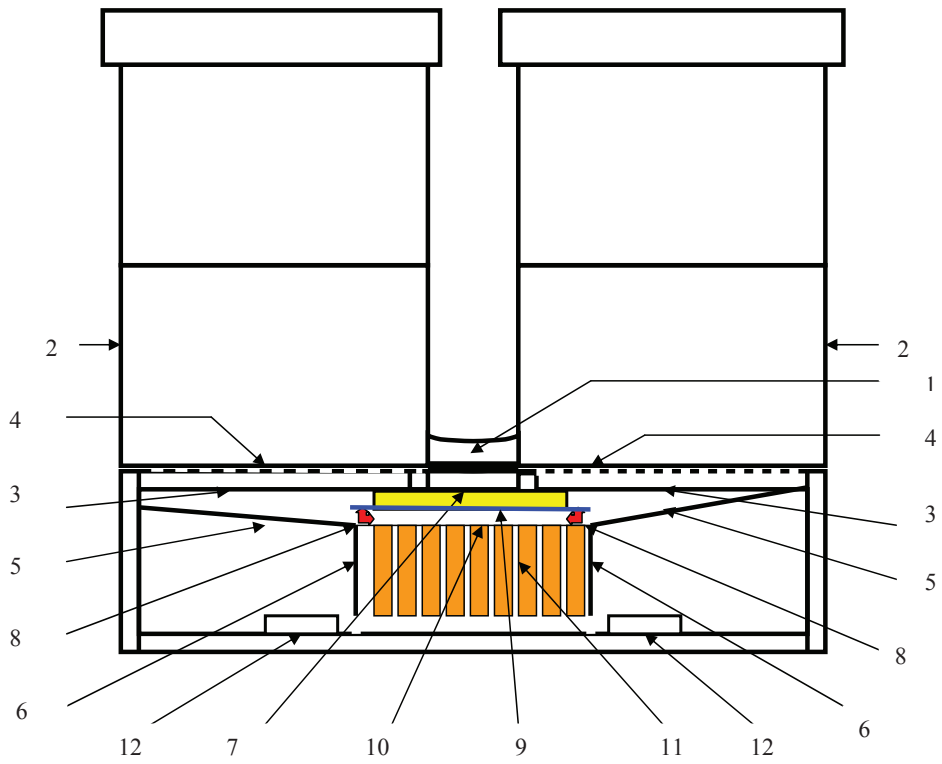
При необходимост от сформирание на стартерно семейство, се поставя хоризонтална пита 7 (фиг. 1). След това подвижното дъно 3 се изважда; в най-горно разположените шлицы се приплъзва Ханемановата решетка и се поставя подвижната прилетна дъска на нивото на долните шлицы, от пред.

Кошерът се отваря отгоре и върху питите на гнездото му се поставя репелентът. Под влияние на неговите пари, пчелите от пчелното гнездо се изместват на долу. След десетина минути репелентът се отстранява, пчелите под решетката 4 внимателно се смятат и леко подпушват, тя, решетката 4, се изважда и на нейно място се поставя подвижното дъно 3, но така, че краят му да се изравни с предния край на корпуса 2 и да се подава няколко сантиметра отзад, където започва да функционира като прилетна дъска на заден вход. С уплътнителна летва се прекратява достъпа на пчели от предната част на кошера над подвижното дъно 3, с което прииждащите пчели се насочват навътре, под подвижното дано 3.

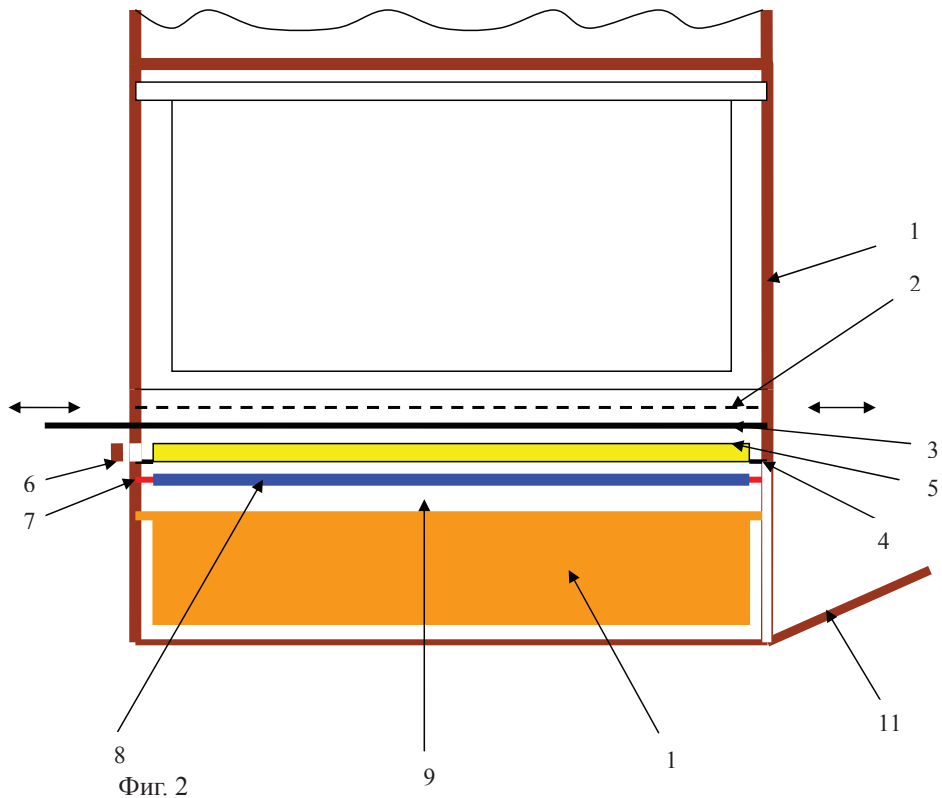
По указания начин се постига отделяне на част от пчелите-кърмачки в поддънното пространство и без майката им. Летящите пчели, които са в кошера излитат от задния вход и заедно с тези, които се връщат от полето, налитат в познатия им вход, но попадат в стартерния корпус. В стартерния корпус налитат също и онези кърмачки, които извършват очистителен полет, но вече са летели и са запомнили стария вход. Така поддънното пространство на стартерния корпус за кратко време се насища с разновъзрастни пчели-кърмачки и всички летящи пчели, които донасят прашец и нектар, толкова необходим за кърмачките в този момент. При липсата на принос на нектар, може да се подхрани чрез хранилките 12 (фиг. 1).

След настъпване на усещането на пчелите за осиротяване, в образувалия се пчелен грозд в стартерния корпус, по релсите 8 (фиг. 1) се поставят заредените с ларви маточни летви, монтирани на хоризонталната маточна рамка 9 от фиг. 1 и 8 от фиг. 2.

В началото на майкопроизводителния сезон, когато пчелните семейства са още недостатъчно силни или по време на активния сезон, ако те са заслабнали по някаква причина, в стартерния корпус се заселват пчели и от



Фиг. 1



Фиг. 2

Таблица 1. Процент на захранени маточни ларви
Table 1. Percentage of uterine fed larvae

Дата на придаване Date of impart charge	Брой придадени number imparted	Брой приети number of accepted	%	Забележка remark
07.06.2014	60	57	95	-
15.06.2014	84	81	96	
26.06.2014	84	14	17	майката преминала
02.07.2014	84	80	95	
07.07.2014	84	82	98	
14. 07.2014	84	9	11	майката преминала

двете пчелни семейства.

Предимствата на предложения за изпитване метод са следните:

1. Манипулациите по сформирването на стартерно семейство са рязко намалени и опростени - сведени са единствено до поставяне на репелента и манипулация с подвижното дъно.

2. Манипулациите по разформирването на стартера напълно отпадат - необходимо е единствено да се отдръпне на известно разстояние подвижното дъно.

3. Прекият контакт с пчелите е минимален.

4. Чрез устройството и метода на полезния модел на пчелина има постоянна готовност за захранване на маточни ларви.

Ефективност на устройството и метода. През активния сезон на 2014 г. на опитния пчелин на ИЖН- Костинброд в Дебелец бе осъществена поредица от зареждания по метод и устройство, описани по-горе.

Резултатите от осъществените захранвания са отразени в табл. 1.

Осъществявано бе сухо пренасяне на ларвите, вечер, като стартерът биваше сформирани 3 h по-рано.

Резултатите показват висок процент на захранени ларви, като той съответства на посочваните в литера-

турата данни при употребата на стартерни семейства, (Рутнер, 1981; Фер Ж., 2006; Таранов, 1976).

Установи се също, че при продължителна експозиция пчелната майка успява да премине през разделителната решетка. Вероятна причина за това може да бъде известно омекване на хитинената покривка, подобно на действието на оксаловата киселина.

Формирането и разформирването на стартера се осъществява при многократно по-малко манипулации и време за тях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кантар, Й., 2006. Майката уникално творение. София.

2. Лазаров, А., 1962. Племенната работа в пчеларството. Земиздат. София.

3. Ненчев П. и съавт., 2002. Пчеларство. Дионис. София.

4. Рутнер, Ф., 1981. Матководство. Издателство АПИМОНДИЯ. Бухарест.

5. Фер, Жил., 2006. Производство на пчелни майки. „АСИПринт“ ООД. София

EFFECTIVENESS OF METHOD FOR SUDDEN

FORMATION OF STARTER

P. Hristov

Institute of Animal Science - Kostinbrod

SUMMARY

Investigated is the author's method of yourself formation of the bee family starter, whose principle of operation consists in inducing displacement of a part of the bees from the nest of the colony, in equipment under bottom casing, case which raises charged a uterine framework.

The method is realized by bee repellent and starter casing. The starter casing is provided for the adoption of bees from two donor families, has a system of removable bottom (3) and the dividing grating (4), attracting and collecting the bees element (7), horizontal rails (8) for installation of a uterine frame (9), 6-sectional mobile set of honeycombs (11), and covers which open backward and forward.

Testing found high values in the number of feeding bee-queen larvae, identical in value to those in the starting.