

## ПЪРВОНАЧАЛНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРИЛАГАНЕТО НА ИЗНЕСЕНО ПРИДАВАНЕ НА ПЧЕЛНИ МАЙКИ

ПЛАМЕН ХРИСТОВ

Институт по животновъдни науки – Костинброд

Придаването на пчелните майки е неотменима процедура в пчеларството. Това се прави задължително на всеки две години, а в по-новите помагала дори се препоръчва подмяната на майката да се прави ежегодно. Същевременно това е рисков момент за майките и поглъща много от работното време на пчеларя. Поради масовостта на това мероприятие е наложително то да се извършва достатъчно опростено и същевременно да бъде високо резултатно.

Известни са основните фактори, от които зависи успешното придаване - наличието или липсата на конкуренти на новопоставяната майка (други майки, спасителни маточници, анатомични или физиологични търтовки, открито пило); съответствие на физиологичното състояние на пчелите от приемащото семейство с това на придаваната майка; качествата на майката (тегло, топлина и др.); наличието на нектарен принос; видът, количеството и агресивността на приемащите пчели и пр. (**Таранов Г.Ф.**, 1987; **Гогоберидзе Т.**, 2006; **Христов П.**, 2014).

На повечето от тези фактори не може да се повлиява и се налага пчеларят да се съобразява и нагажда към тях. Това се постига с прилагането на различни методи за придаване.

Познати са повече от сто конкретни метода за това (**Младенович М.**, **Стефанович Г.**, 2003; **Кантар Й.**, 2006). Най-масово пчелните майки се придават посредством транспортни клетки. Делът на успеваемост при тях обаче е около 80%, като през отделни периоди, (например през месец май или август), той може да бъде още по-нисък.

Прибавянето на допълнителни спомагачи приемането методи, като например създаването на възможност за изравняване на физиологичните състояния на майката и приемащите

пчели (чрез създаването на възможност майката да снася яйца и/или пък в кошера да липсва открито пило); отстраняването на потенциално опасните категории пчели чрез придаване в отводки без летящи пчели или пък придаване в средата на инкубирани пчели, както и някои други, превръщат акта на придаване в трудоемък, продължителен процес, който рязко ограничава капацитета на пчеларя (**Лазаров А.**, 1962; **Таранов Г.Ф.**, 1976).

Някои модификации на придаването с транспортни клетки ускоряват и облекчават този процес като трудово усилие, но са със съмнителен ефект по отношение на процента на приемане. Такова е, например, поставянето на клетката с майката над гнездовите рамки, вместо между тях - в междурамиято, което невинаги е особено улесняване, защото при масова употреба на покривни табли, наличието на восъчни надграждания по нея пречат при затварянето на гнездото и това изисква допълнителни манипулации.

Друг начин за придаване е поставяне на клетката с придаваната майка през входа на кошера - на дъното, вместо кошертът да се отваря отново, и да се постави в гнездото при пилото. При това обаче, новата майка влиза в интензивни контакти преди всичко и главно с летящите пчели, както и с потенциално роевите, когато ги има, и които не са от най-добронамерените към нея категории.

Анализът на методите за придаване на майки показва, че колкото по-висок процент на приемане на придаваните майки осигуряват, толкова по-трудоемки и времеемки стават операциите за това.

Целта на настоящото изследване бе да се създаде и изпита метод за придаване на пчелни майки, при който манипулациите по него да се

намалят, а успеваемостта на придаването да се запази или увеличи.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

**Изпитван метод.** Анализът на известните методи на придаване показва, че при болшинството от тях поставената за приемане майка в пчелното гнездо, веднага след освобождаването ѝ винаги се намира във възможност за пряк досег с всяка отделна пчела от колонията.

При това, ако и само една от тях прояви враждебно отношение, придаването се осуетява.

Работната хипотеза във връзка с това е: да се предизвика предварително насищане на пространството около майката само с добронамерени пчели, тя да бъде освободена от клетката именно от тях и едва по-късно, заедно с тяхната благоразположена свита, да попадне в пчелното гнездо, без да е необходимо обособяването на отделен обем, с отделени от пчеларя нелетящи пчели, които впоследствие да бъдат присъединявани към основното семейство.

Предпоставки за възможното осъществяване на подобно предположение се откриват в някои всеизвестни биологични особености на пчелите в колонията.

Първата е, че когато се отвори допълнителен подход към пчелното гнездо, там винаги се струпват пчели, независимо колко отдалечен е този отвор от плодниковия сектор.

Втората е, че охраната на входовете се извършва от сравнително млади (около 18-дневни) пчели, току що завършили кърмаческата си дейност и следователно е много малка вероятността между тях да има пчели с развити яйчници – т. нар. анатомични търтовки.

Третата е, че в близост до допълнителния отвор естествено отсъства споменатата най-враждебна към майките категория пчели - анатомичните търтовки, защото те отбягват всяка полезна дейност в гнездото и поради това не участват и в охраната му.

Четвъртата е, че ако допълнителният отвор не се използва като вход, другата потенциално опасна категория пчели - летящите, също естествено липсва там.

От друга страна, при предварителните опи-

ти, поставянето на клетка само с пчели (без дори да има майка в нея) в близост до такъв допълнителен отвор, предизвиква масово струпване на млади пчели около нея, които никога не проявяват агресивност към тях, а напротив - протягат хоботчета, за да ги хранят.

Известни са, освен това, естествени и изкуствено синтезирани феромонни препарати, които имат силно атрактивно въздействие върху пчелите с афинитет към майката.

На основание на тези особености при поведението на пчелите, бе създаден **изнесен метод за придаване на пчелни майки**.

Неговата същност се състои в предизвикване на самоотделяне на млади пчели от пчелното им гнездо при придаването майка чрез поставянето ѝ в съседство, но извън него, с помощта на минимални количества естествени маточни феромони и хранителна примамка (при необходимост), и в създаване на временно микрогнездо от приемаща и обслужваща майката “добронамерена” свита.

Технически методът се реализира така:

1. Отваря се капакът на предварително осигурено семейство.

2. Измества се хранилката така, че да се открие част от отвора към гнездото на семейството.

3. Поставя се клетката с придаването майка на известно разстояние от него при осигурен достъп до кърмовата маса в нея и отворите на клетката. Поставят се в съседство няколко капки от спиртен извлек от по-рано бракувани майки, парче пчелна тъмна пита и кошерт се затваря.

На следващия ден може лесно да се прецени отношението на пчелите към майката, но това не е задължително условие.

За по-хладните месеци на активния сезон, когато се придават майки в отводки, има модификация на метода - вместо използване на отвора за хранилката (т. 2) и поставяне на майката над гнездото, клетката с нея се поставя в самия кошер, но извън гнездото на отводката, в края на кошера.

За нормално силните семейства при по-хладно време клетката с придаването майка и парчето пита се захлупват с хранилката, като

така временното микрогнездо се предпазва от ниските температури.

Проучването бе проведено на опитен пчелин на Институт по животновъдни науки – Костинброд в района на Велико Търново, в два сезона – през 2013 и 2014 г.

През 2013 г. бяха придадени 30 пчелни майки по изпитвания метод, от които 15 в новосформирани отводки и 15 - в титулярни семейства. Като контрола беше осъществено придаване с транспортни клетки в пчелното гнездо, на 10 отводки и 10 семейства.

През 2014 г. беше осъществено придаване

на 30 бр. пчелни майки по изпитвания метод в отводки и 20 бр. по традиционно възприетия метод - с транспортни клетки, също в отводки.

Контролирани бяха процентът на приемане на новопоставените майки при различните групи и манипулациите, необходими за осъществяване на придаването.

#### РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ.

Резултатите от придаванията са отразени в табл.1.

От данните се вижда, че процентът на приемане на майки, придавани по изпитвания ме-

Таблица 1. Резултати от придаването на пчелни майки в отводки и пчелни семейства в опити през 2013 и 2014 г.

Table 1. Results from giving queen bees in small colonies and in bees families in attempts in 2013 and 2014.

Групи groups	Отводки/Small bees families			Семейства/ Bees families		
	придадени giving bee queens	приети accepted bee queens	%	придадени giving bee queens	приети accepted bee queens	%
2013 г. - в опитни in experimental	15	15	100	15	14	93
- в контролни in control	10	9	90	10	8	80

Таблица 2. Необходими манипулации за осъществяване на придаването

Table 2. Required treatments for imparting implement

Манипулации/ Manipulation	Групи/ groups	Опитни групи/ Experimental groups	Контролни групи/ Control groups
-Отваряне капака на кошера opening the hive		да/ yes	да/ yes
-Отстраняване покривната табла removing roof panels		не/	да/ yes
-Раздалечаване на пити за клетката separation of cakes		не/	да/ yes
-Поставяне на клетката placing the cell		да/ yes	да/ yes
-Поставяне покривната табла attaching roof panels		не	да/ yes
-Затваряне на кошера closing the hive		да/ yes	да/ yes

тод, през 2013 г. е по-висок и при двете групи - отводки и семейства. При контролните групи делът на приемане е по-нисък, но е в границите на смятаното за нормално - 90% за отводките и 80% - за семействата.

Приемането на майките през 2014 г. запазва същата тенденция, като при изнесеното придаване процентът на приети майки и тук е по-висок.

Поради сравнително малкия брой случаи, разликите между опитните и контролните групи не са достоверни, но това може да се смята за добър резултат, имайки предвид изключително улесненото придаване. Това се вижда от табл. 2, където са представени данни за необходимите манипулации при осъществяване на придаването.

Видно е, че при изнесения метод за придаване на пчелни майки придаването се изразява главно в поставянето на клетката на покривната табла. Ако е наложително да се проконтролира отношението към придаваната майка, е достатъчно само да се отстрани капакът на кошера.

При традиционния метод за поставянето на клетката трябва да се отвори кошерът, да се отвори пчелното гнездо, да се манипулира в него, да се постави клетката с майката и по обратния ред да се затвори кошерът.

И без нарочно хронометриране на необходимите за придаването операции е видно, че изпитваният метод се осъществява за много по-кратко време и без пряк досег с пчелите.

## ИЗВОДИ

Относителният дял на приетите майки, придавани по изпитвания изнесен метод, е идентичен с този чрез транспортни клетки в пчелното гнездо с изразена тенденция към повишаване.

Количеството на манипулациите при изнесения метод за придаване на пчелни майки рязко е съкратено.

## ЛИТЕРАТУРА

**1. Гогоберидзе, Т., 2006.** Подсадка и замена пчелинних маток. Тбилиси.

**2. Кантар, Й., 2006.** Майката - уникално творение - практическо пчеларство (Всичко за пчелните майки). София.

**3. Лазаров, А., 1962.** Основи на племенната работа в пчеларството. Земиздат, София.

**4. Младенович, М., Стефанович Г., 2003.** Утаяние висококвалитетних матица. Полипривредни факултет, Земун; Београд.

**5. Христов, П., 2014.** Съвременни и класически стратегии за придаване на пчелни майки; ИЖН - Костинброд, ISBN 978-619-168-047-4.

**6. Таранов, Г.Ф., 1976.** О формировании нуклеусов и подсадке маток в промышленных матководных хозяйствах. Генетика, селекция и репродукция пчел, Межд. симп. Москва, август, Апимондия, 251-257.

**7. Таранов, Г.Ф., 1987.** Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства, Агропромиздат.

PRELIMINARY RESULTS OF IMPLEMENTATION  
OF EXTERNAL IMPART OF THE BEE-QWEENS

*P. Hristov*

*Institute of Animal Science - Kostinbrod*

Described is untested so far method to impart of the fertilized bee-queens, characterized in that, the imparting bee-queen is placed outside the bee nest, as toward her are attracting mostly young bees, to carry with her food contacts, to release her from the cage, to form a temporary foster micro-nest and to accompany her subsequently to the actual bee nest.

The method is realized by opening an additional inactive entrance to the bee's nest with attracting the bees with attractants: natural maternally derived pheromones and food lure, and part of the honey-comb.

Presented is and a variant of the method, with of forming a temporary foster micro- bee-nest, in itself hive, designed for implementation at the beginning and end of the active season.

The tests show high percentage of acceptance, reduced number of manipulations and reduced time for his implementation.