

## **ПРОУЧВАНЕ МЕДОДОБИВА НА ПЧЕЛНИ СЕМЕЙСТВА ОТГЛЕЖДЕНИ В КОШЕРИ ЛАНГСТРОТ-РУТ И ФАРАР ПРИ ПОДХРАНВАНЕ С ХЛЕБНА МАЯ И МАНГАНОВ СУЛФАТ**

Цветан Цветанов\*

Институт по Животновъдни науки – Костинброд, 2232

\*Автор за кореспонденция: tsvetan28@abv.bg

### **Резюме**

Проучен е ефекта от подхранването на пчелни семейства с манганов сулфат 3 mg/l хлебна мая 3 mg/l. Пчелните семейства са отглеждани в кошери Лангстрот-Рут (ЛР) и Фарар(Ф) разделени в две групи: контролна( подхранвана със захарен сироп) и опитна (подхранвана със захарен сироп към който е добавена хлебна мая 3 mg/l и манганов сулфат 3 mg/l. Всяка група е съставена от 5 броя кошери контрола и 5 броя опитна група. Установено е, че подхранването на пчелните семейства с хлебна мая и манганов сулфат, не оказва влияние върху продукцията на мед. Пчелните семейства отглеждани в ЛР – кошер имаха по висок медодобив, от тези отглеждани в кошер на Фарар.

**Ключови думи:** пчелни семейства, медодобив, системи кошери

### **Увод**

Отглеждането на пчелни семейства с цел получаване на оптимална медова продукция изисква избор на подходящ терен и налична цъфтяща медоносна растителност през активния пчеларски сезон. Съчетаването на медоносния район с постоянно течаща вода, осигурява оптимално развитие на пчелното семейство през сезона.

Ползването на стимулиращо подхранване на пчелните семейства през активния сезон определя до голяма степен оползотворяването на наличните цъфтящи медоносни растения. Целта на това подхранване е да се увеличи количеството на пчелите в пчелното семейство, при което е по - ефективно събирането на нектар.

Walstrom (1950), който работи в Небразка, съобщава, че пчелните семейства подхранвани през пролетта със смес от соево брашно и суха хлебна мая в съотношение 4:1, приготвена под формата на паста със захарен сироп, която се поставя върху питите на пчелното гнездо рано на пролет, добиват повече мед в сравнение с контролните семейства. Wolfe (1950) установява, че в четири последователни стопански сезона, пчелните семейства в Небразка, подхранвани със смес от соево брашно и суха хлебна мая дават с 50% повече мед в сравнение с пчелните семейства които не са подхранвани с тази смес. Още по-добри резултати са получени след добавяне на 12% натурален прашец (Shaefer & Farrar, 1946).

Според някои изследователи Wolfe (1950); Haydak & Taanquary (1943), при наличие на достатъчно добър приток на нектар и прашец, няма да е необходимо подхранване със смес от соево брашно и суха хлебна мая.

Vinogradova (1951) установява, че 5 пчелни семейства, подхранвани един път дневно със захарен сироп, с добавка на 33 g хлебна мая, дават два пъти повече пчелен мед в сравнение с 32 пчелни семейства, които не са подхранвани.

## Материал и методи

Проучването е проведено на експерименталния пчелин на ИЖН-Костинброд. Пчелните семейства са разделени на две групи. Контролна група- включваща пет пчелни семейства от системите ЛР и Ф. Подхранваща група – състои се от пет пчелни семейства от системите ЛР и Ф. Пчелните семейства са подхранвани с хлебна мая 3 mg/l и манганов сулфат 3 mg/l.сироп. Контролната група е подхранвана само със захарен разтвор.Пчелните семейства са подхранвани след главен пролетен преглед в продължение на 4 седмици. Количеството на сиропа е 250 g на семейство през ден. Проучването е проведено в два последователни стопански сезона. Резултатите са обработени статистически посредством вариационна статистика от статистическият пакет Excell 2007. Достоверността на разликите е установена чрез t-критерия на Student.

## Резултати и обсъждане

Таблица1. Медодобив при пчелните семейства отглеждани в системите кошери ЛР и Ф от контролната и подхранващата група

Table.1.Honey yield at control and experimental bee colonies raised in LR and F control and feeding group

|   | Семейства<br>Bee family                | 2015  | 2016  | $\bar{x} \pm SE$ | $\Sigma$ | VC   |
|---|----------------------------------------|-------|-------|------------------|----------|------|
| 1 | ЛР контрола<br>LR control group        | 10.1  | 10.18 | 10.14 $\pm$ 0.04 | 0.05     | 0.55 |
| 2 | Ф контрола<br>F control group          | 7.2   | 7.29  | 7.24 $\pm$ 0.04  | 0.06     | 0.87 |
| 3 | ЛР подхранваща група<br>Feeding group  | 10.34 | 10.45 | 10.39 $\pm$ 0.05 | 0.07     | 0.74 |
| 4 | Ф подхранваща група<br>F feeding group | 7.38  | 7.59  | 7.48 $\pm$ 0.1   | 0.14     | 1.98 |
|   | 1>2***; 1>4**; 2<3***;<br>3>4**;       |       |       |                  |          |      |

\*\*\*-  $p < 0,001$ ; \*\*- $p < 0,01$ ;

Статистическата обработка на резултатите показва, че пчелните семейства отглеждани в система кошер ЛР подхранваща група имат по-висок медодобив в сравнение с

пчелните семейства отглеждани в система кошер Ф. Разликата е статистически достоверно доказана.

## **Изводи**

Подхранването с хлебна мая и  $Mn SO_4$  не повлиява продукцията на мед. Отглеждането на пчелни семейства в кошера на Лангстрот-Рут е свързано с по-висок медодобив в сравнение с отглеждането в кошера на Фарар.

## **Study of Honey Yield in Bee Colonies Raised in Langstroth-Ruth and Farrar, Bee Hive and Feed Supplemental Yeast and $Mn SO_4$**

Tsvetan Tsvetanov\*

### **Abstract**

The effect of supplemental yeast and  $Mn SO_4$  feed to bee colonies raised in Langstroth-Ruth (LR) and Farrar(F) was studied. The bee colonies were dividing into 2 groups. Control (feed with sugar syrup) and experimental (feed sugar syrup with yeast 3 mg/l and  $Mn SO_4$  3 mg/l. The experimental was conducted in two consecutive years 2015-2016. The bee colonies were feed every other day for 4 weeks. Control and experimental colonies received 250 ml sugar syrup plus yeast and  $MnSO_4$ . It was found that supplemental yeast plus  $MnSO_4$  have no effect on honey yield. Honey yield was significantly higher in the bee colonies raised in LR – hives as compared to those raised in Farrar hives.

**Key words:** bee family, honey yield, system hive

## **Литература**

Haydak, M.H., M. C. Tanquary (1943): Pollen and pollen substitutes in the nutrition of the honeybee Tech. Bull. Minnesota agric. Sta. No. 160: 1-23.

Shaefer, C.W. C.I. Farrar (1946): The use of pollen traps and pollen supplements in developing honeybee colonies. Circ. U. S. Dep. Agric. No. E. 531 rev. 1-7.

Vinogradova, T.V. (1951): The effect of feeding colonies with yeast. Pchelovodstvo: 17-18

Walstrom, R.J. (1950): Pollen substitute tests in Nebraska. American Bee Journal 90: 118-119.

Wolfe, E.A. (1950): The use of pollen supplements. Rep. Ia. St. Apiar. For 1950 48-50