

## **PRODUKCJA MLECZKA PSZCZELEGO BEZ PRZEKŁADANIA LARW**

*Jerzy Wilde*

Katedra Pszczelnictwa UWM, Olsztyn

Słowa kluczowe: mleczek pszczele, ekonomika, pszczelarstwo, technologia pasieczna.

### Streszczenie

Celem pracy było omówienie produkcji mleczka polegającej na wykorzystaniu metody bez przekładania larw oraz próba odpowiedzi na pytanie, czy zastosowana metoda może zmniejszyć koszty. Przeprowadzona analiza dowodzi, że produkcja mleczka pszczelego w Polsce nie może być oparta na wykorzystaniu metody produkcji bez przekładania larw, gdyż znacznie ją podraża. Metoda ta staje się mniej opłacalna niż metoda tradycyjna. Jest to metoda przyspieszająca o 7 – 19 h w przeliczeniu na 50 rodzin przekładanie larw, co, w porównaniu z nakładami, nie jest wystarczającym argumentem przemawiającym za jej wyborem.

### **ROYAL JELLY PRODUCTION WITHOUT GRAFTING**

*Jerzy Wilde*

Department of Apiculture, University of Warmia and Mazury in Olsztyn

Key words: royal jelly, economics, bee-keeping, apiary management.

### Abstract

The aim of the present paper was to discuss royal jelly production with the use of the EZI Queen System without grafting, and to answer the question whether this method allows to reduce the costs of production and increase its profitability. The analysis made shows that royal jelly production in Poland cannot be based on the EZI method without grafting, as it is very expensive, compared with the traditional method, and decrease the profitability of production. The method discussed allows to shorten the process of grafting by 7 – 19 hours at a 50-colony apiary, but the costs of its application are too high.

## **Wprowadzenie**

Przeprowadzona analiza opłacalności produkcji mleczka pszczelego w Polsce dowodzi, że może ona być opłacalna, pod warunkiem uzyskania ceny co najmniej 550 zł z 1 kg (CICHON, WILDE 2002). Podobne badania, wykonane 7 lat

wcześniej przez MARCINKOWSKIEGO (1994), dowiodły, że aby działalność ta przynosiła zysk polskiemu pszczelarzowi, musiałby on dostać równowartość 120 USD za 1 kg tego produktu, co wynosi ok. 500 zł. Nie ma zatem szans, aby w warunkach klimatycznych Polski produkować mleczko znacznie taniej. Rozpatrywane dotychczas metody pozyskiwania mleczka opierały się na tradycyjnym sposobie, polegającym na przekładaniu larw (BRATKOWSKI, WILDE 2002). W Nowej Zelandii opracowano metodę wielkotowarowej produkcji mleczka bez przekładania larw (*EZI Queen Technology* 1999).

Celem niniejszej pracy jest szczegółowe omówienie metody produkcji mleczka, polegającej na wykorzystaniu metody *EZI Queen Systems for royal jelly production*, tj. produkcji mleczka bez przekładania larw, oraz próba odpowiedzi na pytanie, czy zastosowana metoda może zmniejszyć koszty tej produkcji, czyniąc ją bardziej opłacalną, nawet przy niższych cenach.

System łatwej produkcji mleczka pszczelego wg metody *EZI* składa się z:

- kasety plastikowej, stanowiącej kwadratową rameczkę otaczającą podziurkowaną imitację węży o powierzchni 1 dm<sup>2</sup> – charakterystyczną jej cechą jest jednostronna zabudowa oraz to, że wszystkie komórki są pozbawione denek (rys. 1);
- płytki okrywającej przednią część plastra, wykonanej z kraty odgradowej, w jej środkowej części znajduje się otwór do wpuszczania i wypuszczania matki, zamykany krążkiem (rys. 1);
- 42 pasków-wkładek plastikowych, których końcówki zastały tak wymodelowane, aby mogły zastąpić dna komórek, są one też dokładnie dopasowane do otworów znajdujących się w dnach miseczek plastikowych;
- 14 aluminiowych, odpowiednio wyprofilowanych płaskowników – beleczek ramki hodowlanej (rys. 2);
- 14 listewek plastikowych, każda z 30 miseczkami plastikowymi, które są wsuwane w profile aluminiowych płaskowników (rys. 2);
- szczelnego wieka zamykającego tylną część plastra.

Sposób postępowania w analizowanej metodzie jest zgodny z opracowanym przez autorów systemem, szczegółowo udokumentowanym na kasecie video. Autorzy systemu, zachwalając metodę, podkreślają, że nadaje się ona do zastosowania zarówno przez profesjonalnych pszczelarzy, jak i hobbystów. Charakteryzuje się następującymi zaletami:

- 5 minut trwa przetransportowanie 420 jaj lub larw do miseczek matecznikowych;
- zabieg ten odbywa się bez dotykania jaj lub larw, co czyni metodę unikatową w pszczelarstwie;
- nowoczesna technologia zamykania matek pszczelich w kasetach umożliwia wychów dużej liczby matek lub dużą produkcję mleczka pszczelego;
- system jest łatwy do zastosowania bezpośrednio przy ulu;
- unikanie indywidualnego przekładania larw.

Rys. 1. Kasetka plastikowa z komórkami pozbawionymi denek i płytką okrywającą przednią część plastra, wykonana z kraty odgradowej z otworem w środkowej części do wpuszczania i wypuszczania matki

Fig. 1. A plastic box with cells without bottoms and a plate in the form of a queen excluder, covering the front side of the comb. In the middle of the excluder there is a small hole used for letting the queen in and out

Podobny system, tj. wychowu matek pszczelich bez przekładania larw, opracowano w 1983 r. w Niemczech, i nosi on nazwę ramki Jentera (TWOREK 1986). Jest on jednak zbyt pracochłonny, aby mógł nadawać się do produkcji mlecza pszczelego. W systemie tym kompletowanie larw, względnie jaj do miseczek odbywało się pojedynczo, co zajmowało 5–6 min dla każdego 30 przenoszonych larw.

Po odbudowaniu plastra przez pszczoły (rys. 3) umieszczamy w nim matkę, a po 24 h przekładamy ją do drugiej kasety. Po 3 dobach dysponujemy 420 larwami, które w ciągu 5 min można przełożyć do ramek hodowlanych. Przenoszenie larw odbywa się przez montowanie wkładek plastikowych z 10 larwami do wcześniej przygotowanych beleczek z przygotowanymi miseczkami plastikowymi. Zainstalowanie wszystkich 420 larw znajdujących się w zaczerwionej przez matkę kasetce zajmuje jedynie ok. 5 minut.

Rys. 2. Aluminiowe płaskowniki z wyprofilowanymi krawędziami, do których wsunięto plastikową beleczkę z 30 miseczkami  
Fig. 2. Aluminium bars with profiles for inserting plastic bars with 30 plastic queen cell cups (below)

Rys. 3. Odbudowane plasterki w 3 kasetach przygotowane do wpuszczenia matki w celu ich zaczerwienia  
Fig. 3. Built-combs placed in 3 plastic boxes prepared for putting the queen in to lay eggs

W tabeli 1 zestawiono czas niezbędny do przełożenia 6 000 larw (50 pni x 120 larw) przy zastosowaniu tradycyjnego przekładania, ramki Jentera i systemu *EZI*. Wyraźnie widać, iż stosując analizowany system, można zaoszczędzić czas niezbędny do przekładania larw – od 7 do 19 godzin. Pozostałe prace przy tej produkcji są zbliżone pod względem pracochłonności, bez względu na metodę. Zważywszy zatem na duży koszt zakupu analizowanego systemu, należy stwierdzić, iż nie ma on ekonomicznego uzasadnienia. W celu ciągłej produkcji mlecza pszczelego omawianym systemem w pasiece 50-pniowej jest niezbędne posiadanie 14 kompletów systemu, co wiąże się z koniecznością wydatkowania 6 800 zł. Jeszcze droższy jest system Jentera, jego koszt podano jedynie dla porządku systematycznego, gdyż nie jest on stosowany przy produkcji mlecza.

Tabela 1

Table 1

Czas niezbędny do przełożenia 6 000 larw przy zastosowaniu różnych systemów wychowu i niezbędny nakład początkowy do uzbrojenia w sprzęt 50-pniowej pasieki

Time needed for grafting 6 000 larvae in the case of different systems of rearing and the costs of equipping a 50 colony apiary

Sposób przekładania larw Method of grafting	Szacunkowy koszt (zł) Estimated cost in PLN	Czas w godzinach Time in hours	
		min.	maks.
Tradycyjny – Traditional	600 – 1 800	8	20
Ramka Jentera – Jenter frame	6 700 – 13 400	14	24
Systemu <i>EZI</i> – <i>EZI</i> System	6 800	1	1.5

Przeprowadzona analiza dowodzi, że produkcja mlecza pszczelego w Polsce nie może być oparta na metodzie *EZI Royal Jelly Production System*, tj. produkcji bez przekładania larw, gdyż znacznie ją podraża, czyniąc mniej opłacalną niż metoda tradycyjna. Jest to metoda przyspieszająca o 7 – 19 h w przeliczeniu na 50 rodzin przekładanie larw, co, w porównaniu z nakładami, nie może być argumentem przemawiającym za jej wyborem.

## Piśmiennictwo

- BRATKOWSKI J., WILDE J. 2002. *Możliwości produkcji mlecza pszczelego w warunkach klimatyczno-pożytkowych okolic Olsztyna*. Biul. Nauk. UWM, 18: 195-200.
- CICHON J., WILDE J. 2002. *Opłacalność produkcji mlecza pszczelego w Polsce*. Biul. Nauk. UWM, 18: 151-156.
- EZI Queen Technology* 1999. *ApiExpo Exhibitors. Apimondia 36<sup>th</sup> Congress Beekeeping in the new Millennium*. Vancouver. Canada: 63, 88.
- MARCINKOWSKI J. 1994. *Możliwości produkcji mlecza pszczelego w Polsce*. Pszczeln. Zesz. Nauk., 38: 101-107.
- TWOREK A. 1986. *Ramka Jentera to postęp w hodowli*. Pszczelarstwo, 37 (3): 5-7.

