

## Morfological characteristics of reproductive organs in carniolan queen bee (*Apis mellifera carnica*)

Mateja JANEŠ<sup>1</sup>, Daniela LAURINO<sup>2</sup>, Maja DRAŽIĆ<sup>3</sup>, Janja FILIPI<sup>4</sup>, Dragan BUBALO<sup>1</sup>, Nikola KEZIĆ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Croatia  
(e-mail: mateja\_janes@yahoo.com)

<sup>2</sup>Di.Va.P.R.A. - Entomologia e Zoologia Applicate all'Ambiente "Carlo Vidano", Università degli Studi di Torino, via Leonardo da Vinci 44, 10095 Grugliasco (Torino), Italy

<sup>3</sup>Croatian Agricultural Agency, Ilica 101, 10000 Zagreb, Croatia

<sup>4</sup>The University of applied sciences Marko Marulić in Knin, Kralja Petra Krešimira IV 30, 22300 Knin, Croatia

### Abstract

The quality control of honeybee queen production is estimated by monitoring of morphological characteristics of queens reproductive organs. The aim of this research was to determine queen morphological characteristics. Three queens were taken from Croatian queen breeders. Microscope analysis was used to determine number of ovarioles, diameter of spermatheca and number of spermatozoa in spermatheca. Number of ovarioles in one ovary ranged between 52 and 121. Diameter of spermatheca ranged from 0.903 up to 1.279, whereas number of spermatozoa variate from 2 200 000 up to 5 200 000 in 1 ml. One unfertilized queen was determined in 30 observed samples. Research will continue in order to complete the results.

Key words: queen bee, spermatheca, ovarioles

sa2012\_a0606

## Morfološke odlike spolnih organa matice sive pčele (*Apis mellifera carnica*)

Mateja JANEŠ<sup>1</sup>, Daniela LAURINO<sup>2</sup>, Maja DRAŽIĆ<sup>3</sup>, Janja FILIPI<sup>4</sup>, Dragan BUBALO<sup>1</sup>, Nikola KEZIĆ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Hrvatska  
(e-mail: mateja\_janes@yahoo.com)

<sup>2</sup>Di.Va.P.R.A. - Entomologia e Zoologia Applicate all'Ambiente "Carlo Vidano", Università degli Studi di Torino via Leonardo da Vinci 44, 10095 Grugliasco (Torino), Italy

<sup>3</sup>Hrvatska Poljoprivredna Agencija, Ilica 101, 10000 Zagreb, Hrvatska

<sup>4</sup>Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu, Kralja Petra Krešimira IV 30, 22300 Knin, Hrvatska

### Sažetak

Kontrola kvalitete proizvodnje matice procjenjuje se praćenjem morfoloških odlika spolnih organa matice. Cilj ovog rada bio je odrediti morfološke odlike matice. Uzorkovano je po 3 matice od pčelara uzgajivača matice sa područja Hrvatske. Određivan je broj jajnih cjevčica mikroskopskom analizom, mjerenjem promjera spermateke i broja spermija. Broj jajnih cjevčica u jednom jajniku se kretao od 52 do 121. Promjer spermateke se kretao do 0.903 do 1.279, dok se broj spermija kretao od 2 200 000 do 5 200 000 u 1 ml. Od ukupno 30 pregledanih uzoraka utvrđena je 1 neoplođena matica. Istraživanje će se nastaviti kako bi se dobili potpuniji rezultati.

Ključne riječi: matica, spermateka, jajne cjevčice

sa2012\_a0606