

INSTYTUT OGRODNICTWA
ODDZIAŁ PSZCZELNICTWA
PSZCZELNICZE TOWARZYSTWO NAUKOWE

XLVIII NAUKOWA KONFERENCJA PSZCZELARSKA



MATERIAŁY z KONFERENCJI

Pszczyna, 5-7 kwietnia 2011

nia pierwszego lotu godowego, stosując krótką narkozę CO₂. Matki unasieniano jednokrotnie dawką 8 mm³ nasienia.

Liczba matek które rozpoczęły czerwienie była istotnie różna w poszczególnych grupach doświadczalnych. Najniższy procent czerwiących matek był w grupie 4 i 3 odpowiednio 27 i 36% i różnił się istotnie od pozostałych grup 2, 1 i 5 w których wynosił odpowiednio 97, 74 i 67%.

Okres od pierwszej kopulacji matek naturalnie unasienianych do rozpoczęcia czerwienia wynosił średnio 4,3 dnia. Długość okresu od sztucznego unasienienia do rozpoczęcia czerwienia matek poddanych 6-cio minutowej narkozie CO₂ (grupa 2) była istotnie dłuższa i wynosiła 8,3 dni. Najdłuższy okres od unasienienia do rozpoczęcia czerwienia zaobserwowano u matek, które poddawane były tylko 30 sekundowej narkozie CO₂ oraz u matek, które dodatkowo unasieniano w okresie ich wzmożonej aktywności lotnej. Średnia długość tego okresu w grupach: 3, 4 i 5 wynosiła odpowiednio 18,3, 17,8 oraz 17,0 dni. Różnice między tymi grupami nie były istotne, co wskazuje na to, że aktywność lotna w czasie sztucznego unasieniania nie wpływa na rozpoczęcie składania jaj. Zaobserwowano wzrost liczby matek czerwiących (w grupach matek aktywnych lotnie: 4 i 5) o 12% w stosunku do matek z grupy 3 nieaktywnych lotnie w czasie unasieniania. Stwierdzono istotne skrócenie okresu od unasieniania do rozpoczęcia czerwienia w grupie 2 w stosunku do matek z grup: 3, 4 i 5, jednak czynnikiem decydującym o poziomie tej cechy była dłuższa narkoza CO₂.

Różne sposoby traktowania matek nie wpłynęły istotnie na liczbę plemników w zbiorniczkach nasiennych matek. Średnia liczba plemników w zbiorniczkach matek z poszczególnych grup: 1, 2, 3, 4 i 5 wynosiła odpowiednio 4,89, 4,85, 5,33, 4,77 i 4,81 miliona.

THE RACE ANALYSIS OF BEE-COLONIES FROM SHARKANSKIY AND ZAVYALOVSKIY DISTRICTS OF THE UDMURT REPUBLIC

¹Lidia Kolbina, ¹Sofia Nepeivoda,
¹Svetlana Vorobyeva, ¹Ivan Maslennikov,
²Alexey Nikolenko, ¹Rustem Ilyasov

¹The Udmurt state scientific research institute of agriculture, Udmurt Republic

²Institute of biochemistry and genetics of the Ufa center of science of the Russian Academy of Sciences, Republic Baschkortostan

In our research the samples from 15 bee-colonies from Koryakino, 19 from Sharkan, 19 from Lyuk, 15 - Postol, and 5 from Makarovo were used. In this research we used morphometric and genetic (the polymorphism of intergenic locus COI-COII) methods (table 1).

Table 1.

Frequency of locus COI-COII of mtDNA for the 5 populations

	Koryakino	Sharkan	Lyuk	Postol	Makarovo
Q	0.067	0.263	0.000	1.000	0.000
PQ	0.000	0.105	0.000	0.000	0.000
PQQ	0.933	0.632	1.000	0.000	1.000

The bee-colonies from Postol population descend from bees queens of southern races without admixture of aboriginal race (as show morphological studies, $P \leq 0.001$) and the bee-colonies from Lyuk and Makarovi descend from populations of bees queen of the *Apis mellifera mellifera* and have no genes of southern races. But analysis of the exterior of the bee-colonies of these two populations suggests that a serious hybridization of colonies takes place on the drone line, since there are serious differences with the standard of the *Apis mellifera mellifera* (cubital index is less than 57% and almost 20% of bee-colonies have width of third tergite less than 4.8 mm). The Sharkan and Koryakino populations have no clear parentage of the maternal line, and in Sharkan population the few colonies have an abnormal structure of the intergenic locus COI-COII of mitochondrial DNA - PQ. All of these confirms the version of heterogeneous parentage of these bee-colonies. However, morphological characteristics of both these populations, especially Koryakino population, are close to the *Apis mellifera mellifera* and do not satisfy the standard only by cubital index (<60%) (that occurs not in all bee-colonies). As a result, none of the studied populations can be an attribute to the *Apis mellifera mellifera* race of bees.

PSZCZOŁY RASY ŚRODKOWOEUROPEJSKIEJ LINII M AUGUSTOWSKA I M PÓŁNOCNA OBJĘTE PROGRAMAMI OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH ZWIERZĄT GOSPODARSKICH

Grażyna Maria Polak¹, Grzegorz Szewczyk²

¹Instytut Zootechniki PIB - Krajowy Ośrodek Koordynacyjny ds. Zasobów Genetycznych Zwierząt

²Stacja Hodowli i Unasienniania Zwierząt. Sp. z o. o. w Bydgoszczy, Pasieka Hodowlana w Olecku

Pszczola środkowoeuropejska *Apis mellifera mellifera* jest rodzimą rasą pszczoł występującą w centralnej i północno-wschodniej części Polski. Jej liczebność na przestrzeni ostatnich 30 lat znacznie spadła. Obecnie występujące 4 linie M Asta, M Augustowska, M Kampinoska, M Północna są objęte Programami ochrony zasobów genetycznych pszczoł, prowadzonymi przez Instytut Zootechniki-PIB, oraz płatnościami w ramach Funduszu Postępu Biologicznego MRiRW.

Pszczola środkowoeuropejska posiada duże zdolności adaptacyjne: odporność na choroby i trudne warunki bytowania, długowieczność, dynamiczny rozwój po ustabilizowaniu się pogody na wiosnę, dobre zimowanie, zdolność gromadzenia dużej ilości pyłku, dobrą floromigrację, niską rojliwość. Z drugiej strony jednak ich wydajność jest niższa od innych krzyżówek towarowych na przykład z pszczolą Carnica.

Od roku 1999 SHiUZ Olecko posiada stada wiodące dwóch linii: M Augustowskiej i M Północnej.

Zarówno populacja M Augustowskiej jak i M Północnej występują na obszarze Puszczy Augustowskiej i jej okolic, oraz w północno-wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, a więc w regionach Polski o najostrejszym klimacie. Wpływ środowiska: dostępność pożytku, nasłonecznienie, wiatry, zmieniają się w zależności od miejsca położenia pasieki. Obserwowano wybrane cechy pszczoł: wydajność miodową, zdolność do dobrego zimowania w zależności od niektórych warunków środowiska: średniej temperatury zimy (okres od 1 grudnia do 1 marca), obfitości pożytku, średniej sumy opadów w czasie zimowli.