

HODOWLA I CHÓW PSZCZÓŁ ORAZ DZIKICH OWADÓW ZAPYLAJĄCYCH



Pszczelarstwo jako działalność gospodarcza i społeczna odgrywa ważną rolę w rozwoju obszarów wiejskich, wspomaga ekosystemy poprzez zapylanie roślin. Niezwykle istotna w funkcjonowaniu agrosystemów jest różnorodność pszczoł hodowanych w Polsce. Niestety zmiany klimatyczne obserwowane na ziemi, zmiany w strukturze pożytków, zanieczyszczenie środowiska oraz intensywna ochrona roślin, a także rozwój pasożytów (np. *Varroa destructor*) i innych patogenów, powodują, że wiele gatunków ma trudności w adaptacji do nowych, wciąż zmieniających się warunków środowiskowych, co wpływa negatywnie na liczebność owadów zapylających. Celem badań jest zwiększenie liczebności populacji owadów użytkowych przez optymalizację bazy genetycznej pszczoł i innych owadów zapylających oraz działania zwiększające ich odporność na choroby i szkodliwe czynniki środowiskowe.

W roku 2015 wychowano matki pszczele *Apis mellifera carnica* linii Marynka i *Apis mellifera caucasica* linii Puławska, które poddano do utworzonych rodzin. Zazimowane rodziny pszczele podzielono na 8 grup matecznych z matkami rasy kraińskiej linii Marynka oraz na 6 grup matecznych z matkami rasy kaukaskiej linii Puławska. W roku 2016 roku, oceniano siłę rodzin na podstawie liczby pszczoł i komórek z czerwiem, naturalny osyp pasożyta *Varroa destructor*, miodność, zachowanie na plastrach i łagodność. Wiosną, przed rozpoczęciem sezonu pszczelarskiego oraz w czerwcu monitorowano stopień porażenia rodzin przez pasożyta na podstawie liczby pasożytów znalezionych w 10 g pszczoł (metoda z zastosowaniem cukru pudru), jak również dwukrotnie wykonano PIN TEST pozwalający ocenić zachowanie higieniczne badanych populacji.

W zakresie wszystkich badanych parametrów stwierdzono istotne różnice między badanymi grupami matek. Rodziny pszczele z matkami linii car Marynka oczyściły średnio 40% (od 21 do 57%) i zgromadziły średnio 23 kg miodu (od 18 do 34 kg). Stwierdzono również że rodziny grupy II, V, VI i VIII były wyrównane pod względem ich ocenianych cech i osiągnęły istotnie lepsze wyniki w zakresie zachowania higienicznego i miodności. W populacji cau Puławska pszczoły oczyściły średnio 53,8 komórek (od 33 do 65%). W związku z obecnością w rodzinach wirusa ostrego paraliżu pszczoł, zgromadziły tylko średnio 6,2 kg miodu (od 3,5 do 10kg) to jest istotnie mniej niż pszczoły linii car Marynka. Z każdej ocenianej grupy rodzin do dalszej hodowli wytypowano łącznie 15 matek pszczelich linii car Marynka oraz 9 matek linii cau Puławska, które osiągnęły najwyższe notowania w przeliczeniu na punktową ocenę badanych parametrów.



Tab.1 Wyniki oceny pszczoł linii car Marynka

Grupa	Średnia liczba pszczoł	Średnia czerw (dm ²)	Osyp nat. V.d od 2.04-2.05/16	% porażenia prób pszczoł 30.03/16	% porażenia prób pszczoł 14.06/16	PIN TEST %	Miodność (kg)	Zachowanie na plastrze	Łagodn.
I	10930	60,7	0,45	0,54	0,00	21,0	17,8	3,86	3,4
II	11908	83,0	0,12	0,67	0,00	58,5	28,5	3,70	3,8
III	12741	78,2	0,06	0,34	0,20	45,8	19,0	3,88	3,4
IV	14058	92,0	0,35	0,58	0,00	38,1	24,1	3,92	3,8
V	17370	78,3	0,13	0,00	0,00	57,0	21,0	4,00	3,0
VI	13231	76,9	0,04	0,20	0,00	47,0	26,5	3,63	3,9
VII	11630	79,8	0,01	0,71	0,20	30,0	20,0	3,50	4,0
VIII	12855	104,2	0,00	0,90	0,00	43,5	34,0	3,75	4,0
Średnio	12823	80,4	0,15	0,52	0,04	40,3	23,1	3,79	3,7

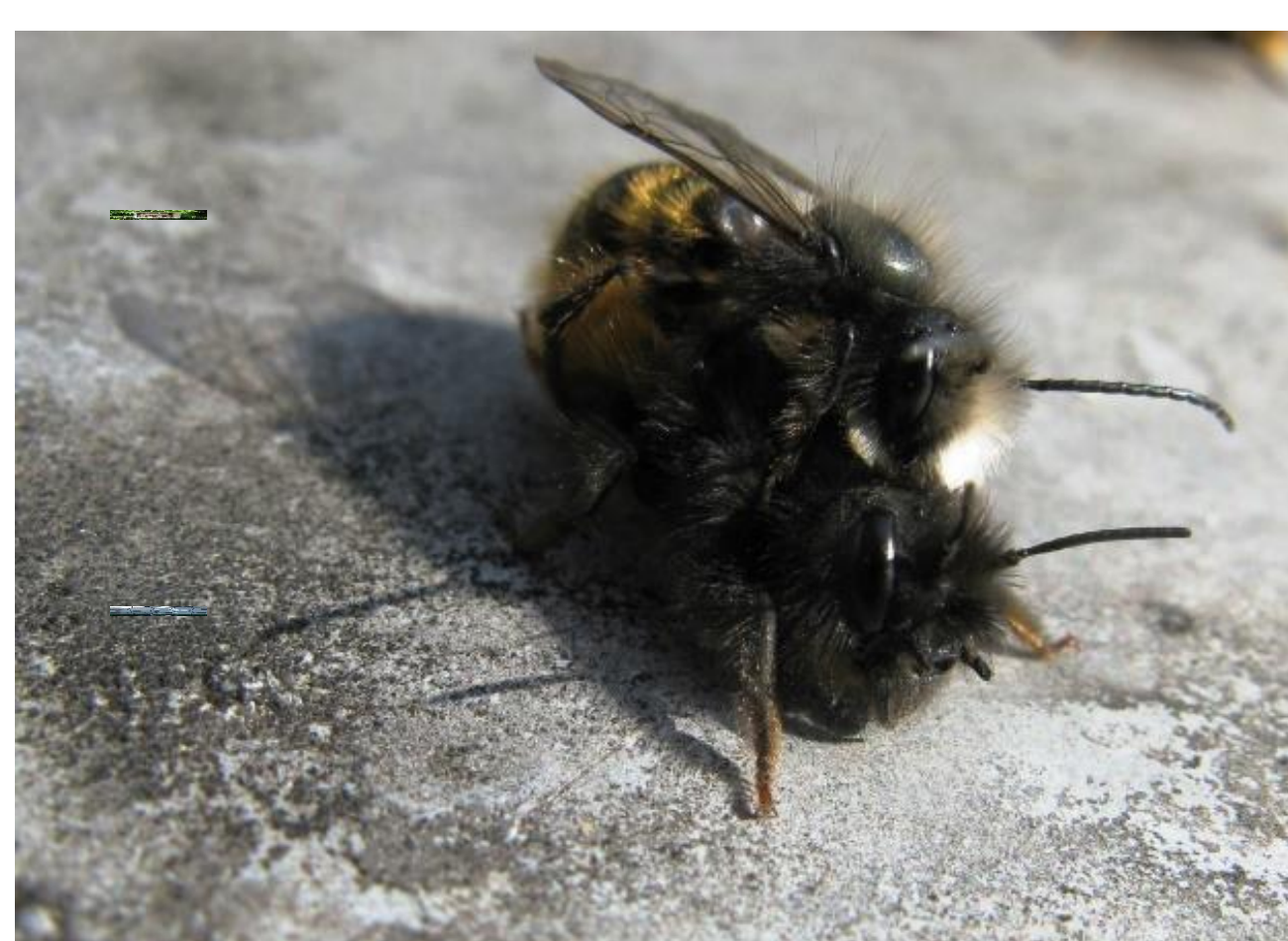
Tab.2 Wyniki oceny pszczoł linii cau Puławska

Grupa	Średnio n uliczek 30.03/16	Średnio n plastrów z czerwem 30.03/16	Osyp nat. V.d od 2.04-2.05/16	% porażenia prób pszczoł 30.03/16	% porażenia prób pszczoł 14.06/16	PIN TEST %	Miodność kg	Zachowanie na plastrze	Łagodność
I	5,00	1,50	0,05	0,61	0,00	64,80	4,00	4,00	4,00
II	4,60	1,20	0,07	0,72	0,00	64,30	6,80	4,00	4,00
III	4,33	1,17	0,14	0,73	0,05	54,00	3,50	4,00	4,00
IV	5,14	1,71	0,07	0,21	0,00	53,19	5,50	3,80	3,80
V	4,67	1,67	0,00	0,36	0,00	32,67	10,00	4,00	4,00
Średnio	4,74	1,45	0,06	0,51	0,01	53,79	6,18	3,94	3,94

W Zakładzie Hodowli Pszczoł prowadzona jest również hodowla murarki rogatej (*Osmia cornuta* Latr.) oraz nożycówki pospolitej (*Chelostoma florissomne* L.). Termin rozpoczęcia hodowli tych owadów jest skorelowany z okresem ich naturalnego pojawu w naturze. W połowie kwietnia, na terenie kolekcji roślin miododajnych Zakładu Pszczelnictwa IO w Puławach założono hodowlę obu gatunków.

W hodowli murarki rogatej, do skrzynki gniazdowej wyłożono około 1 000 trzciniowych rurek powiązanych, przy pomocy gumek, w pęczki po 50 szt. Rurki trzciniowe miały długość około 15 cm i średnicę wewnętrzną około 10 mm. Do skrzynki włożono tekturowe pudełko z wyciętym otworem, w którym znajdowało się około 1 200 kokonów murarki rogatej. Po wygryzieniu się pszczoł, w połowie maja, pudełko z resztkami kokonów usunięto. W listopadzie rozcięto zasiedlone rurki gniazdowe i do zimowli przeniesiono tylko dobrze rozwinięte kokony bez oznak spasożytowania. Z hodowli murarki rogatej uzyskano 2 632 oprzędę, co dało przyrost populacji 2,2. Biorąc pod uwagę, że pszczoła ta w naturze występuje w klimacie nieco cieplejszym niż nasz, uzyskany przyrost populacji należy uznać za zadawalający. Obecnie kokony są przechowywane w warunkach chłodniczych w temperaturze 4 °C.

Nożycówka pospolita jest o wiele mniejszym owadem i preferuje gniazda o średnicy 4-5 mm. Do skrzynki gniazdowej wyłożono około 600 trzciniowych rurek o długości około 15 cm oraz gniazda zasiedlone w poprzednim roku (szacunkowo około 400 kokonów). Wygryzające się nożycówki zasiedlały wyłożony materiał gniazdowy. W celu oszacowania stopnia zasiedlenia gniazd ostrożnie rozcięto 10 rurek gniazdowych i bez wyjmowania kokonów, stwierdzono, że średnio, w każdej rurce, było 4 dobrze rozwinięte oprzędę. Biorąc pod uwagę te dane stwierdzono, że po sezonie 2016 uzyskano około 700 kokonów nożycówki, co dało przyrost populacji około 1,75. Stwierdzono również, że najchętniej zasiedlane były najcieńsze trzciniowe rurki. Zapoczątkowana w 2016 r. hodowla nożycówki była niewielka z powodu dostępności ograniczonych ilości zasiedlonych gniazd tej pszczoły w Polsce.



Zasiedlone gniazda murarki rogatej

Samiec i samiczka murarki rogatej

Gniazda nożycówki pospolitej

Samice nożycówki pospolitej