

Zadanie 23 Analiza zdolności przystosowawczych i rozwojowych pszczoł linii hodowlanych M Augustowska, M Północna i M Kampinoska do warunków środowiskowych, z uwzględnieniem w szczególności cech rozwoju, plenności, zimotrwałości i odporności.

W roku 2016 badania prowadzono łącznie w 140 rodzinach pszczelich z matkami urodzonymi w latach 2012-2016. W dwóch pasiekach hodowlanych w Olecku oceniono 35 rodzin pszczelich z matkami linii M Augustowska, oraz 30 rodzin pszczelich z matkami M Północna. W pasiece hodowlanej w Parzniewie oceniono 75 rodzin pszczelich z matkami hodowlanymi M Kampinoska. Badanie cech zostało zrealizowane w sposób zgodny z harmonogramem podanym w szczegółowym opisie zadania na którego realizację złożono wnioski o udzielenie dotacji w 2016 roku. Spośród rodzin pszczelich, przeznaczonych do oceny w 2016 roku, a zamierzonych w 2015 roku, nie przetrwało 100% rodzin z matkami linii M Augustowska i M Północna, urodzonymi w latach 2011, 2012 i 2013. Straty rodzin pszczelich z matkami linii M Kampinoska urodzonymi w roku 2012 i 2014 wynosiły odpowiednio 33% i 64% . W bieżącym roku do oceny włączono dodatkowo rodziny z matkami M Kampinoska urodzonymi w 2013 i 2015 roku, pochodzącymi z dzikiej populacji utrzymywanej na terenie Puszczy Kampinoskiej - odpowiadające wzorcowi badanej linii - co pozwoli na odświeżenie tej unikatowej bazy genetycznej pszczoł tego ekotypu.

W roku 2016 we wszystkich badanych rodzinach oceniano, miódność, rozwój, łagodność i rojliwość, zachowanie na plastrach oraz sposób zasklepiania zapasów. Po przeprowadzeniu analiz statystycznych stwierdzono, że pszczoły linii M Kampinoska i M Północna charakteryzowały się podobną miódnością wynoszącą odpowiednio 14,4 kg oraz 15,4 kg ale w przypadku linii M Północna istotnie niższą niż w roku poprzednim (23,3 kg/pień). W bieżącym roku podobnie jak w roku poprzednim najwyższą miódnością wykazały się rodziny linii M Augustowska- 19,9 kg/pień. Jednak w ocenie punktowej tego parametru, umożliwiającej porównywanie pszczoł bytujących w różnych środowiskach, nie stwierdzono różnic statystycznie istotnych, a wydajność miódowa w rodzinach doświadczalnych kształtowała się na poziomie wydajności zbliżonej do średniej z badanych populacji, co wskazuje na to, że w miejscach naturalnego bytowania, pszczoły te dobrze wykorzystują ubogie w tych rejonach pożytki pszczele. Biorąc pod uwagę rok urodzenia matek pszczelich w badanych rodzinach nie stwierdzono różnic istotnych w ilości odwirowanego miodu, stwierdzono jednak, że w zbieraniu najwięcej miodu zgromadziły rodziny z matkami urodzonymi w 2015 roku. Na tę ocenę duży wpływ mają warunki pożytkowe w miejscu stacjonowania pasiek, dlatego do badań porównawczych stosuje się metodę oceny punktowej za miódność. Według analizy statystycznej miódność pszczoł linii M Kampinoska w zależności od roku urodzenia matek różniła się istotnie. Najwyżej oceniono matki urodzone w 2012 i 2015 roku a najniżej te urodzone w 2013 i 2014 roku. U pozostałych populacji nie stwierdzono różnic w zakresie tego parametru ocenianego punktowo co świadczy o utrwaleniu tej cechy w hodowli tych pszczoł. Statystyczna analiza danych badanych populacji, wykazała tendencję w lepszym rozwoju pszczoł linii M Kampinoska w porównaniu do pozostałych ocenianych populacji co niewątpliwie ma związek z wcześniejszym zakwitaniem roślin pożytkowych w okolicach Puszczy Kampinoskiej. Podobnie jak w roku 2015 porażenie pszczoł i czerwiu przez pasożyta *Varroa destructor* różniło się istotnie w badanych populacjach. Najniższe porażenie prób pszczoł stwierdzono w populacji M Augustowska, a najwyższe w populacji M Kampinoska. W tym samym czasie stwierdzono wyższe porażenie czerwiu u pszczoł M Augustowska i M Kampinoska w stosunku do porażenia czerwiu pszczoł M Północna. Generalnie w roku bieżącym pszczoły linii M Północna charakteryzowały się znacznie niższym porażeniem rodzin przez pasożyta *V.destructor*. W rodzinach z matkami urodzonymi w roku 2016 nie oceniano zimotrwałości i

rozwoju ocenianego wiosną, poza tym ze względu na to, że rodziny utworzono w trakcie trwania sezonu nie można było ocenić ich miodności ponieważ w momencie prowadzenia oceny nie nastąpiła wymiana pszczoł robotnic na pochodzące od nowo wyhodowanych matek. Zgodnie z metodyką i harmonogramem, w badanych populacjach, we wszystkich rodzinach doświadczalnych oceniano cechy dodatkowe takie jak łagodność, rojliwość i zachowanie na plastrach. Stwierdzono że pszczoły badanych populacji wykazują instynkt obronny charakterystyczny dla rasy *Apis mellifera mellifera* ale w niesprzyjających warunkach mogą być agresywne również podczas ich inspekcji z użyciem dymu. Istotnie łagodniejsze są pszczoły M Kampinoska. Ma to również swoje odzwierciedlenie w zachowaniu pszczoł na plastrach. 100% badanych pszczoł M Augustowska wykazuje typowe zachowanie polegające na tym, że podczas inspekcji rodzin pszczelich pszczoły są bardzo ruchliwe, spływają w dół plastrów tworząc tzw. „grona”. Pszczoły M Północna zachowują się podobnie, ale w żadnej z badanych rodzin nie stwierdzono tworzenia się „gron”. W badaniach pszczoł M Kampinoska u prawie 7% populacji stwierdzono, że pszczoły uporczywie trzymają się plastrów co wskazuje na to że na terenie badań znajdują się pszczoły innych ras. Charakterystyczną cechą pszczoł rasy środkowo-europejskiej jest suchy i biały zasklep zapasów na plastrach (++)). W przeprowadzonych badaniach stwierdzono, że tylko w populacji M Augustowska w 100% badanych rodzin taki zasklep był obecny. Pszczoły M Północna i M Kampinoska w 100% sklepią zapasy półmokra, co wskazuje na to że udział genów badanych ras nie jest dominujący na terenach naturalnego występowania., a w miejscach gromadzenia się trutni w czasie lotów godowych duży udział stanowią te z innych populacji o odmiennym genotypie odbiegającym od wzorca tej rasy pszczoł. Z oceny miodności i łagodności badanych populacji pszczoł wynika że miodność w badanych populacjach nieznacznie wzrasta lub jest na tym samym poziomie wartości. U pszczoł linii M Kampinoska osiągnięto postęp w zakresie parametru „łagodność” co może zachęcić pszczelarzy do utrzymywania tej linii. Nie stwierdzono żadnych różnic w rojliwości pszczoł poszczególnych linii, ale najmniej rojliwe okazały się pszczoły linii M Kampinoska urodzone w roku 2012 i 2015. Pszczoły pozostałych badanych populacji łatwo wchodzi w nastrój rojowy ale reagują na podstawowe zabiegi przeciwojowe. Nie stwierdzono również różnic w zimotrwałości, rozwoju i w zachowaniu pszczoł na plastrach w zależności od roku urodzenia matek pszczelich.