

Zadanie 23 Analiza bioróżnorodności i zmienności wewnątrz populacji pszczoł na podstawie cech użytkowych wybranych linii hodowlanych, na przykładzie populacji nie większej niż: 200 rodzin pszczelich linii hodowlanej M Augustowska, 200 rodzin pszczelich linii hodowlanej M Północna, 120 rodzin pszczelich linii hodowlanej M Kampinowska, 170 rodzin pszczelich linii hodowlanej M Asta i 200 rodzin pszczelich linii hodowlanej car Dobra.

Linia M Augustowska należy do pszczoł rasy środkowoeuropejskiej (*Apis mellifera mellifera* L.) i utrzymywana jest głównie w Puszczy Augustowskiej. W 2023 roku warunki pożytkowe w tym rejonie były słabe, ale dobrze wykorzystane przez pszczoły ze względu na opóźnioną wegetację roślin miododajnych. Produkcja miodu z rodzin doświadczalnych wynosiła średnio 15,2 kg. Analiza produktywności rodzin pszczelich w poszczególnych pasiekach wykazała, iż rodziny te nie były wyrównane pod względem tej cechy. Pszczoły te charakteryzuje wysoko rozwinięty instynkt obronny, który ujawnia się szczególnie podczas gorszych warunków pożytkowych i pogodowych. Pszczoły linii M Augustowska nie roiły się tak intensywnie, jak w latach poprzednich. W 70% rodzin nastrój rojowy nie występował. Intensywność nastroju rojowego była porównywalna we wszystkich pasiekach a rodziny pszczele z matkami najmłodszymi roiły się istotnie częściej.

Linia M Północna jest kolejną populacją pszczoł rasy środkowoeuropejskiej (*Apis mellifera mellifera* L.), która utrzymywana jest w północno-wschodniej części Mazur. Pszczoły te utrzymują dużą siłę przez cały sezon pasieczny, dzięki temu mogą lepiej wykorzystać pożytki pszczele. Rodziny pszczele tej linii zgromadziły średnio 17,7 kg miodu i były bardziej wyrównane pod względem wydajności miodowej niż pozostałe linie objęte badaniami. Zaobserwowano różnice w wydajności miodowej pomiędzy pasiekami doświadczalnymi. Pszczoły te cechuje wysoko rozwinięty instynkt obronny, który ujawnia się głównie podczas gorszych warunków pożytkowych i pogodowych. Pszczoły z linii M Północna bardziej licznie weszły w nastrój rojowy niż zazwyczaj, ale w stopniu zadawalającym zareagowały na zabiegi przeciwrojowe, wracając do nastroju roboczego. Występowanie nastroju rojowego jak i jego intensywność była porównywalna we wszystkich pasiekach, bez względu na wiek matek.

Linia M Kampinowska należy do rasy środkowoeuropejskiej (*Apis mellifera mellifera* L.) i podobnie jak poprzednie, utrzymywana w swoim pierwotnym siedlisku, w Puszczy Kampinowskiej i terenach przyległych do Kampinowskiego Parku Narodowego. W 2023 roku, rodziny linii M Kampinowska zgromadziły średnio w ulach 13,6 kg miodu. Populacja pszczoł M Kampinowska była wyrównana pod względem wydajności miodowej w poszczególnych pasiekach. Nie zanotowano istotnych różnic w wydajności między pasiekami i rodzinami posiadającymi matki w różnym wieku. Obserwując pszczoły M Kampinowska stwierdzono, że podczas pracy przy większości rodzin niezbędne jest użycie dymu w celu poskromienia ich instynktu obronnego. Rodziny z matkami linii M Kampinowska mniej licznie weszły w nastrój rojowy (20%) w porównaniu do innych linii, ale w stopniu zadawalającym zareagowały na zabiegi przeciwrojowe, wracając do nastroju roboczego.

Linia M Asta jest pszczołą środkowoeuropejską (*Apis mellifera mellifera* L.). Pierwotnym miejscem jej występowania była centralna część Polski. W chwili obecnej utrzymywana jest na terenie powiatu radomszczańskiego i piotrkowskiego oraz pińczowskiego. Rodziny linii M Asta zgromadziły w 2023 roku średnio tylko 8,5 kg miodu, najmniej ze wszystkich pszczoł

środkowoeuropejskich. Populacja pszczół M Asta była niewyrównana pod względem tej cechy. Zaobserwowano istotne różnice w wydajności miodowej rodzin pomiędzy pasiekami. Zakres wydajności poszczególnych rodzin był szeroki, 1,4-15 kg, najwyższy wśród wszystkich testowanych linii hodowlanych. W większości przypadków (76%) podczas pracy niezbędne było użycie dymu w celu poskromienia instynktu obronnego pszczół linii M Asta. Ale przy pozostałych rodzinach można było pracować bez używania dymu z podkurzacza. Instynkt obronny tych pszczół różnił się w zależności od pasieki i roku. Rodziny z matkami linii M Asta mniej licznie niż pozostałe linie środkowoeuropejskie weszły w nastrój rojowy (8%). Występowanie nastroju rojowego nie było związane z wiekiem matek, ale w jednej z pasiek odbiegało znacznie od pozostałych.

Linia car Dobra należy do rasy kraińskiej (*Apis mellifera carnica* Pollm.), która występowała naturalnie na terenie południowej Polski. Obecnie utrzymywana jest w zachodniej części Beskidów, w mezoregionie zwanym Beskidem Wyspowym. Jest to region rolniczy mocno przekształcony przez działalność człowieka. Charakterystyczny dla tego regionu jest piętrowy układ roślinności, w tym zwarte kompleksy lasów jodłowych regla dolnego. Lasy jodłowe często dostarczają spadzi, która jest jedynym towarowym pożytkiem w okolicy. Niestety w 2023 roku jodły w ogóle nie spadziowały i z tego powodu wydajność miodowa była niska średnio 1,8 kg miodu na rodzinę a w niektórych pasiekach kłęskowa. W porównaniu do wcześniej omawianych pszczół rasy środkowoeuropejskiej, pszczoły car Dobra można uznać za wyjątkowo łagodne i nierojne.