

**Zadanie 22**      **Analiza bioróżnorodności i zmienności wewnątrz populacji pszczoł na podstawie cech użytkowych wybranych linii hodowlanych, na przykładzie maksymalnie 200 rodzin pszczelich linii hodowlanej M Augustowska, 200 rodzin pszczelich linii hodowlanej M Północna, 120 rodzin pszczelich linii hodowlanej M Kampinoska, 170 rodzin pszczelich linii hodowlanej M Asta oraz 200 rodzin pszczelich linii hodowlanej car Dobra.**

**Linia M Augustowska** należy pszczoł rasy środkowoeuropejskiej (*Apis mellifera mellifera* L.) i utrzymywana jest głównie w Puszczy Augustowskiej. W 2021 roku warunki pożytkowe w tym rejonie były słabe. Produkcja miodu z rodzin doświadczalnych wynosiła średnio 5,9 kg miodu. 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. Mimo sprzyjających warunków pszczoły linii M Augustowska nie roiły się tak intensywnie, jak w latach poprzednich. U 77 % rodzin nastrój rojowy nie występował. Intensywność nastroju rojowego była porównywalna we wszystkich pasiekach a rodziny pszczele z matkami najmłodszymi roiły się istotnie rzadziej.

**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 11,9 kg 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 mniej 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 Kampinoska** należy do rasy środkowoeuropejskiej (*Apis mellifera mellifera* L.) i podobnie jak poprzednie, utrzymywana w swoim pierwotnym siedlisku, w Puszczy Kampinoskiej i terenach przyległych do Kampinoskiego Parku Narodowego. W 2021 roku, rodziny linii M Kampinoska zgromadziły średnio w ulach 14,8 kg miodu, najwięcej ze wszystkich linii pszczoł. Populacja pszczoł M Kampinoska była mało wyrównana pod względem wydajności miodowej w poszczególnych pasiekach. Zanotowano różnice w wydajności między pasiekami i rodzinami posiadającymi matki w różnym wieku. Obserwując pszczoły M Kampinoska stwierdzono, że podczas pracy przy większości rodzin niezbędne jest użycie dymu w celu poskromienia ich instynktu obronnego. Rodziny z matkami linii M Kampinoska licznie weszły w nastrój rojowy (62%) 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 2021 roku średnio 8,0 kg miodu. Populacja pszczoł M Asta była niewyrównana pod względem tej cechy. Zaobserwowano istotne różnice w wydajności miodowej rodzin pomiędzy pasiekami. Zakres wydajności poszczególnych rodzin był szeroki, 1,2-24,5 kg, najwyższy wśród wszystkich testowanych linii hodowlanych. W większości przypadków (82%) podczas pracy niezbędne było użycie dymu w celu poskromienia instynktu obronnego pszczoł 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 urodzenia matek. Rodziny z matkami linii M Asta mniej licznie niż pozostałe linie środkowoeuropejskie weszły w nastrój rojowy (8,5%). Występowanie nastroju rojowego nie było związane było z wiekiem matek, ale w jednej pasiece 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 2021 roku jodły bardzo słabo spadziowały i z tego powodu wydajność miodowa była niska średnio 7,6 kg miodu na rodzinę. Zaobserwowano istotne różnice w wydajności miodowej rodzin w poszczególnych lokalizacjach, za sprawą występowania pożytku spadziowego. W porównaniu do wcześniej omawianych pszczół rasy środkowoeuropejskiej, pszczoły car Dobra można uznać za wyjątkowo łagodne, pozwalały na prace przy nich bez użycia dymu. Nastrój rojowy wystąpił tylko w 4 rodzinach.