

Streszczenie

Coraz liczniejsze i wytwarzające z roku na rok więcej energii elektrycznej farmy wiatrowe nie pozostają bez wpływu na organizmy żywe, w tym także na pszczołę miodną (*Apis mellifera* L). W ciągu dwóch lat badań zweryfikowano pogląd o możliwym negatywnym wpływie farmy wiatrowej na wartość użytkową pszczół. Oceny wartości użytkowej rodzin *Apis mellifera carnica* dokonano prowadząc dwuletnie obserwacje warunków środowiskowych, cech funkcjonalnych i produktywności. Obserwacje prowadzono w dwóch grupach: kontrolnej oraz doświadczalnej (nazwanej grupą wiatraki), stacjonującej jedenaście kilometrów w linii prostej od pasieki kontrolnej, bezpośrednio przy farmie wiatrowej.

Wśród warunków środowiskowych odnotowano różnicę statystycznie istotną jedynie w średnim natężeniu hałasu w pasiece wiatraki 56,3 (\pm 6,7) dB w stosunku do pasieki kontrolnej 46,9 (\pm 8,7) dB oraz w średnim natężeniu pola elektromagnetycznego (RF), które było istotnie większe w pasiece kontrolnej 0,53 (\pm 0,11) V/m, w porównaniu do pasieki wiatraki 0,42 (\pm 0,08) V/m. W okresie spoczynku zimowego 2013/2014 i 2014/2015 nie odnotowano strat rodzin pszczelich. Różnice statystycznie istotne zaobserwowano jedynie w zużyciu pokarmu. Rodziny w pasiece wiatraki zużywały istotnie więcej pokarmu w okresie dwóch lat obserwacji, średnio 8,99 (\pm 0,859) kg w stosunku do pasieki kontrolnej średnio 8,20 (\pm 0,844) kg. Rozwój wiosenny przebiegał podobnie w obu pasiekach. Różnic statystycznie istotnych w liczbie składanych jaj przez matki wiosną 2014 i 2015 roku nie odnotowano. Produkcyjność rodzin oszacowano na podstawie ilości pozyskanego miodu, wosku i propolisu. Średnia produkcja miodu ogółem z rodziny była istotnie większa w pasiece wiatraki w porównaniu do pasieki kontrolnej i wynosiła odpowiednio 58,2 (\pm 8,32) kg oraz 52,6 (\pm 4,46) kg. Wielkość produkcji wosku nie różniła się istotnie i wynosiła średnio 0,744 (\pm 0,115) kg w pasiece kontrolnej i 0,804 (\pm 0,087) kg w pasiece wiatraki za okres dwóch lat badań. Średnia produkcja propolisu różniła się istotnie w okresie badań i wynosiła 0,041 (\pm 0,005) kg na rodzinę w pasiece wiatraki i 0,037 (\pm 0,004) kg w pasiece kontrolnej. Wszystkie próby testu żądłowego w rodzinach obu pasiek zakończyły się negatywnie. Badania morfometryczne potwierdziły przynależność obserwowanych rodzin

pszczelich do podgatunku *Apis mellifera carnica*. Nie stwierdzono negatywnego wpływu farmy wiatrowej na wartość użytkową pszczół.