

Streszczenie pracy doktorskiej

Ekologia zgrupowań chrząszczy (Coleoptera) zasiedlających odchody bydła na pastwisku w okolicach Iławy (Pojezierze Iławskie)

Radosław Mroczyński

Praca doktorska wykonana w Katedrze Ekologii i Ochrony Środowiska
Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie
pod kierunkiem dr hab. Jacka J. Nowakowskiego, prof. UWM;
promotor pomocniczy: dr Karol Komosiński

Celem pracy było poznanie struktury ilościowej i jakościowej chrząszczy oraz larw muchówek zasiedlających odchody bydła na pastwisku położonym na terenie Pojezierza Iławskiego. Badano wpływ wilgotności odchodów, upływającego czasu, temperatury oraz opadów na zmiany zagęszczenia tych owadów w szeregu sukcesyjnym. Dla najliczniejszych gatunków chrząszczy podjęto próbę analizy fenologicznej oraz preferencji względem wilgotności i wieku odchodów.

Stanowiskiem badawczym było duże pastwisko bydła usytuowane w miejscowości Ławice koło Iławy (53°35' E, 19°37' N). Prace terenowe prowadzono od początku lipca do końca września 2012 roku oraz od początku czerwca do końca września 2013 roku. Na początku każdego miesiąca typowano i znakowano świeżo wydalone porcje odchodów o średniej wielkości. Porcje te służyły do poboru prób w następujących odstępach czasowych: po 1, 3, 5, 10, 15, 20, 25 i 30 dniach od typowania (badano 2 porcje w każdym terminie). Dodatkowo dokonywano pomiaru wilgotności odchodów oraz rejestrowano z najbliższej stacji meteorologicznej temperaturę powietrza oraz sumę opadów atmosferycznych.

Zebrany materiał pochodził z 7 miesięcy podczas, których wykorzystano 112 porcji odchodów, pobierając z nich 560 prób o powierzchni 96,88 dm² odchodów zalegających na pastwisku. Stwierdzono 6728 dorosłych chrząszczy należących do 110 gatunków zgrupowanych w 10 rodzinach. Ponadto łącznie zebrano 1972 larwy chrząszczy z 9 rodzin oraz 2911 larw muchówek należących do 12 rodzin.

Chrząszcze koprofagiczne okazały się grupą dominującą w odchodach pod względem suchej masy. Zarówno koprofagi jak i saprofagi zostały zebrane w zbliżonej liczbie osobników. Przeprowadzone badania wskazują na istotny i wyraźny wpływ zarówno wilgotności odchodów, jak i upływającego czasu na zagęszczenie dorosłych chrząszczy w

omawianym mikrosiedlisku. W sześciu na siedem przypadków czynnikiem o większym wpływie była wilgotność odchodów, a tylko w jednym wpływający czas. Wpływ wilgotności odchodów na zagęszczenie larw chrząszczy we wszystkich miesiącach był słabszy niż wpływającego czasu. Zarówno wpływający czas, jak i wilgotność odchodów bardzo słabo tłumaczyły zmiany zagęszczenia larw muchówek na badanym pastwisku. Nie stwierdzono wpływu temperatury i opadów atmosferycznych w początkowych etapach szeregu sukcesyjnego na zagęszczenie dorosłych chrząszczy w odchodach. Stwierdzono dodatni wpływ minimalnej i średniej temperatury w początkowych etapach szeregu sukcesyjnego na zagęszczenie larw chrząszczy oraz ilości opadów na zagęszczenie larw muchówek. Zmiany zagęszczenia larw muchówek w procesie starzenia się odchodów przebiegają odmiennie od zmian zagęszczenia chrząszczy. Przeprowadzone doświadczenie nie wskazuje na wyraźną konkurencję pomiędzy tymi grupami. Zebrane gatunki dorosłych chrząszczy charakteryzują się preferencjami względem wieku i wilgotności odchodów, dzięki czemu możemy wyróżnić grupy gatunków związanych z poszczególnymi etapami degradacji tego specyficznego siedliska.

Olsztyn, 13.07.2017