

Martwe pniaki – oazy ciepła dla bezkręgowców w leśnym krajobrazie zimowym

Aleksandra Walczyńska¹, Paweł Kapusta²

1. Instytut Nauk o Środowisku, Wydział Biologii, Uniwersytet Jagielloński
ul. Gronostajowa 7, 30-387 Kraków
E-mail: aleksandra.walczynska@uj.edu.pl
2. Instytut Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk
ul. Lubicz 46, 31-512 Kraków

Pytanie czy i w jakim zakresie martwe drewno stanowi bufor przed mrozem dla zamieszkujących je organizmów, było zadawane i testowane wielokrotnie. Wyniki prac były niejednoznaczne. Jedną z przyczyn mógł być fakt, że źródłem temperatury zewnętrznej, którą porównywano z tą wewnątrz drzewa, była najbliższa stacja meteorologiczna. Nasze podejście do tego zagadnienia oparliśmy na badaniach temperatury za pomocą dwóch czujników, jednego umieszczonego wewnątrz, a drugiego na zewnątrz, w bliskiej odległości od drzewa. Badania przeprowadziliśmy w rozkładających się pniakach sosny w Puszczy Niepołomickiej. Wyniki badań wskazały kilka ciekawych zjawisk, które z jednej strony rzucają nowe światło na buforujący względem zimowych temperatur efekt martwego drzewa, a z drugiej, stanowią podstawę do dalszych badań na ten temat. Stwierdziliśmy, że: 1. najniższe temperatury były wyższe wewnątrz, niż na zewnątrz pniaków, 2. dynamika temperatury wewnątrz i na zewnątrz była różna w zależności od występowania w danym okresie śniegu, mrozu bez śniegu, lub ani mrozu ani śniegu, 3. buforujący efekt pniaka wzrastał wraz z jego horyzontalną głębokością. Nasze wyniki stanowią pierwsze tego typu dane w skali mikroklimatycznej. Na ich podstawie można wnioskować, że dodatkowym pozytywnym aspektem obecności martwego drewna w lesie jest wpływ na zdolność przetrwania wszystkich bezkręgowców, nie tylko tych odżywiających się tkankami pnia drzewa, ale również pajęczaków, wijów i innych organizmów, w tym uważanych za pożyteczne z gospodarczego punktu widzenia.

*Dane zostały opublikowane w czasopiśmie *Climate Dynamics* w 2017 roku (48: 1953–1961).*