

# Stan martwego drewna na terenie Puszczy Niepołomickiej jako wynik długotrwałego użytkowania lasu i krótkotrwałej ochrony w ramach sieci Natura 2000

Jan Holeksa<sup>1</sup>, Paweł Kapusta<sup>2</sup>, Ewa Budziakowska<sup>2</sup>, Katarzyna Izworska<sup>3</sup>,  
Przemysław Kurek<sup>1</sup>, Łukasz Piechnik<sup>2</sup>, Grażyna Szarek-Łukaszewska<sup>2</sup>,  
Tomasz Zielonka<sup>3</sup>, Magdalena Żywiec<sup>2</sup>

1. Zakład Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu  
ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań  
E-mail: jan.holeksa@amu.edu.pl
2. Instytut Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk  
ul. Lubicz 46, 31-512 Kraków, Polska
3. Katedra Botaniki, Instytut Biologii, Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie,  
ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków

Lasy gospodarcze pełnią coraz większą rolę w ochronie przyrody w ramach wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, jednak wypełnianie funkcji produkcyjnej i ochronnej nie jest łatwe do pogodzenia. Poszukując możliwości rozwiązania tego problemu, przeprowadziliśmy badania stanu martwego drewna na jednym z obszarów Natura 2000 w południowej Polsce (Puszcza Niepołomicka). Na obszarze ponad 10 tys. ha poddaliśmy analizie związek pomiędzy właściwościami drzewostanu a ilością i jakością martwego drewna. Średnio na 1 ha zanotowaliśmy 184 sztuki martwego drewna: posuszu stojącego, kłód i pniaków. Średnia objętość posuszu stojącego i kłód wynosiła  $6,7 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ . Po uwzględnieniu pniaków całkowita objętość martwego drewna wynosiła  $9,2 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ . Martwe drewno w największej ilości występowało w olsach, natomiast w grądach i borach było go mniej, przy czym różnice między dwoma ostatnimi typami lasów były nieistotne. Ilość martwego drewna była związana z wiekiem drzewostanów. Posuszu stojącego i kłód w młodych drzewostanach było mniej niż w drzewostanach starszych, które były blisko wieku rębności. Z kolei miąższość pniaków była najwyższa w najmłodszych drzewostanach. Grubość żywych dębów i sosen była istotnie większa niż posuszu stojącego i kłód tych gatunków. W przypadku osiki, brzozy, grabu, buka i świerka nie stwierdziliśmy różnic w grubości między żywymi i martwymi pniami. Wykazaliśmy różnice w gatunkowym rozkładzie miąższości drzewostanu i martwego drewna. Miąższościowy udział dominatów, sosny i dębu, był wyższy w drzewostanie niż w martwym drewnie. Martwe drewno grabu i buka, które miały kilkuprocentowe udziały w drzewostanie, było niemal nieobecne. Z kolei udział jesionu, brzozy i świerka był większy w puli martwego drewna niż w drzewostanach. Uzyskane wyniki wskazują, że o ilości martwego drewna, jego jakości i rozmieszczeniu w przestrzeni decyduje wartość ekonomiczna drewna, intensywność naturalnego wydzielania się drzew oraz koszty pozyskania związane z dostępnością terenu.

*Badania były finansowane z środków Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe w ramach grantu pt. "Kształtowanie się zasobów martwego drewna w siedliskach przyrodniczych w warunkach prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej" (Nr OR.271.3.9.215) oraz środków statutowych Instytutu Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk. Autorzy dziękują również Nadleśnictwu Niepołomice za umożliwienie prowadzenia badań na terenie Puszczy Niepołomickiej oraz wszystkim osobom, które brały udział w pracach terenowych.*