

## 2. Metody

Na obszarze KPN na terenach leśnych jest wyznaczonych 630 stałych powierzchni kołowych, z których każda zajmuje 5 arów. Podczas badań terenowych powierzchnie lokalizowano przy pomocy GPSów, na podstawie otrzymanego z Parku wykazu współrzędnych geograficznych. W niektórych przypadkach pomagano sobie również busolami i taśmami mierniczymi. Każda powierzchnia oznakowana jest palikiem (umieszczonym  $\pm$  centralnie) oraz 3. namalowanymi na drzewach plamami farby (tzw. świadkowie). Ze względu na zniszczenie części palików i świadków, lokalizację 68 powierzchni określono tylko w przybliżeniu. Na 64. powierzchniach nie było drzew lub były one zbyt młode, by osiedliły się na nich porosty. W zachodniej części Parku (od oddz. 161 do oddz. 207) część oznakowań została przez nas odnowiona, natomiast oznakowania w pozostałej części Parku (z wyjątkiem OO Jagniątków) bezwzględnie wymagają odnowienia.

Na każdej ze zlokalizowanych powierzchni kołowych zostały oznaczone i spisane porosty nadrzewne. Obserwacje objęły każde drzewo na powierzchni (do wysokości 2 m od nasady pnia).

Na powierzchniach kołowych zostały wyznaczone okazy drzew z najbogatszą biotą porostów (tzw. drzewa monitoringowe); każde z nich musiało mieć nie mniej niż 10 cm pierśnicy. Na większości powierzchni były to trzy drzewa, ale na niektórych tylko jedno lub dwa. Na niektórych powierzchniach, ze względu na zniszczony lub zbyt młody drzewostan, nie ustanowiono drzew monitoringowych. Wyznaczono 1462 drzewa monitoringowe, wśród których zdecydowanie przeważają świerki *Picea abies* (ponad 82%, por. Ryc. 1). Z innych nieco liczniej reprezentowane są buk *Fagus sylvatica*, modrzew *Larix decidua*, brzoza brodawkowata *Betula pendula* i jarzębina *Sorbus aucuparia*, natomiast pozostałe gatunki (sosna *Pinus sylvestris*, jawor *Acer pseudoplatanus*, klon *Acer platanoides*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, osika *Populus tremula* i dąb *Quercus* spp.) występują w co najwyżej kilku okazach. Każde z tych drzew zostało w terenie oznakowane; znacznikiem był pomarańczowy kawałek materiału z tworzywa sztucznego, umocowany na pniu (zwykle od strony północnej) na wysokości około 1,5-2,0 metra od powierzchni gruntu.



Ryc. 1. Udział poszczególnych gatunków drzew w ogólnej liczbie drzew monitoringowych: 1- świerk, 2 – buk, 3 – modrzew, 4 – brzoza, 5 – jarzębina, 6 – pozostałe.

Na każdym z drzew monitoringowych została dokładnie opisana biota porostów (do wysokości 2 m od nasady pnia), z podaniem ilościowości każdego gatunku. Ilościowość była oceniana według 11-stopniowej skali (por. Tabela 1). Robiono również uwagi, dotyczące żywotności plech poszczególnych gatunków porostów, a także ich rozmieszczenia na pniu.

Tabela 1. Skala ilościowości.

Skala	Pokrywanie plech [w %]
+	<1
1	1-10
2	11-20
3	21-30
4	31-40
5	41-50
6	51-60
7	61-70
8	71-80
9	81-90
10	91-100

Z okazów trudnych do identyfikacji w terenie zebrano fragmenty i oznaczono w laboratorium. Materiał zbierano wyłącznie w ilościach niezbędnych do identyfikacji taksonu. Oznaczenia wykonano metodami klasycznymi, ale w wielu przypadkach niezbędne były również metody mikrochemiczne [test plam barwnych z użyciem standartowych odczynników, takich jak parafenylodwuamina (PFDA), KOH, CaCl<sub>2</sub>, JKJ]. Płonne gatunki skorupiaste oznaczono, wykonując chromatografię cienkowarstwową (TLC) w solwentach A

i B; było to niezbędne dla prawidłowej identyfikacji wielu taksonów, w tym gatunków z rozpowszechnionego w lasach górskich rodzaju *Lepraria* (White, James 1985).

Przy oznaczaniu wykorzystywano liczne klucze oraz monografie taksonomiczne; podstawą były prace: J. Nowaka i Z. Tobolewskiego (1975), O.W. Purvisa i in. (1995) oraz V. Wirtha (1995). Łacińska i polska nomenklatura porostów jest oparta na opracowaniu „The Polish lichens and lichenicolous fungi – an annotated checklist” (Fałtynowicz 2003b).