

Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasu – materiały dla uczniów

Wstęp

Wprowadzenie wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasów (WISL) umożliwiło jednorodne opisanie struktury i wielkości zasobów w lasach wszystkich form własności, a cykliczne powtarzanie pomiarów pozwoliło na uchwycenie zmian zachodzących w lasach w skali całego kraju. WISL dostarcza wiarygodnych danych przede wszystkim z zakresu struktury powierzchniowej i miąższościowej (według gatunków oraz klas wieku), wielkości zasobów drewna martwego, stanu zdrowotnego i występujących szkód w lasach. Dodatkowo wyniki WISL są istotnym źródłem wiedzy o strukturze siedlisk, stanie młodego pokolenia, bieżącym przyroście miąższości drzewostanów oraz wielkości użytkowania głównego.

Wdrażanie do praktyki leśnej WISL rozpoczęło się w 2005 r. Pierwszy cykl WISL obejmował lata 2005-2009, drugi 2010-2014, a trzeci rozpoczął się w 2015 r. Całość prac wykonuje Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej na podstawie umowy zawartej z DGLP.

WISL obejmuje lasu wszystkich form własności a wyniki z przeprowadzanej inwentaryzacji odnoszone są do jednostek fizyczno-geograficznych (krajów przyrodniczo-leśnych), gospodarczo-administracyjnych (regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych) oraz administracyjnych (województw). Punktem odniesienia dla obliczeń jest powierzchnia lasów publikowana corocznie przez Główny Urząd Statystyczny.

Metodyka w latach 2005-2014

Długość cyklu WISL wynosi 5 lat, co oznacza, że corocznie pomiary i obserwacje przeprowadzane są na około 20% stałych powierzchni próbnych, rozłożonych na terenie lasów całego kraju. Podstawą wyznaczania sieci tych powierzchni jest układ powierzchni obserwacyjnych (ICP Forest) przyjęty dla oceny uszkodzeń w lasach, zgodny z układem obowiązującym w Unii Europejskiej (tj. z siecią 16x16 km). Sieć tę na potrzeby WISL zagęszczono do układu 4x4 km (rys. 1), określając współrzędne powierzchni (dla wszystkich środków traktów oraz poszczególnych powierzchni w trakcie).

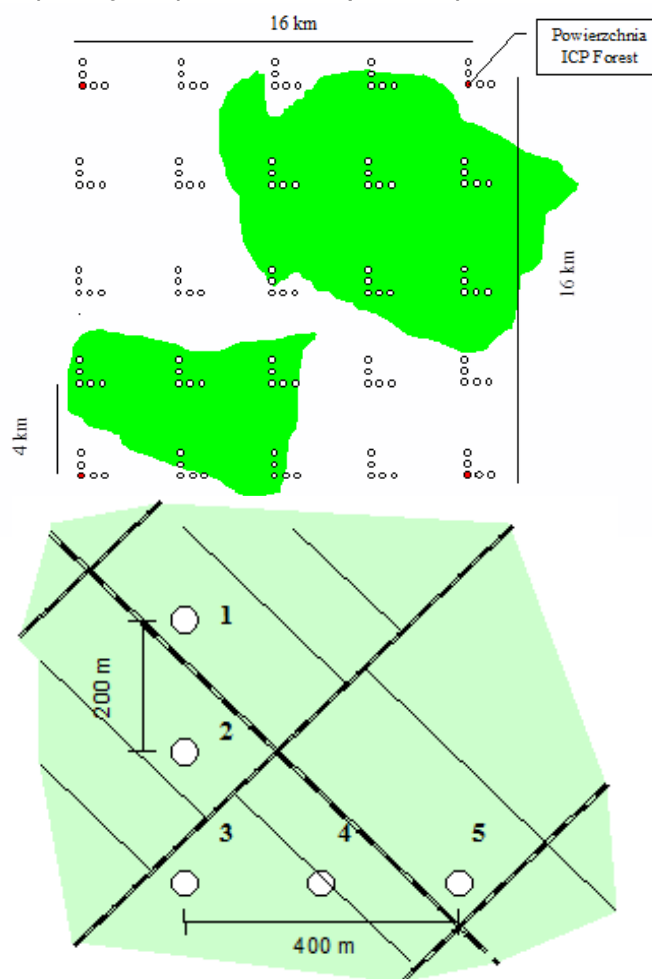
Rys. 1. Ogólny układ powierzchni próbnych

Poszczególne powierzchnie próbne rozmieszczone są schematycznie w układzie tzw. traktów, czyli grup powierzchni. W obrębie każdego traktu (w kształcie litery „L”) zlokalizowane jest 5 powierzchni próbnych, rozłożonych co 200 m (rys. 2). W I i II cyklu pomiary wykonywane były na każdej powierzchni, która leżała na gruncie figurującym jako las (Ls) w ewidencji gruntów i budynków.

Rys. 2. Układ traktu na tle przykładowego podziału powierzchniowego

W zależności od inwentaryzowanej cechy pomiary wykonuje się na jednej z dwóch kołowych, współśrodkowych, powierzchni próbnych – A lub B (rys. 3). Na powierzchni A przeprowadza się inwentaryzację drzew i krzewów:

- żywych oraz martwych stojących, które osiągnęły 70-milimetrowy próg pierśnicy,
- martwych drzew leżących, które mają co najmniej 100 mm w grubszym końcu
- pniaków, których średnica (bez kory) jest równa lub większa od 100 mm.



Na powierzchni B przeprowadza się pomiary i obserwacje młodego pokolenia, tzn. drzew i krzewów o pierśnicy mniejszej niż 70 mm. Wielkość powierzchni A zależy od wieku gatunku panującego i budowy pionowej drzewostanu.

Rys.3. Wielkość podstawowych powierzchni próbnych

Typ A

r1 – promień 7,98 m, powierzchnia 2 a

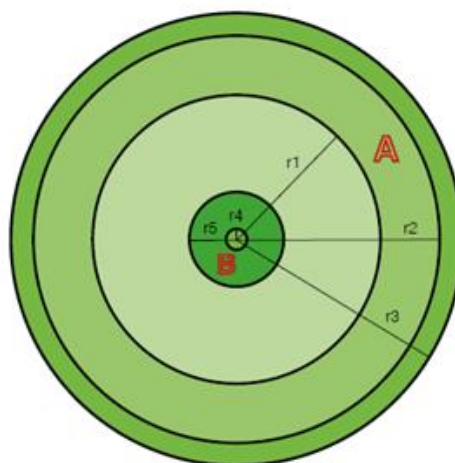
r2 – promień 11,28 m, powierzchnia 4 a

r3 – promień 12,62 m, powierzchnia 5 a

Typ B

r4 – promień 0,56 m

r5 – promień 2,59 m



Wyniki

Wyniki WISL dotyczące struktury powierzchniowej i miąższościowej opracowywano na podstawie danych zebranych z powierzchni próbnych inwentaryzowanych w ciągu ostatnich 5 lat, natomiast informacje o przyroście i użytkowaniu uzyskano dzięki powtórным pomiarom w kolejnych cyklach inwentaryzacji.

W zestawieniu poniżej zaprezentowano podstawowe wyniki WISL na koniec pierwszego i drugiego cyklu. Porównanie wyników inwentaryzacji z poszczególnych cykli umożliwia obserwację kierunku zmian, jakie zachodzą w lasach wszystkich form własności.

	Jednostka	I cykl WISL (lata 2005-2009)			II cykl WISL (lata 2010-2014)		
		ogółem	Lasy Państwowe	lasy prywatne	ogółem	Lasy Państwowe	lasy prywatne
Powierzchnia	ha	9 066 362	7 064 445	1 635 274	9 177 193	7 085 422	1 737 454
Lesistość	%	29,0	-	-	29,4	-	-
Zasoby drzewne	mld m ³	2,304	1,849	0,342	2,469	1,95	0,403
Przeciętna zasobność	m ³ /ha	254	262	209	269	275	232
Średni wiek	lat	55	57	44	56	58	47
Drewno martwe	m ³ /ha	5,7	5,2	4,2	5,9	5,5	4,3

Dane z prac terenowych WISL są źródłem informacji, które mogą być wykorzystane między innymi w badaniach z zakresu: produktywności, urządzania i użytkowania lasu, ekologii, fitopatologii, hodowli oraz ochrony lasu.

Trzeci cykl WISL

W trzecim cyklu WISL, który rozpoczął się w 2015 r., wprowadzono zmiany w metodyce wykonywania prac terenowych. Najważniejszą z nich jest rozszerzenie inwentaryzacji o lasy, które w ewidencji gruntów i budynków figurują jako grunty nieleśne, a są pokryte roślinnością leśną, o zwartej powierzchni, co najmniej 0,1 ha i pokryciu powierzchni koronami drzew wynoszącym co najmniej 10%. Obszarów tych nie uwzględniano w pierwszym i drugim cyklu WISL. Drugą istotną zmianą w metodyce wykonania prac terenowych jest przyjęcie stałej wielkości powierzchni próbnych, wynoszącej 4 ary, niezależnie od wieku i budowy pionowej drzewostanu .