

OZNACZANIE WIEKU DRZEW

Pomiarem wieku, wysokości oraz przyrostu drzew i drzewostanów zajmuje się dziedzina dendrologii (nauki o drzewach) - dendrometria. Dziedzina ta rozwinęła się wówczas, gdy drewno stało się cennym artykułem.

Po co określać wiek drzewa?

- Mierzac wiek drzew można określić szybkość ich wzrostu w poszczególnych okresach życia drzewa, co pozwala na wyciąganie odpowiednich wniosków, co do hodowli poszczególnych gatunków drzew na danym siedlisku.
- W zależności od wieku można prowadzić odpowiednie pielęgnowanie drzew.
- Aby podjąć ochronę cennych drzew i drzewostanów.

Obliczanie wieku drzew ściętych.

Najłatwiej obliczyć wiek drzewa na podstawie słoików – przyrostów rocznych. U roślin rosnących w klimacie, gdzie sezon wegetacyjny nie trwa przez cały rok, roczny przyrost drewna nie jest równomierny i składa się z dwóch słoików: jasnego i ciemnego.

Słój jasny powstaje wczesną wiosną, gdy przyrost jest bardziej dynamiczny. Powstające komórki mają duże średnice, cienkie ściany i mało włókien drzewnych.

Słój ciemny powstaje późnym latem, a powstające komórki mają mniejsze średnice, grube ściany i zawierają wiele włókien drzewnych.

Policzenie wieku ściętego drzewa polega na policzeniu liczby słoików. Można do tego celu wykorzystać specjalne urządzenie – mały skaner – połączone z komputerem, który zliczy słoje drzewa, zmierzy ich grubość, a nawet zanalizuje przyrost i strukturę drewna w poszczególnych latach życia drzewa.

Określanie wieku drzew stojących.

Najprostsza metoda określenia wieku drzewa stojącego polega na zmierzeniu jego pierśnicy i odczytaniu wieku drzewa z tabeli. Pierśnica drzewa to jego średnica mierzona na wysokości piersi człowieka.

Ze względu na różnice we wzroście osób dokonujących pomiaru przyjęto, że mierzenia pierśnicy należy dokonywać na wysokości 1,3 m od ziemi.

Pierśnicę mierzymy średnicomierzem (olbrzymia suwmiarka), nazywanym potocznie kłupą.

Zasady pomiaru:

- Średnicomierz przykładamy prostopadle do osi podłużnej drzewa na wysokości 1,3 m od ziemi.
- Pomiar przeprowadza się z dwóch stron, prostopadle na krzyż, a ostateczny wynik stanowi średnia arytmetyczna obu pomiarów.
- Jeśli na wysokości 1,3 m na pniu drzewa występuje zgrubienie lub zniekształcenie, to mierzymy powyżej i poniżej tej wysokości i wyciągamy średnią arytmetyczną.
- Przy pniach rozwidlonych należy trzymać się zasady, że pień, który rozwidła się powyżej 1,3 m od ziemi mierzymy jako jedno drzewo, natomiast pień, który rozwidła się poniżej 1,3 m od ziemi, mierzymy jako dwa oddzielne drzewa.

Można również zmierzyć obwód drzewa centymetrem i obliczyć jego średnicę korzystając ze wzoru na obwód koła.

średnica drzewa = obwód drzewa/3,1416

TABELA WIEKOWA DRZEW

Opracowana przez prof. dr Longina Majdeckiego.
Uzyskana dzięki uprzejmości dr Jacka Borowskiego /SGGW/

GATUNEK		Średnica drzewa (w cm):				
		20	40	70	100	120
		Wiek drzewa (w latach):				
Topola biała	<i>Populus alba</i>	35	70	100	125	145
Topola czarna	<i>Populus nigra</i>					
Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	17	35	57	78	92
Lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>					
Grab zwyczajny	<i>Carpinus betulus</i>	7	15	35	50	60
Głóg	<i>Crataegus</i>					
Buk pospolity	<i>Fagus silvatika</i>					
Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	13	26	45	62	75
Sosna zwyczajna	<i>Pinus silvestris</i>	12	25	50	68	80
Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	12	25	40	55	67
Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>					
Platan klonolistny	<i>Platanus acerifolia</i>					
Jesion wzniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	12	26	45	60	72
Kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	20	38	65	87	105
Dąb szpulkowy	<i>Quercus robur</i>	9	18	35	47	55
Dąb bezszpulkowy	<i>Quercus petraea</i>					
Świerk pospolity	<i>Picea excelsa</i>	12	25	50	70	82
Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>					
Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	17	35	52	67	79
Klon polny	<i>Acer negundo</i>	27	54	85	-	-
Wierzba biała	<i>Salix alba</i>					
Brzoza brodawkowata	<i>Betula verrucosa</i>	22	34	57	79	-
Brzoza omszona	<i>Betula pubescens</i>					
Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	15	30	51	73	90
Tuja - żywotnik	<i>Thuja occidentalis</i>	5	10	20	35	-
Olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	17	30	50	70	-
Czeremcha zwyczajna	<i>Prunus padus</i>					

Korzystając z powyższej metody uzyskujemy jedynie wartość przybliżoną. Mają na to wpływ różne czynniki. Między innymi:

- Na przyrost drzewa istotny wpływ ma żyzność siedliska oraz warunki panujące w poszczególnych latach: temperatura, opady, nasłonecznienie. Oczywiście im korzystniejsze warunki, tym większy przyrost roczny. W skrajnie niekorzystnych warunkach zdarza się, że drzewa nie przyrastają w ogóle.
- Różnice we wzroście i rozwoju są na ogół większe u drzew młodszych.
- Drzewa rosnące samotnie osiągają zwykle większe rozmiary niż drzewa rosnące w lesie.

Różnica między wiekiem rzeczywistym, a określonym na podstawie średnicy drzewa może wynieść nawet 20 lat. Nie ma jednak lepszej, prostszej, nieinwazyjnej metody oznaczania

wieku drzew. Dokładniejszej oceny wieku drzew stojących można dokonać przy zastosowaniu sondy Presslera lub rezystografu. Są to jednak metody inwazyjne.

Bibliografia:

- Bruchwald „Dendrometria”, Wyd. SGGW, Warszawa 1999
- Bugała Władysław „Drzewa i krzewy”, Państw. Wyd. Rol. i Leś., Warszawa 2000
- Czuraj Marian „Pomiar drzew i drzewostanów dla techników leśnych”, Państw. Wyd. Rol. i Leś., Warszawa 1963
- Grochowski Jerzy „Dendrometria”, Państw. Wyd. Rol. i Leś., Warszawa 1973
- Mowszowicz Jan „Przewodnik do oznaczania drzew i krzewów krajowych i aklimatyzowanych”, WSiP, Warszawa 1992
- Seneta, Dolatowski „Dendrologia”, PWN, Warszawa 2000
- Strojny Władysław „Nasze drzewa” – atlas, Państw. Wyd. Rol. i Leś., Warszawa 1981
- Ziółkowska Maria „Gawędy o drzewach”, Arkona, Warszawa 1993

Autor:

Renata Kos
mgr biologii