ANDRZEJ BOSIAK

Niektóre problemy oceny stanu lasu

Некоторые проблемы оценки леса

Some problems of forest appraisal

1. WSTĘP

W praktyce leśnictwa oraz w leśnej literaturze popularno-naukowej i naukowej spotykamy się niejednokrotnie z używaniem bliskoznacznych określeń:

— drzewostany źle produkujące;
— drzewostany negatywne lub po prostu negatywy;
— drzewostany wadliwe;
— drzewostany do przebudowy;
— lasy o niskiej produkcyjności.

Występowanie wszystkich wymienionych powyżej określeń wynika z faktu stosowania ogólnego umownego podziału drzewostanów na wysokoprodukcyjne i niskoprodukcyjne, a w pojęciu szerszym z istnienia całego szeregu (ciągu) drzewostanów w różnym stanie. Zagadnienie to powinno być zawsze rozpatrywane na tle generalnego zagadnienia, którym jest zwiększenie wszechstronnej użyteczności lasów dla społeczeństwa. Celem artykułu jest próba uporządkowania używanych sformułowań i wskazanie na potrzeby w zakresie wszechstronnej oceny lasu.

2. KRYTERIA OCENY DRZEWOSTANÓW

Wymiernym efektem działalności człowieka w procesie produkcji drewna na pniu jest bieżący przyrost miąższości i jakości drzewostanów. Realizacji tego efektu służą wszystkie poczynania gospodarcze wynikające ze wskazań nauk leśnych podstawowych (np. hodowli) i stosowanych (np. urządzania). Działalność gospodarcza człowieka tylko wtedy może przynieść spodziewane efekty, kiedy uzyska on możliwość dokonywania

okresowego pomiaru zmian przyrostu drzewostanów, czyli zmian ich produkcyjności.

Pod pojęciem produkcyjności w sensie ogólnym rozumie się stosunek wielkości produkcji do wielkości czynników produkcji (czyli stosunek efektów procesu produkcyjnego do wielkości czynników wytwórczych). Pod pojęciem produkcyjności lasu natomiast rozumie się stosunek bieżącego przyrostu miąższości, jakości i wartości drzewostanów do powierzchni leśnej, na której ten przyrost się odbywa (1). Stan produkcyjności lasów, a tym samym stan produkcyjności poszczególnych drzewostanów, charakteryzuje się obecnie w praktyce ekonomiki leśnej przez porównywanie dwóch wielkości, a mianowicie:

— potencjalnych możliwości produkcyjnych środowiska leśnego, czyli produkcyjności potencjalnej,

— aktualnych możliwości produkcyjnych istniejących lasów, czyli produkcyjności aktualnej (rzeczywistej).

Produkcyjność potencjalna określa wielkość masy drzewnej możliwej do wyprodukowania przy optymalnym wykorzystaniu elementów siedliska leśnego i drzewostanu w toku całego cyklu produkcyjnego. Miarą tych możliwości jest przyrost roczny wyrażony w m^3 brutto na 1 ha. W praktyce gospodarstwa leśnego przyrost ten jest określany jako przeciętny przyrost całkowitej produkcji, na podstawie materiałów z dziedziny planowania hodowlanego.

Produkcyjność rzeczywista oznacza rzeczywistą wielkość masy drzewnej jaka jest produkowana rocznie na jednostce powierzchni przy aktualnym stanie lasów. Miarą tych możliwości jest również roczny przyrost miąższości wyrażony w m^3 brutto na 1 ha (4). Przyrost ten w praktyce polskiego gospodarstwa leśnego otrzymuje się z materiałów inwentaryzacyjnych zestawianych przez urządzanie lasu.

Kryterium produkcyjności nie wyczerpuje zagadnienia oceny drzewostanów, bowiem każdy drzewostan może być oceniany z wielu punktów widzenia: ekonomicznych, ekologicznych, hodowlanych, urządzeniowych itp.

Kryteria ekonomiczne, poza wyżej omówionymi wskaźnikami produkcyjności, powinny dotyczyć kryteriów związanych z majątkowymi, dochodowymi i innymi gospodarczymi funkcjami lasu, a także kryteriów związanych z infrastrukturalnymi funkcjami lasu: ochronnymi, rekreacyjno-wypoczynkowymi, fizjotaktycznymi. Musimy stwierdzić, że obecnie nie dysponujemy metodami, które w sposób adekwatny pozwoliłyby dokonać oceny drzewostanów z uwzględnieniem wszystkich pełnionych przez nie funkcji. Z tego wynika potrzeba podjęcia prób opracowania wskaźników syntetycznych już nie produkcyjności, a raczej użyteczności lasu

(drzewostanu), będących miarą pełnienia przez las wielu funkcji. Wskaźniki o takim charakterze mogłyby jednocześnie służyć do oceny działalności gospodarczej w poszczególnych gospodarstwach leśnych oraz w pojedynczych drzewostanach, a także być instrumentem czysto ekonomicznym (funkcja wskaźnika jako bodźca ekonomicznego). W ten sposób obręb gospodarczy, czy drzewostan można ocenić jako niskoprodukcyjny, jeżeli łączne efekty wynikające z gospodarczych oraz pośredniogospodarczych i pozagospodarczych funkcji spełnianych przez las będą zaniżone. Jest oczywiste, że zagadnienie to jest niezmiernie skomplikowane pod względem metodycznym.

Z ekologicznego punktu widzenia ocena drzewostanu jest bardzo złożona. Las jako ekosystem charakteryzuje się określoną produktywnością, której nie należy ustożsamiać z pojęciem produktywności drzewostanu stosowanym w ekonomice leśnej.

Produktywność lasu w sensie ekologicznym jest to ogólna (całkowita) produkcja masy roślinnej i zwierzęcej dokonująca się w biocenozie leśnej w odniesieniu do jednostki powierzchni i jednostki czasu. Wielkość tę można wyrazić w jednostkach wagowych suchej masy na jednostkę powierzchni i czasu (2). Tak rozumiana produktywność nie może bezpośrednio stanowić praktycznego kryterium oceny drzewostanów, z uwagi na jego złożony charakter.

Oceniając drzewostany z punktu widzenia hodowli lasu należy, zdaniem autora, brać pod uwagę m. in. następujące kryteria:

— przystosowanie drzewostanów do siedliska, czyli zgodność istniejącego składu gatunkowego ze składem optymalnym,
— wpływ istniejących drzewostanów na procesy odnowieniowe,
— cechy wzrostu i rozwoju (pokrój koron itd.),
— wartości genetyczne drzewostanu.

Można byłoby również dokonać próby wyboru kryteriów oceny drzewostanów z punktu widzenia ochrony lasu, biorąc pod uwagę podatność na uszkodzenia i stopień uszkodzeń drzewostanów powodowanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne.

Z powyższych rozważań wynika wniosek, że zagadnienie oceny drzewostanów jest niezmiernie złożone i dotychczas nie rozwiązane w pełni. Próby stworzenia kryteriów oceny drzewostanów do celów praktycznych przeprowadza urządzanie lasu korzystając, jako nauka stosowana, z dorobku podstawowych nauk leśnych (hodowli, klimatologii itd.) i biorąc pod uwagę wskazania ekonomiki leśnej.

Od kilkudziesięciu lat istnieje w praktycznym urządzaniu lasu pojęcie drzewostanu źle produkującego, które jest formułowane na podstawie następujących kryteriów:

— zadrzewienia,
— jakości hodowlanej i technicznej,
— kryteriów dodatkowych.

W nowelizowanej „Instrukcji urządzania lasu" drzewostany źle produkujące definiuje się jako drzewostany o zadrzewieniu 0,5 i niższym (z wyjątkiem drzewostanów w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia) pod warunkiem, że nie spełniają one roli osłony górnej lub bocznej dla wprowadzenia młodego pokolenia (uproduktywnienia powierzchni) oraz nie ma w nich możliwości powstania odnowienia naturalnego. Ponadto za drzewostany źle produkujące uznaje się drzewostany o najniższych jakościach hodowlanych; kryteria jakości zawiera „Instrukcja urządzania lasu". Drzewostany źle produkujące mogą być przeznaczone do cięć na I 10-lecie, jeżeli osiągnęły przeciętną pierśnicę 15 cm. Definicja urządzeniowa drzewostanów źle produkujących zawiera więc elementy zarówno przyrodnicze jak i ekonomiczne. Byłoby celowe rozszerzyć ją o kryteria pośredniogospodarcze i pozagospodarcze, bowiem funkcje te mogą w określonych przypadkach decydować o odmiennym traktowaniu tych drzewostanów.

Należy jednak podkreślić, że grupa drzewostanów źle produkujących jest jedynie częścią większej grupy drzewostanów nie osiągających produkcyjności potencjalnej czy użyteczności potencjalnej, z czego należy jasno zdawać sobie sprawę mówiąc o zagadnieniu podniesienia produkcyjności i użyteczności lasów naszego kraju.

3. OGÓLNY RYS STANU LASÓW

Ogólny obraz stanu naszych lasów uzyskujemy przez porównanie potencjalnej i rzeczywistej (aktualnej) produkcyjności lasu w przekroju krain przyrodniczoleśnych. Tego rodzaju porównanie zostało przedstawione w tabeli i wskazuje, że wykorzystanie potencjalnych możliwości produkcyjnych lasów kraju wynosi 66,5%. Nie wnikając w ocenę metodyczną i liczbową przytoczonych danych należy wyjaśnić, że główne przyczyny niskiego wskaźnika wykorzystania produkcyjności potencjalnej to:

— zalesienie w okresie powojennym około 2 mln ha obszarów nieleśnych, czyli istnienie dużych powierzchni I i II klasy wieku nie wykazujących zasobności grubizny, a więc i przyrostu grubizny,
— zniszczenia lasów w okresie wojen,
— nieprawidłowości stosowanych metod i technik w działalności gospodarczej.

Analogiczne przyczyny spowodowały istnienie w naszych lasach znacznej powierzchni drzewostanów źle produkujących. Inwentaryzacja urzą-

Potencjalna i rzeczywista produkcyjność lasu według krain przyrodniczoleśnych

Kraina przyrodniczoleśna	Pow. lasów tys. ha	Lesistość	Produkcyjność lasów		Wskaźnik wykorzystania produkcji potencjal.
			potencjalna	rzeczywista	
			m^3 brutto na 1 ha		
Bałtycka	1225,6	32,7	6,38	5,15	80,7
Mazursko-Podlaska	1069,2	26,5	7,41	5,18	69,9
Wielkopolsko-Pomorska	1671,1	29,4	6,04	4,15	68,7
Mazowiecko-Podlaska	1149,8	18,7	6,43	4,88	75,9
Śląska	1002,4	28,7	6,81	4,79	70,3
Wyżyn Środk. Polskich	1433,4	25,1	6,24	5,12	82,0
Sudecka	139,7	43,6	7,65	9,06	118,4
Karpacka	739,4	34,5	8,59	6,88	80,1
Polska	8431,6	27,0	6,78	4,51	66,5

dzeniowa wykonana w latach 1967—1977, wykonana zgodnie z wytycznymi „Instrukcji urządzania lasu" z 1970 r. wykazała, że powierzchnia drzewostanów źle produkujących wynosi 128 588 ha, z zapasem 13 962 111 m^3 grubizny brutto (stan na początkowy rok ważności planów urządzeniowych), co stanowi 1,9% powierzchni leśnej Lasów Państwowych i 1,4% masy drzewnej na pniu. Główną grupę drzewostanów źle produkujących (około 70%) stanowią drzewostany sosnowe II—IV klas wieku nadmiernie przerzedzone w wyniku szkód natury biotycznej i abiotyczne lub o niskiej jakości. Pozostałe drzewostany źle produkujące to drzewostany złożone z gatunków niedostosowanych do siedlisk, słabej jakości drzewostany odroślowe itd. (3).

W lasach niepaństwowych udział drzewostanów źle produkujących szacuje się na około 10% ich powierzchni, a wskaźnik wykorzystania potencjalnych możliwości siedlisk wynosi około 40%.

4. WNIOSKI

a) Dążenie do zwiększenia wszechstronnej użyteczności lasów dla społeczeństwa wymaga znajomości ich aktualnego stanu (aktualnego stopnia zabezpieczenia potrzeb), który możemy uzyskać przez wypracowanie syntetycznych wskaźników oceny. Wskaźniki te winny zawierać kryteria zarówno gospodarczych jak i infrastrukturalnych funkcji lasu. Obecnie ocena rzeczywistej użyteczności lasu i poszczególnych drzewostanów, z uwagi na trudne metodycznie oraz pracochłonne pomiary i kalkulacje, jest praktycznie niemożliwa.

b) Zdając sobie sprawę z faktu, że lasy naszego kraju wykorzystują możliwości produkcyjne zaledwie w 66,5%, powinniśmy opracować programy postępowania gospodarczego dla wszystkich gospodarstw leśnych. Wykorzystując wyniki dotychczasowych badań podstawowych nauk leśnych i uwzględniając ekonomiczne warunki produkcji leśnej, urządzanie lasu powinno określać w każdym operacie urządzeniowym generalne założenia wzrostu użyteczności lasu, na dłuższe okresy czasu niż okres obowiązywania operatu. W konsekwencji tego 10-letni plan szczegółowy będzie określonym wycinkiem tych generalnych założeń.

c) Na obecnym etapie celowe jest utrzymanie i stosowanie przyjętego w urządzaniu lasu pojęcia drzewostanów źle produkujących. Nie można jednak pojęcia tego utożsamiać z pojęciem lasów niskoprodukcyjnych jako szerszym i związanym z generalnym zagadnieniem wzrostu produkcyjności naszych lasów. Natomiast pozostałe określenia wymienione we wstępie wymagają oddzielnego wyjaśniania przy każdorazowym ich stosowaniu.

LITERATURA

1. Marszałek T. — Efekty i efektywność gospodarki leśnej. PWRiL, Warszawa 1975.
2. Obmiński Z. — Ekologia lasu. PWN, Warszawa 1977.
3. Orzeszek T., Rozwałka Z. — Lasy niskoprodukcyjne w Polsce. „Sylwan" 1979, nr 8.
4. Trampler T. i in. — Struktura przestrzenna lasów pod względem funkcji. Stan aktualny i prognoza do 2000 roku. Dokumentacja IBL, 1974.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 23 lipca 1979 r.

Краткое содержание

Проблема непроизводительных насаждений (лесов) должна рассматриваться на фоне более широкой проблемы — увеличения всесторонней полезности лесов для общества. В связи с этим критерий производительности не исчерпывает проблемы оценки леса, а экономическая оценка должна содержать элементы интегрированных функций леса — как хозяйственных так и инфраструктуральных. Необходима была бы разработка синтетических показателей полезности леса, которые непосредственно могут служить также для оценки хозяйственной деятельности в широком объеме.

Использование потенциальных возможностей насаждений равняется в Польше 66,5%. А следовательно существует необходимость разработки генеральных принципов лесного хозяйства для отдельных хозяйств (надлесничеств), что при использовании достижений лесных естественных наук и указаний лесной экономики должно быть предметом лесоустроительных работ.

Summary

The problem of low-production forests should be discussed on the background of a broader problem, i.e. an increase in multiple utility of forests for society. In this connection the criterion of productivity does not exhaust the problem of forest appraisal and the economic appraisal should contain elements of integrated functions of forest — both economic and infrastructural ones. The development of synthetic indices of forest utility, which indirectly may serve also for the appraisal of economic activity in a broader sense, would be indispensable.

Utilzation of potential possibilities of forest stands amounts in Poland to 66.5%. There is, therefore, a need of the preparation of general assumptions of forest economy for individual enterprises (forest districts), what, providing the use of achievements of forest biological sciences and recommendations of forest economics, should be an object of forest survey works.

Z LITERATURY

J. Nejman, J. Novotny — PSY RASOWE. Przekład **L. Smyczyńskiego.** PWRiL 1979, cena 120 zł

Pięknie wydany album z licznymi zdjęciami kolorowymi oraz czarnobiałymi zawiera opisy ras psów przeważnie spotykanych tak w Polsce, jak u naszych sąsiadów z zachodu i południa.

W grupie psów służbowych praca prezentuje bliżej między innymi dobermana oraz owczarka niemieckiego, charakteryzującego się wytrwałością, posłuszeństwem i łatwością tresury.

W grupie psów myśliwskich omówiono na przykład różne rodzaje wyżłów, psy gończe (ogary), płochacze, posokowce, a w grupie psów domowych i przeznaczonych do stróżowania — pudla niemieckiego, zwanego też pudlem francuskim oraz dalmatyńczyka, pinczera gładkowłosego i inne.

W książce znajdą też Czytelnicy informacje, jak należy psa żywić, utrzymywać oraz przygotować na wystawę.