

RYSZARD MIŚ

Metoda urządzania lasu w Polsce na tle aktualnej ustawy o lasach

The Method of Forest Management in Poland
Against the Background of the Present Forestry Act

Wstęp

Rozwój metod urzędzeniowych charakteryzuje powolne, stopniowe przechodzenie od powierzchni do masy jako kryterium regulacji dochodów, przy coraz bardziej wnikliwym ocenianiu stanu drzewostanów (Zabielski 1976). Jednocześnie, w coraz to większym stopniu, rozwój ten polega na poszerzaniu i pogłębianiu teoretycznych podstaw regulacji produkcji uwzględniających przyrodnicze aspekty gospodarki leśnej.

Szczególnie charakterystyczne staje się dążenie do takiej modyfikacji metody urzędzeniowej, która stosownie do obecnych uwarunkowań gospodarki i aktualnego stanu wiedzy leśnej, realizowałaby zasadę trwałości utożsamianą przede wszystkim z trwałością biologiczną ekosystemu leśnego (Miś 1984, 1989). Zasada trwałości, ciągłości i równomierności użytkowania stworzona przez Hartiga i Hundeshagena, staje się już kategorią pojęciową mającą wyłącznie znaczenie historyczne. Dotyczy to zwłaszcza obszarów leśnych, na których naturalne dawniej procesy wzrostu i rozwoju, zostały obecnie wyraźnie zakłócone w efekcie skażenia środowiska leśnego. Głównym celem gospodarowania w takich warunkach, staje się utrzymanie trwałości biologicznej ekosystemu leśnego.

Ustawowe zapisy odnoszące się do celów i zasad gospodarki leśnej (art. 7–14) oraz planu urządzania lasu (art. 18), wymagają analizy następujących zagadnień:

- interpretacja celów i zasad prowadzenia gospodarki leśnej,
- drzewostan jako podstawowa jednostka podlegająca regulacji użytkowania rębnego i przedrębego,
- ład czasowy i przestrzenny,
- gospodarka rynkowa a rozmiar cięć rębnych,
- inwentaryzacja lasu.

Interpretacja celów i zasad prowadzenia gospodarki leśnej

Zapis w artykule 7 ustawy o lasach z 28 września 1991 roku, wskazuje jednoznacznie na hierarchię celów gospodarki leśnej. Cele te muszą być uwzględnione w planie urządzeniowym. Oznacza to nadanie jeszcze większego znaczenia funkcjom ochronnym w gospodarstwie leśnym. Na pierwszym miejscu wymieniono bowiem dążenie do zachowania lasów i ich korzystnego wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą. W gruncie rzeczy, zadanie to oznacza konieczność realizacji zasady trwałości biologicznej ekosystemu leśnego, co z pewnym uproszczeniem można utożsamiać z zasadą trwałości utrzymania lasów (według Speidla 1972: trwałość powierzchni leśnej). Trwałość biologiczną ekosystemu leśnego można uzyskać jak wiadomo stosując takie postępowanie gospodarcze, które sprzyja kształtowaniu zespołu roślinnego, możliwie jak najbardziej zbliżonego do konstrukcji uznawanej jako potencjalna w określonych warunkach przyrodniczo-leśnych. W praktyce, oznacza to potrzebę wzbogacania obecnego składu gatunkowego drzewostanów, począwszy już od siedlisk borów mieszanych. Postępowanie takie może zapobiec procesom monotypizacji, prowadzącym m.in. do degradacji gleb i siedlisk leśnych.

Realizacja artykułu 7 ustawy o lasach powinna spowodować odpowiednie korekty w zasadach hodowli lasu — a co za tym idzie — w urządzaniu lasu. Zróżnicowanie warunków produkcji leśnej z punktu widzenia stref zagrożeń, powinno wywołać bardziej zróżnicowane postępowanie gospodarcze. Można rozważać celowość opracowania rejonizacji, która uwzględniałaby jednostki przyrodniczo-leśne oraz podział na obszary i strefy zagrożeń. Opracowanie takie miałoby głębszy sens wówczas, gdyby mogło posłużyć do wyznaczenia obiektów leśnych, na których możliwe jest jeszcze realizowanie zasady powiększania zasobów leśnych w rezultacie stosowania zabiegów zmierzających do zwiększenia produktywności lasu. Tak ogólnie zapisana zasada prowadzenia gospodarki leśnej musi być uszczegółowiona w kolejnych przepisach wykonawczych oraz w instrukcji urządzania lasu.

Reasumując, przyjęte ustawowo cele i ogólne zasady prowadzenia gospodarki leśnej należy interpretować jako dążenie ustawodawcy do stworzenia jednoznacznego priorytetu dla działań związanych z uzyskaniem trwałości ekosystemu leśnego, warunkujących możliwość powiększania zasobów. Rozwój metody urządzania lasu powinien zatem uwzględniać potrzebę bardziej wnikliwego rozpoznania i oceny stanu pojedynczego drzewostanu, jako podstawy do działań regulacyjnych.

Drzewostan jako podstawowa jednostka gospodarcza podlegająca ocenie i regulacji użytkowania przedrębного i rębного

W rozwoju urządzania lasu metoda drzewostanowa pojawiła się w literaturze w 1871 roku. Powstała ona w efekcie rozwinięcia metod okresowych (powierzchniowej i kombinowanej). Rozwój siedliskoznawstwa i ekologii lasu, doprowadził do powstania metod siedliskowych i strukturalnych. Obecnie stosowana metoda urządzania lasu w Polsce, łączy w sobie cechy metody drzewostanowej, siedliskowej i klas wieku.

Zapisy ustawy o lasach z 28 września 1991 r. (zwłaszcza artykuły 7 i 18) oraz rozporządzenie ministra ochrony środowiska, zasobów naturalnych i leśnictwa z 25 sierpnia 1992

r. (§4, §5 i §6) wskazują jednoznacznie na to, że pojedynczy drzewostan ma być podstawową jednostką regulacji w użytkowaniu rębnym. Wiek dojrzałości rębnej jest pojęciem odnoszącym się do obrębu i do gatunków głównych w obrębie, zaś wiek rzeczywistego wyrębu konkretnego, pojedynczego drzewostanu, nie może być niższy od dolnej granicy wieku określonego dla głównych gatunków drzew. Ten stan prawny, przesądza o zakwalifikowaniu metody urządzeniowej do metod drzewostanowych z elementami metody siedliskowej i klas wieku. W rezultacie, urządzenie lasu zostaje zobligowane do rozróżnienia pojęcia kolei rębu (odnoszonego do całego obrębu) i pojęcia indywidualnej dojrzałości rębnej pojedynczego drzewostanu. Powinno się przede wszystkim określić maksymalny, dopuszczalny etat cięć rębnych i dostarczyć nadleśnictwu informacji o wielkości oszacowanego przyrostu przeciętnego i bieżącego poszczególnych drzewostanów rębnych. Pozwoli to na wyznaczanie optymalnego wieku wyrębu każdego z nich.

Regulacja użytkowania rębego powinna odbywać się w następujących etapach: przyjęcie długości kolei rębu dla głównych gatunków drzew w obrębie, określenie etatu cięć rębnych dla poszczególnych gospodarstw, lokalizacja cięć w czasie i przestrzeni. Można przyjąć, że wieki rębności stosowane obecnie w poszczególnych obrębach są już dostatecznie sprawdzone i należy je traktować jako optymalną kolej rębu. Tylko w wyjątkowych przypadkach mogą one być zmienione.

Metody określania etatu cięć rębnych, były w Polsce kształtowane przez wiele lat i dobrze nadają się do określenia maksymalnego rozmiaru pozyskania w pierwszym i drugim dziesięcioleciu. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że w hierarchii ważności, zasada trwałości ekosystemu leśnego powinna dominować nad zasadą powiększania zasobów, a także iż ustawa pomija zasadę trwałości, ciągłości i równomierności użytkowania. Do problemu lokalizacji cięć powrócimy w dalszej części pracy.

Regulacja użytkowania przedrębego powinna wynikać z wnikliwego rozpoznania potrzeb pielęgnacyjnych poszczególnych drzewostanów. Stosowana obecnie metoda inwentaryzacji lasu przewiduje szacowanie tych potrzeb z wykorzystaniem specjalnych tablic. Nie jest to wprawdzie sposób precyzyjny, lecz zachodzi pytanie czy warto zwiększać nakłady na bardziej dokładne określenie potrzeb pielęgnacyjnych, skoro w bardzo krótkim czasie dezaktualizują się one i są niejednokrotnie traktowane w nadleśnictwach jako nietrafne. Jest to rezultatem nienaturalnie przebiegającego procesu wydzielania się drzew z drzewostanu. W tym stanie rzeczy, wskaźniki te należałoby traktować jako wielkości aktualne w momencie taksacji i wymagające sprawdzenia oraz korekty bezpośrednio przed cięciem. Wówczas należałoby zakładać tradycyjne powierzchniowe próbnie cięć pielęgnacyjnych. Nadleśnictwo, zależnie od sytuacji, może samo wykonać to zadanie lub zlecić je urzędzaniu lasu.

Lokalizacja cięć rębnych w czasie i przestrzeni

Ważną, dodatnią cechą metody drzewostanowej jest podział na ostępy i gospodarstwa. Ostępy stanowią instrument tworzenia ładu przestrzennego, uwzględniającego następstwo cięć i kierunek cięć. Zapis w rozporządzeniu ministra ochrony środowiska, zasobów naturalnych i leśnictwa z 25 sierpnia 1992 r. (§4, p. 2a) mówi, że w części szczegółowej, plan urządzenia lasu zawiera "ilości przewidzianego do pozyskania drewna, w granicach

nie przekraczających możliwości produkcyjnych lasów, określanej jako ilość maksymalna". Nie oznacza to rezygnacji z obowiązku dbałości o zachowanie ładu przestrzennego. Należy raczej interpretować intencję ustawodawcy jako przeniesienie tego obowiązku ze służby zarządzania lasu na administrację leśną. Odstępstwa od obowiązującej w ostępach kolejności cięć mogą prowadzić z czasem do utraty cech stabilności lasu jako całości i do chaosu gospodarczego w nadleśnictwach. Brak dbałości o ład przestrzenny w ostępach można utożsamiać z nieprzestrzeganiem zasady trwałości lasu zapisanej w ustawie jako zasada trwałości utrzymania lasów i ciągłości użytkowania.

Wobec ewentualnego braku szczegółowego urządzeniowego planu cięć, nadleśnictwa powinny same rozwiązywać dylematy optymalizacyjne. Optymalizacja cięć w czasie i przestrzeni oznacza spełnienie wymogu następstwa i kolejności cięć w ostępach i nie wyklucza, choć komplikuje, możliwość równoczesnego uwzględniania optymalnego wieku wyrębu pojedynczego drzewostanu rębny. Nadrzędnym wymogiem jest jednak dbałość o ład w ostępach i związana z tym kalkulacja ekonomiczna (straty wynikające z nieprzestrzegania zasady ładu ostępowego).

Wyznaczenie optymalnego wieku wyrębu poszczególnych drzewostanów rębnych na podstawie wielkości przyrostu, może zmienić kolejność ich użytkowania wynikającą z położenia w ostępach. Takie rozwiązanie jest dopuszczalne wówczas, gdy w rezultacie cięć rębnych odsłania się drzewostan, który jest już z natury rzeczy odporny na wywalające wiatry (gatunek głęboko ukorzeniający się, piętrowość, podszyt, podrost). Jeśli tak nie jest, należy zastosować rozręby i oręby. Trudno sobie wyobrazić racjonalną gospodarkę leśną, w której nadleśnictwo nie przestrzega tych kardynalnych zasad i nie posiada np. żadnej dokumentacji mapowej związanej z użytkowaniem rębnym. Alternatywą może być tylko zastosowanie nowoczesnego, całościowego systemu komputerowego z permanentną aktualizacją bazy danych, drukowaniem map, sporządzaniem zestawień, możliwościami analiz operacyjnych itd. Nowa sytuacja prawna powinna przyspieszyć wdrożenie do praktyki gospodarczej takiego właśnie systemu przeznaczonego do potrzeb nadleśnictwa.

Gospodarka rynkowa a rozmiar cięć rębnych

Zasady gospodarki rynkowej wymagają swobodnego kształtowania cen na drewno z uwzględnieniem między innymi: specyfiki popytu w regionie, rynku krajowego, możliwości eksportu i importu. Okresy koniunktury i dekonunktury mogą mieć wpływ na rozmiar cięć rębnych w poszczególnych latach 10-lecia. Dlatego nie można wprowadzać rygoru równomierności użytkowania w 10-leciu.

W gospodarstwie zrębowym, jako podstawowe kryterium wyznaczania etatu rębny należy traktować dojrzałość rębna i stan drzewostanów. Natomiast w gospodarstwie zrębowo-przerębowym, etat rębny powinien wynikać przede wszystkim z sumy potrzeb hodowlanych w poszczególnych drzewostanach.

Urządzanie lasu mogłoby sporządzać nadleśnictwu listę drzewostanów rębnych i starszych, uporządkowaną według wskaźnika, który wyrażałby stopień pilności wyrębu. Wskaźnik ten może być ustalany na podstawie kryterium najwyższej wydajności materiałowej i stan zaawansowania odnowienia. Lista taka stanowiłaby pomoc nadleśnictwu przy opracowy-

waniu szczegółowego projektu cięć. Czy nadleśnictwa są już przygotowane do wykonywania tego rodzaju opracowań? Wydaje się, że będzie to możliwe z chwilą wdrożenia jednolitego systemu komputerowego w nadleśnictwach. Dopiero wówczas powstanie bowiem ostatecznie ten sam algorytm postępowania, związany z wyznaczaniem optymalnego wieku wyrębu, oparty na rachunku optymalizacyjnym.

Odrębną, bardzo ważną kwestią, staje się problem regulacyjny dotyczący przebudowy drzewostanów. Przy obecnych przepisach prawnych dotyczy on tylko drzewostanów skrajnie negatywnych ze względów produkcyjnych. Nie dotyczy zaś drzewostanów o przeciętnym zadrzewieniu, lecz o składzie gatunkowym całkowicie niezgodnym z siedliskiem. W takiej sytuacji w odniesieniu do drzewostanów negatywnych (źle produkujących) nie istnieje problem rachunku optymalizacyjnego, lecz potrzeba jak najszybszego wyrębu i sprzedaży drewna.

Dylematem metodycznym i praktycznym dla urządzania lasu i administracji lasów jest przebudowa drzewostanów negatywnych ze względów ekologicznych. Badania wykazały, że traktowanie obecnych gospodarczych typów drzewostanu jako wzorca lasu zagospodarowanego jest na niektórych siedliskach nie do przyjęcia. Urządzanie lasu, projektując użytkowanie rębne w drzewostanach wymagających przebudowy składu gatunkowego, musi uwzględnić konieczność wzbogacenia zespołu roślinnego i pełnego dostosowania szaty roślinnej do właściwości siedliska. Jest to możliwe, począwszy już od siedlisk borów mieszanych. Wiąże się to jednak z potrzebą szerszego niż do tej pory stosowania rębni gniazdowej i częściowej. Wymaga to zmiany obowiązujących zasad hodowli lasu i utrwalających się z biegiem czasu uproszczeń oraz schematów stosowanych w praktyce gospodarczej. Nowa ustawa stwarza dogodne warunki prawne do takich zmian. Potrzebne jest wypracowanie szczegółowego scenariusza przebudowy drzewostanów negatywnych, położonych nie tylko na obszarach III strefy uszkodzeń, lecz również w strefie II, a z czasem w obecnej strefie I. Tylko tą drogą można uzyskać względną odporność lasów oraz ich przetrwanie i wzrost produktywności. Osiągnięcie tego celu w warunkach gospodarki rynkowej, wymaga szczegółowej analizy ekonomicznej problemu przebudowy monolitów sosnowych na siedliskach borów i lasów mieszanych.

Inwentaryzacja lasu

Zmiany w metodzie urzędzeniowej, zwłaszcza w zakresie regulacji etatu cięć, powinny wywołać korekty w sposobie inwentaryzacji lasu. Uznanie pojedynczego drzewostanu jako jednostki wymagającej użycia procedury optymalizującej wiek wyrębu, powinno wpłynąć na zwiększenie dokładności określenia miąższości drzewostanów rębnych. Należy rozważyć celowość dalszego stosowania metody relaskopowej w tych drzewostanach. Potrzebne będzie tutaj określanie miąższości na podstawie pomiaru pierśnicy wszystkich drzew na stanowisku próbnym, celem rozpoznania struktury grubościowej. Niezbędne stanie się oszacowanie przyrostu bieżącego i przeciętnego.

Wymagania "czystej" metody statystycznej z punktu widzenia liczebności próby sprawiają, że jedynie realne, możliwe do zaakceptowania przez praktykę, będzie zastosowanie w młodszych klasach wieku małej liczby powierzchni próbnych z wyboru. Statystyczna metoda określania zasobów (rozmiar próby, założona dokładność, prawdopodobieństwo

osiągnięcia założonej dokładności, wielkość stanowiska próbnego) powinna być nadal stosowana do celów regulacji etatu cięć rębnych, lecz na podstawie kołowych powierzchni próbnych. Tylko w drzewostanach zaliczonych do "klasy odnowienia" lub "klasy do odnowienia" możliwy byłby pomiar wszystkich drzew w drzewostanie, zwłaszcza tam, gdzie pozostała już niewielka liczba drzew.

Szukanie sposobów zwiększenia dokładności określania zasobności pojedynczych drzewostanów średnich i młodszych klas wieku stoi w sprzeczności z faktem nienaturalnie szybkiego procesu wydzielania się drzew z drzewostanu. Jeśli przyjmiemy, że intensywność cięcia pielęgnacyjnego jest ustalana na podstawie pomiaru, bezpośrednio przed wykonaniem zabiegu, wówczas możliwe będzie utrzymanie dotychczasowego sposobu szacowania tego wskaźnika w taksacji. Należałoby jednak te drzewostany poddać bardziej wnikliwemu rozpoznaniu stanu sanitarnego i zdrowotnego, celem ustalenia stopnia pilności zabiegu pielęgnacyjnego oraz innych zabiegów zmierzających do uzyskania w przyszłości wzrostu produktywności (podsadzenia produkcyjne, szczególnie mające na celu wytworzenie się drugiego piętra — już w warunkach borów mieszanych, pełne dostosowanie składu gatunkowego do siedliska, dbałość o odpowiednio wysoki czynnik zadrzewienia w poszczególnych klasach wieku itd.).

Nadanie większej wagi tej właśnie części prac taksacyjnych korespondowałoby z zapisem ustawy o lasach, zobowiązującym gospodarkę leśną do kierowania się zasadą powiększania zasobów i podwyższania produktywności lasu (art. 9, 13, 14).

Wnioski

- Przyjęte ustawowo cele i ogólne zasady prowadzenia gospodarki leśnej należy interpretować jako dążenie ustawodawcy do stworzenia priorytetu dla działań związanych z uzyskaniem trwałości ekosystemu leśnego i wzrostu produktywności lasu. Urządzenie lasu powinno zatem bardziej wnikliwie rozpoznawać oraz oceniać stan sanitarny i zdrowotny pojedynczych drzewostanów, a także projektować odpowiednie zabiegi zmierzające do uzyskania wzrostu produktywności.
- Należy rozważyć możliwość dostarczania nadleśnictwu listy drzewostanów przewidywanych do cięć rębnych w gospodarstwie zrębami zupełnymi, uporządkowanej według wskaźnika najwyższej wydajności materiałowej (kulminacja przyrostu bieżącego i przeciętnego).
- Potrzebne są zmiany w inwentaryzacji lasu, zmierzające do zwiększenia dokładności określenia zasobności pojedynczych drzewostanów rębnych. Przemawia za tym konieczność optymalizowania wieku ich wyřębu, na podstawie relacji między przyrostem przeciętnym i bieżącym.
- Projektowanie przebudowy lasu na szerszą skalę stanie się możliwe dopiero po określeniu wzorca ekologicznego lasu zagospodarowanego, zwłaszcza na siedliskach borów i lasów mieszanych.

Literatura

1. **Bernadzki E., Tarasiuk S.:** Dość monokultur sosnowych. Las Polski 1990, Nr 21.
2. **Bernadzki E.:** Aktualne problemy planowania hodowlanego. Las Polski 1992, Nr 1.
3. **Marszałek T.:** O ekonomicznych konsekwencjach zanieczyszczenia środowiska leśnego. Materiały seminarium naukowego: Jedlnia 22–23 listopada 1989. Wydawnictwo SGGW-AR, Warszawa 1990.
4. **Marszałek T.:** Las w warunkach gospodarki rynkowej. Las Polski 1992, Nr 3.
5. **Miś R.:** Regulacja etatu cięć użytków rębnych przy zastosowaniu funkcji korzyści. Sylwan 1984, Nr 5.
6. **Miś R.:** Regulacja produkcji drewna w ekosystemach leśnych. Sylwan 1989 Nr 8.
7. **Rutkowski B.:** Problem regulacji w gospodarstwie leśnym. Sylwan 1971 R. 115, Nr 3.
8. **Szymański S.:** Doskonalenie selekcyjnej metody cięć pielęgnacyjnych. Materiały na sesję naukową PTL, Osiek n/Wisłą 1979.
9. **Speidel G.:** Planung im Forstbetrieb. Hamburg und Berlin: Verlag Paul Parey 1972.
10. **Zabielski B.:** Urządzanie lasu PWRiL, Warszawa 1976.

Summary

The paper contains the analysis of the following issues:

- interpretation of goals and principles of the forest husbandry,
- a forest stand as a basic unit in regulation of final and intermediate harvests,
- temporal and spatial order,
- market economy vs. allowable cut,
- forest inventory.

It is stated that statutorily accepted goals and general principles of the forest husbandry should be interpreted as the striving of the legislator to create a univocal priority for activities connected with sustainability of forest ecosystems and conditioning the possibility of increasing forest resources. Therefore, the development of the forest management method should take into account the need of more detailed recognition and evaluation of the state of a single stand as a basis for regulation. Information about the state of the whole ecosystem is provided by the large-area inventory.

Regulation of final harvests should be conducted in the following stages: determination of the length of rotation for main tree species in the working circle, determination of the allowable cut, allocation of cuttings in time and space. The forest management service should provide a forest district with a list of mature and overmature stands, ordered according to an index expressing cutting priority. The index can be based on the criterion of maximum productivity and advance in regeneration.

It is stated in the paper that changes in the forest inventory are necessary to increase the accuracy of determining volume of single mature stands. The reason for such changes is the necessity of optimizing the age of cutting such stands on the basis of relations between the mean average and the current annual increment. Planning reconstruction of forests on a larger scale will get possible when an ecological standard of a managed forest will be determined.