

**RYSZARD POZNAŃSKI, ANDRZEJ BOROŃ,
IRENA WRÓBLEWSKA**

Długość okresu odnowienia a intensywność cięć rębnych w przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania

The length of regeneration time and the culting intensity
in a selection-clearcutting system of forest management

Wstęp

Według przepisów obecnie obowiązującej instrukcji urządzania lasu, w przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania rozmiar użytkowania ustala się według funkcji lasu i potrzeb hodowlanych, przy czym "etat użytkowania rębego (...) jest etatem pomocniczym, stanowiącym czynnik kontroli prawidłowego użytkowania rębego..." [5].

Do regulacji w tym sposobie zagospodarowania podstawowe znaczenie mają drzewostany w okresie odnowienia (w tzw. klasie odnowienia), w tym szczególnie: przyjęta długość okresu odnowienia, ilość odnowienia podokapowego i intensywność projektowanych cięć. Określenie zależności pomiędzy tymi cechami może być ważne dla gospodarowania w tego typu lasach, zwłaszcza w świetle zaleceń o "regulacji według potrzeb hodowlanych" w tym sposobie zagospodarowania.

Celem pracy jest określenie zależności pomiędzy: wiekiem, procentem odnowienia podokapowego i procentem intensywności cięć dla drzewostanów z 20-letnim i 30-letnim okresem odnowienia oraz wyciągnięcie wniosków dla regulacji urzędzeniowej w tym sposobie zagospodarowania.

Materiał badawczy i metodyka badań

Do badań wybrano 12 obrębów z południowej Polski zagospodarowanych sposobem przerębowo-zrębowym z różnymi formami rębni częściowej. W siedmiu obrębach: Bochnia, Brzesko, Łosie, Muszyna, Rytro, Śnietnica i Zdunya przyjęto 20-letni okres odnowienia, a w pozostałych pięciu, tj. Gładyszów, Gorlice, Gromnik, Kamienica, Limanowa – okres

30-letni. Dla każdego przyjętego do badań obrębu wynotowano z planów urządzania lasu wiele danych odnośnie drzewostanów w okresie odnowienia (KO) przeznaczonych do cięć użytkowania rębego w I dziesięcioleciu, szczególnie: ich wiek, powierzchnię manipulacyjną cięć w ha, procent odnowienia podokapowego oraz procent intensywności cięć. Na podstawie tak zestawionych danych przeprowadzono analizę zależności pomiędzy wymienionymi danymi. Analizą objęto osobno drzewostany z 20-letnim okresem odnowienia, a osobno z okresem 30-letnim.

Wyniki badań

Ważniejsze wyniki badań zestawiono w tabeli. Z zestawionych wielkości wynika, że przyjęte do badań drzewostany w okresie odnowienia obejmują łącznie obszar 7710,07 ha. Udział drzewostanów w okresie odnowienia w stosunku do całkowitej powierzchni obrębów jest bardzo zróżnicowany i mieści się w przedziale frakcji powierzchniowych: od 0,048 w obrębie Brzesko do 0,224 w obrębie Limanowa, przeciętnie 0,146. Średni wiek drzewostanów w okresie odnowienia mieści się w granicach: 64–105 lat, przeciętnie 87 lat, a średnia zasobność na 1 ha odpowiednio: 71–191 m³/1 ha, przeciętnie 114 m³/1 ha.

Do okresu odnowienia zaliczono drzewostany z co najmniej 30% odnowieniem podokapowym: od 21 lat w 4 obrębach, od 31 lat w 4 obrębach, od 51 lat w 1 obrębie i od 61 lat w pozostałych 3 obrębach. Średni procent odnowienia podokapowego mieści się w przedziale: 58–70%, przeciętnie 64%, a średnia intensywność cięć: 40–86%, przeciętnie 58%.

Między wiekiem drzewostanów w okresie odnowienia a procentem odnowienia i procentem intensywności cięć nie zachodzi istotna zależność, tak dla grupy drzewostanów z okresem odnowienia 20 lat jak i 30 lat. Nie zachodzi też istotna zależność między procentem odnowienia a procentem intensywności cięć w tych dwóch grupach drzewostanów.

Najczęściej intensywność cięć ustalano w wielkościach: 100%, 50% i 30% i to niezależnie od przyjętej długości okresu odnowienia. W szczególności cięciami rębnymi o intensywności 100% objęto 30% ilości drzewostanów z okresem odnowienia 20 lat i 30% z okresem odnowienia 30 lat; cięciami o intensywności 50% objęto odpowiednio: 27% i 28%, a cięciami rębnymi o intensywności 30% objęto 22% ilości drzewostanów z okresem odnowienia 20 lat i 24% z okresem odnowienia 30 lat. Z tego wynika, że długość przyjętego okresu odnowienia nie wpływa istotnie (zależność korelacyjna nieistotna) na intensywność cięć rębnych w okresie odnowienia.

Podsumowanie i wnioski

Z przeprowadzonej analizy zależności pomiędzy wiekiem drzewostanów w okresie odnowienia, procentem odnowienia podokapowego i procentem intensywności cięć rębnych można wysnuć następujące spostrzeżenia i wnioski:

- Nie istnieje istotna zależność pomiędzy wiekiem drzewostanów w okresie odnowienia a procentem odnowienia i intensywnością cięć.
- Przyjęta długość okresu odnowienia (20 i 30 lat) nie ma istotnego wpływu na intensywność planowanych cięć w okresie odnowienia.

TABELA

Charakterystyczne cechy drzewostanów w okresie odnowienia

| Cechy obrzebu | Nazwa obrzebu | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|---------|--------|---------|--------|-----------|--------|-----------|---------|---------|-----------|----------|
| | Bochnia | Brzesko | Łosie | Muszyna | Rytko | Snietnica | Zdynia | Gładyszów | Gorlice | Gromnik | Kamienica | Limanowa |
| Pow. [ha] | 381,95 | 152,92 | 856,19 | 311,91 | 592,97 | 660,64 | 419,04 | 963,23 | 1193,35 | 386,09 | 997,46 | 794,32 |
| Frakcja | 0,114 | 0,048 | 0,114 | 0,077 | 0,086 | 0,153 | 0,143 | 0,168 | 0,182 | 0,221 | 0,223 | 0,224 |
| Wiek wejścia w okres | 61 | 61 | 31 | 31 | 31 | 21 | 31 | 21 | 21 | 61 | 21 | 51 |
| Średnia zasobn. [ha] | 103 | 134 | 191 | 87 | 88 | 159 | 138 | 71 | 75 | 137 | 89 | 96 |
| Średni wiek [lat] | 93 | 93 | 86 | 100 | 105 | 64 | 59 | 87 | 83 | 90 | 89 | 96 |
| Długość okresu odnow. | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Średni % odnow. | 63 | 64 | 58 | 68 | 62 | 58 | 62 | 60 | 64 | 70 | 68 | 66 |
| Intensyw- ność cięć [%] | 66 | 86 | 40 | 54 | 56 | 60 | 48 | 46 | 45 | 69 | 62 | 66 |
| Ilość d-stan. o intens. cięć 100% | 39 | 85 | 9 | 38 | 34 | 33 | 14 | 18 | 8 | 62 | 43 | 52 |
| Ilość d-stan. o intens. cięć 50% | 29 | 6 | 18 | 33 | 12 | 39 | 52 | 30 | 48 | 23 | 24 | 13 |
| Ilość d-stan. o intens. cięć 30% | 21 | 13 | 31 | 20 | 35 | 11 | 21 | 33 | 35 | 8 | 18 | 26 |

- Wielkość (procent) odnowienia podokapowego nie wpływa w istotny sposób na intensywność cięć w drzewostanach w okresie odnowienia.
- Intensywność cięć rębnych w okresie odnowienia ustala się na ogół w wielkości: 100%, 50% i 30% i to bez względu na przyjętą długość okresu odnowienia.
- Dla 1/3 drzewostanów z okresem odnowienia 20 lat i 30 lat zaprojektowano intensywność cięć 100%. W tych dwóch przypadkach nie respektuje się przyjętej długości okresu odnowienia. W przypadku 20-letniego okresu odnowienia intensywność cięć powinna wynosić 100%, tak aby w tym okresie zostały usunięte wszystkie drzewostany macierzyste, a w przypadku 30-letniego okresu odnowienia intensywność cięć powinna wynosić co najmniej 50%, a więc w takiej wielkości, aby w tym okresie usunięte zostały wszystkie drzewostany macierzyste.
- Stosowana w praktyce urządzania lasu metoda regulacji rozmiaru użytkowania rębego i planowania prowadzi do nagromadzenia się drzewostanów w okresie odnowienia oraz do przetrzymywania ich w tym okresie dłużej od przyjętej długości okresu odnowienia. Ten sposób regulacji i planowania stwarza więc warunki do narażania drzewostanów w okresie odnowienia na szkody, zwłaszcza z powodu wiatrów wywalających oraz sprzyja hodowaniu odnowień o niskiej jakości, o czym już wcześniej informowano w pracy [1, 3].
- Z uwagi na ujawnione wady, obecnie stosowana metoda regulacji i planowania w tym sposobie zagospodarowania powinna być zaniechana i zastąpiona inną bardziej efektywną, np. nową metodą programowania rozwoju zasobów leśnych, która w najlepszy dotychczas sposób uwzględnia istotne właściwości przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania z rębnią częściową [2, 4].

Literatura

1. **Poznański R.** 1995. Wybór etatu rębego w sposobie zagospodarowania lasu rębnią częściową. Sylwan. 10.
2. **Poznański R.** 1996. O konieczności zmiany metod regulacji rozmiaru użytkowania rębego w nowelizowanej instrukcji urządzania lasu. Sylwan. 2.
3. **Poznański R.** 1996. Porównawcza analiza rozmiarów użytkowania rębego w przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania z rębnią częściową. Sylwan. 7.
4. **Poznański R.** 1996. Nowa metoda programowania rozwoju zasobów leśnych w przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania z rębnią częściową. Acta Agraria et Silvestria. Ser. Silv. 34.
5. Praca zbiorowa. 1994. Instrukcja Urządzania Lasu. Część ogólna. MOŚZNiL=DG LP. Warszawa.

*Z Katedry Urządzania Lasu
Akademii Rolniczej w Warszawie*

Summary

The length of regeneration time and the cutting intensity in a selection-clearcutting system of forest management

It was stated in the report that there was no significant relationship between the age of stands in regeneration time and the regeneration success and cutting intensity. It can also be said that the regeneration time length adopted (20 and 30 years) has not got a significant impact on the intensity of planned final cuttings; furthermore, the under-canopy regeneration size does not influence significantly the cutting intensity.

The intensity of final cuttings during regeneration period is generally adopted as 100%, 50%, and 30%, without regard to the length of regeneration period adopted. The results of the studies point out that regulation and planning methods as used presently in the forest survey practice are invalid and they should be substituted with other, more new ones, e.g. the new method for programming the development of forest resources (2, 4).