

RYSZARD POZNAŃSKI

Analiza i ocena wyników gospodarowania w Lasach Państwowych w minionym dwudziestoleciu

Analysis and evaluation of forest management in the State Forests National Forest Holding in the last two decades

ABSTRACT

Poznański R. 2012. Analiza i ocena wyników gospodarowania w Lasach Państwowych w minionym dwudziestoleciu. Sylwan 156 (7): 542-547.

Forest management in the State Forests in the past two decades (1990-2009) focused solely on the aging of forest stands and augmentation of forest resources. This period saw an increase in the average age of forest stands from 54 to 61 years, the average standing volume from 186 to 245 m³/ha, and the share of harvested volume in annual increment volume from 50 to 58%. As a result, the share of stands older than 80 years increased from 21 to 28% while that of plantations and young stands decreased from 14.4 to 11%. This resulted in the deterioration of the health and sanitary condition of forests.

KEY WORDS

average age, average standing volume, volume increment, final cut, intermediate cut, planned and executed cut

ADDRESSES

Ryszard Poznański – e-mail: r.poznanski@ur.krakow.pl

Katedra Urządzania Lasu; Uniwersytetu Rolniczy; Al. 29 Listopada 46; 31-425 Kraków

Wstęp

Zasadnicze zmiany w zasadach gospodarowania w Lasach Państwowych zaszły przed 30 laty. Wprowadzono wówczas do praktyki nowe systemy inwentaryzacji oraz regulacji rozmiaru użytkowania rębego z optymalnym wyborem etatu w lasach gospodarczych. W lasach ochronnych zrezygnowano z regulacji urzędniowej, a w to miejsce wprowadzono niezdefiniowane etaty według potrzeb hodowlanych. Natomiast etaty użytkowania przedrębego ustalano orientacyjnie, łącznie dla wszystkich drzewostanów przedrębnych w obrębie. Przyjęte wówczas systemy i sposoby ustalania etatów w gospodarce leśnej Lasów Państwowych są stosowane do dziś [Instrukcja... 2003; Projekt... 2010].

Przełom w realizacji zasad prowadzenia gospodarki leśnej w Lasach Państwowych nastąpił przed 20 laty. Na Konferencji ONZ w Rio de Janeiro (tzw. Szczyt Ziemi) w 1992 roku sformułowano główne zasady trwałego i zrównoważonego rozwoju (Agenda 21), które przetransferowano na kraje europejskie na Konferencjach Ministrów Ochrony Lasów w Strasburgu (1990), Helsinkach (1993), Lizbonie (1998), Wiedniu (2003) i Warszawie (2007). Poszczególne kraje europejskie, w tym Polska, zobowiązały się do wypracowania szczegółowych zasad i kryteriów trwałego i zrównoważonego rozwoju. W Polsce znalazło to odzwierciedlenie w Ustawie o lasach z 1991 roku (ze zmianami w 1997 roku) i wynikających z niej rozporządzeniach Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych [1995, 1999] oraz w szczegółowych zasadach prowadzenia gospodarki leśnej

w Instrukcji Urządzania Lasu [2003], Instrukcji Ochrony Lasu [2004] i Zasadach Hodowli Lasu [2003].

Celem pracy jest analiza i ocena wyników gospodarowania w Lasach Państwowych w okresie wprowadzania zasad i kryteriów trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów w minionym dwudziestolecu.

Wyniki działań gospodarczych w Lasach Państwowych w minionym dwudziestolecu

W latach 1990-2009 udział powierzchni lasów ochronnych i rezerwatów zwiększył się z 39,8 do 46,9%, a ich miąższości z 28,6 do 47,8%. Średni wiek drzewostanów wzrósł z 54 do 61 lat, a średnia zasobność ze 186 do 245 m³/ha. Udział drzewostanów starszych niż 80 lat (łącznie z drzewostanami w klasie odnowienia (KO) i w klasie do odnowienia (KDO)) zwiększył się powierzchniowo z 21,2 do 28,1%, a miąższościowo z 33,4 do 37,9% [Wyniki... 2009]. Jednocześnie zmniejszył się udział upraw i młodników z 14,4 do 11,0%. Rozmiar użytkowania głównego wzrósł w badanym okresie z 19,9 do 31,2 mln m³ netto rocznie. Bieżący roczny przyrost miąższości zwiększył się w tym okresie z 5,9 do 7,2 m³/ha, a jego wykorzystanie w użytkowaniu głównym wzrosło z 49,9 do 58,0%, tj. z 15,86 do 31,21 mln m³ netto rocznie [Wyniki... 2009].

W planach cięć użytkowania rębego, do wyrębu rębniami zupełnymi przeznaczono średnio 30% powierzchni oraz 27% miąższości drzewostanów rębnych i przeszłorębnych. Do wyrębu rębniami częściowymi w drzewostanach poza okresem odnowienia planowano 46% powierzchni i 37% miąższości drzewostanów rębnych i przeszłorębnych, a w drzewostanach w okresie odnowienia odpowiednio: 60% powierzchni i 66% miąższości [Poznański 2003, 2008]. Udział drzewostanów przedrębnych w planie cięć użytkowania rębego zrębami zupełnymi wynosił średnio 12% powierzchni i 7% miąższości, a zrębami częściowymi odpowiednio 13 i 17% w drzewostanach poza okresem odnowienia oraz 24 i 20% w drzewostanach w okresie odnowienia.

Wstrzymywano cięcia planowe zrębami zupełnymi w drzewostanach rębnych i przeszłorębnych średnio na 33% powierzchni i 39% miąższości, a rębniami częściowymi odpowiednio na 33% powierzchni i 34% miąższości w drzewostanach poza okresem odnowienia oraz na 15 i 14% w drzewostanach w okresie odnowienia. Zasadniczymi przyczynami niewykonywania planowych cięć zrębami zupełnymi nie były czynniki losowe, a decyzje leśnika i odnosiły się do 78% powierzchni i 80% miąższości. W 15% powierzchni i 13% miąższości były to przyczyny wynikające z realizacji zasad ekologizacji gospodarki leśnej, 18% z tworzenia parków narodowych, rezerwatów, drzewostanów i gospodarstw nasiennych, 13 i 15% z trudności ze zbytem drewna, 11% ze zwiększenia rozmiaru użytkowania przedrębego, 8 i 10% z błędów w planowaniu i w gospodarowaniu, 7 i 8% z realizacji sanitarnych cięć przygodnych oraz 5% z wyczerpania etatu rębego, zmiany kategorii użytkowania i niedostępności terenu. Z czynników losowych wpływających na wstrzymywanie planowych wyrębów zrębami zupełnymi wymienić można czynniki biotyczne (20% powierzchni i 18% miąższości) oraz abiotyczne i kłęski żywiołowe (po 1% powierzchni i miąższości). W drzewostanach poza okresem odnowienia wstrzymywanie cięć rębnych częściowych wynikało z realizowania zasad ekologizacji gospodarki leśnej i dotyczyło średnio 40% powierzchni i 45% miąższości, w tym z wykonywanych sanitarnych cięć przygodnych 20 i 21%, ze zmiany kategorii użytkowania 12 i 10%, z trudności ze zbytem drewna 5%, z tworzenia parków narodowych i rezerwatów 4 i 3%, z niedostępności terenu 4 i 2% oraz z nieustalonych przyczyn po 10% powierzchni i miąższości. W drzewostanach w okresie odnowienia wstrzymywanie planowych wyrębów spowodowane było realizacją sanitarnych cięć przygodnych na 48% powierzchni

i 40% miąższości, tworzeniem parków narodowych i rezerwatów na 12 i 8%, zmianą kategorii użytkowania na 10 i 12%, trudnościami ze zbytem drewna na 7 i 9%, błędami w planowaniu urzędzeniowym na 2 i 4%, nieustalonymi przyczynami na 12 i 10%, realizacją zasad ekologizacji gospodarki leśnej na 5 i 11% oraz niedostępnością terenu na 3% powierzchni i 4% miąższości [Poznański 2003, 2008].

Na etapie wykonywania planów cięć użytkowania rębne, zrębami zupełnymi obejmowano średnio 25% powierzchni i 24% miąższości drzewostanów rębnych i przeszlorębnych. Zrębami częściowymi objęto 28% powierzchni i 30% miąższości drzewostanów dojrzałych do wyrębu poza okresem odnowienia, a w drzewostanach w okresie odnowienia odpowiednio: 34% i 30% [Poznański 2003, 2008]. Wyrębami w drzewostanach w okresie odnowienia obejmowano średnio 70% powierzchni i miąższości, w tym cięciami uprzątającymi tylko 30% miąższości planowanej do usunięcia, 50% – cięciami odsłaniającymi o intensywności 50%, a tylko 20% o intensywności 30% [Poznański i in. 1999].

Udział drzewostanów przedrębnych w wykonanym planie cięć użytkowania rębne rębnią zupełną wynosił średnio 16% powierzchni i 9% miąższości, a rębnią częściowymi odpowiednio 16 i 26% w drzewostanach poza okresem odnowienia oraz 26 i 24% w drzewostanach w okresie odnowienia.

Pozaplanowymi, dodatkowymi cięciami rębnią zupełną obejmowano średnio 15% powierzchni i 21% miąższości wszystkich drzewostanów, w których wykonano te cięcia, a w sposobie przerębnowo-zrębowym średnio 10 i 13% w drzewostanach poza okresem odnowienia oraz 4 i 3% wszystkich drzewostanów w okresie odnowienia. Na wykonywanie pozaplanowych wyrębów miały wpływ decyzje leśników. Dotyczyły one objęcia zrębami zupełnymi drzewostanów na 43% powierzchni i 59% miąższości, w tym sanitarnymi cięciami rębnymi na 14% powierzchni i 19% miąższości, realizacją zasad ekologizacji gospodarki leśnej na 11%, wypełnianiem etatu rębne na 11 i 16%, kształtowaniem ładu przestrzennego na 4 i 6%, realizowaniem przebudowy drzewostanów na 2%, realizowaniem zaległych zrębów zupełnych na 2 i 3% oraz poszerzeniem linii podziału powierzchniowego na 1 i 2%. Na wykonywanie dodatkowych wyrębów miały w mniejszym stopniu wpływ czynniki losowe, w tym: klęski żywiołowe (37% powierzchni i 15% miąższości), przyczyny nieustalone (13 i 15%) oraz czynniki biotyczne (5 i 8%) i czynniki abiotyczne (2 i 3%) [Poznański 2003, 2008]. W przypadku rębni częściowych jedynymi przyczynami wykonywania pozaplanowych wyrębów były decyzje leśnika. W drzewostanach poza okresem odnowienia wykonywanie pozaplanowych wyrębów zrębami częściowymi spowodowane było: sanitarnymi cięciami przygodnymi (58% powierzchni i 15% miąższości), wylesieniami (21 i 75%), potrzebami hodowlanymi (18 i 9%) oraz przebudową drzewostanów i zwiększaniem rozmiaru użytkowania rębne (3 i 1%). W drzewostanach w okresie odnowienia dodatkowe pozyskanie przeprowadzono z powodu realizacji potrzeb hodowlanych (47% powierzchni i 58% miąższości), sanitarnych cięć przygodnych (27 i 5%), z nieustalonych przyczyn (26 i 35%) oraz z powodu tworzenia parków narodowych, rezerwatów i drzewostanów nasiennych (1 i 2%).

Około 35% drzewostanów było uszkodzonych, o defoliacji koron >25%, a udział sanitarnych cięć przygodnych w nich wzrósł z 21,3 do 31,1% i sanitarnych cięć rębnych z 8 do 14%, co pogorszyło zdrowotny i sanitarny stan lasów oraz osłabiło ich stabilność [Czuba, Grzegorzewicz 2005; Lasy... 2005; Stępień 2004; Szempliński 2004]. Udział posuszu, złomów i wywrotów w użytkowaniu głównym wzrósł do 20% [Czuba 2005; Stępień 2004].

Na wyniki gospodarowania w ostatnim dwudziestolecu duży wpływ miała również struktura realizowanego użytkowania głównego. Łączne traktowanie miąższościowego etatu użytkowania głównego jako maksymalnej ilości drewna przewidzianej do pozyskania i brak rozdziału

etatów na rębne i przedrębne spowodowało, że udział użytkowania przedrębnego w użytkowaniu głównym wzrósł z 52 do 65% [Czuba 2003; Smykała 2004].

Wyniki gospodarowania w ubiegłym dwudziestoleciu wskazują na pogorszenie zdrowotnego i sanitarnego stanu lasów, osłabienie ich stabilności oraz nagromadzenie się przestarzałych drzewostanów i ich rozpad. Stwierdzono, że *„zgnilizna w największym zakresie obniżyła jakość drewna w drzewostanach starszych, przeszłorębnych (...), a zaawansowany wiek drzewostanów (...) wywiera znaczny wpływ na degradację drewna na pniu”* [Dardziński 2009].

Ocena wyników gospodarowania w Lasach Państwowych

Na podstawie wyników gospodarowania w Lasach Państwowych można stwierdzić, że w dwudziestoleciu 1990-2009 powierzchnia lasów ochronnych i rezerwatów wzrosła z 40 do 47%, a gospodarka leśna była nastawiona wyłącznie na starzenie się drzewostanów i wzrost zasobów drzewnych. Wykorzystanie powierzchni i miąższości drzewostanów rębnych i przeszłorębnych w planie cięć i na etapie jego wykonania było niewielkie i zawierało się w przedziale 24-34% powierzchni i ich miąższości. Wykorzystywanie bieżącego przyrostu miąższości w użytkowaniu lasu było także niskie i wynosiło 50-58%. Udział powierzchni drzewostanów przedrębnych w wykonanym planie cięć użytkowania rębnego wynosił 16-26%. W rezultacie prowadzenia gospodarki leśnej w tym okresie udział upraw i młodników zmniejszył się z 14,4 do 11%.

Wstrzymywano wykonywanie planowych wyrębów na kilkunastu do kilkudziesięciu procentach powierzchni i miąższości drzewostanach rębnych i przeszłorębnych. Decyzje o ich wstrzymywaniu wynikały w większości z konieczności wykonywania sanitarnych cięć przygodnych oraz z realizowania wymogów ekologizacji gospodarki leśnej. Jednocześnie wykonywano pozaplanowe cięcia rębne, średnio na kilkunastu procentach powierzchni i miąższości. Wymuszone to było w większości przez potrzeby hodowlane, stan sanitarny lasu oraz przez klęski żywiołowe, a zwłaszcza pożary. W minionym dwudziestoleciu, w drzewostanach w okresie odnowienia, rozmiar wykonywanych cięć uprzętających był niski (średnio 30%) i nie zależał od przyjętej długości okresu odnowienia i od wielkości pokrycia powierzchni przez odnowienie.

Na wyniki gospodarowania w ostatnim dwudziestoleciu miała również duży wpływ struktura realizowanego użytkowania głównego. Łączne traktowanie miąższościowego etatu użytkowania głównego jako maksymalnej ilości drewna przewidzianej do pozyskania i brak rozdziału etatów na rębne i przedrębne spowodowały, że udział użytkowania przedrębnego w użytkowaniu głównym wzrósł z 52 do 65%. W realizowanym użytkowaniu zwiększył się udział sanitarnych cięć przygodnych (z 21 do 31%) oraz sanitarnych cięć rębnych (z 8 do 14%).

Podsumowanie

Wyniki gospodarowania w ubiegłym dwudziestoleciu wskazują na ciągłe starzenie się drzewostanów i stały wzrost zasobów drzewnych i sanitarnych cięć przygodnych, co spowodowało nagromadzenie się starodrzewi, obniżenie stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu oraz zachwianie równowagi pomiędzy podażą a popytem na drewno. Ustalenie granicy dalszego starzenia się drzewostanów i wzrostu zasobów drzewnych jest obecnie pilnym zadaniem zarządzających Lasami Państwowymi.

Literatura

Czuba M. 2003. Urządzanie lasu. Poradnik leśniczego. PWRiL. Warszawa.

Czuba M. 2005. Możliwości pozyskania surowca drzewnego w Lasach Państwowych – stan obecny i prognoza na najbliższe lata. Biblioteka leśniczego 213.

- Czuba M., Grzegorzewicz T. 2005. Informacja o relacji pomiędzy użytkami rębными a przedrębными. Maszynopis. DGLP, Warszawa.
- Dardziński A. 2009. Wpływ wieku drzewostanu i siedliska na rozwój zgnilizny drewna sosnowego. *Las Polski* 19.
- Instrukcja Urządzenia Lasu. 2003. DGLP, Warszawa.
- Lasy Państwowe w liczbach. 2005. CILP, Warszawa.
- Poznański R. 2003. Wpływ czynników otoczenia na przeżywanie i ubywanie drzewostanów w klasach wieku. Akademia Rolnicza, Kraków.
- Poznański R. 2008. Wpływ czynników otoczenia na przeżywanie i ubywanie drzewostanów w klasach wieku w przerębnowo-zrębnowym sposobie zagospodarowania. *Sylwan* 152 (4): 30-37.
- Poznański R., Boroń A., Wróblewska I. 1999. Długość okresu odnowienia a intensywność cięć rębnych w przerębnowo-zrębnowym sposobie zagospodarowania. *Sylwan* 143 (4): 91-95.
- Projekt instrukcji urządzenia lasu. 2010. DGLP, Warszawa.
- Smykała J. 2004. Relacje między przyrostem rocznym a pozyskaniem drewna i etatem na 10-lecie w aspekcie zróżnicowania wielkości rocznego pozyskania w skali nadleśnictwa, dyrekcji regionalnej i kraju. Materiały z konferencji naukowo-technicznej nt. „Stan zasobów drzewnych lasów państwowych i możliwości ich użytkowania”. Ustroń-Jaszowiec.
- Stępień E. 2004. Rola etatu w użytkowaniu rębным i przedrębным jako regulatora rozmiaru użytkowania lasu w skali nadleśnictwa i kraju. Materiały z konferencji naukowo-technicznej nt. „Stan zasobów drzewnych lasów państwowych i możliwości ich użytkowania”. Ustroń-Jaszowiec.
- Szempliński A. 2004. Zasoby drzewne w lasach państwowych – stan obecny i perspektywy. Materiały z konferencji naukowo-technicznej nt. „Stan zasobów drzewnych lasów państwowych i możliwości ich użytkowania”. Ustroń-Jaszowiec.
- Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2009. 2009. BULiGL, Warszawa.

SUMMARY

Analysis and evaluation of forest management in the State Forests National Forest Holding in the last two decades

In the past two decades (1990-2009), the area of protected forests and reserves increased from 40 to 47%, and the forest management focused solely on the aging of stands, and augmentation of forest resources. The average age of forest stands in that period increased from 54 to 61 years, and the average standing volume increased from 186 to 245 m³/ha. The share of stands older than 80 years increased from 21 to 28% of the state-owned forest area. The area and volume of harvest in sawtimber stands and over-mature stands planned and executed were insignificant and ranged between 24 and 34%. The share of harvested volume in annual increment volume was also low and amounted to 50-58%. The area share of premature (pre-commercial) stands in the executed plan of final cuts was 16-26%. As a result of forest management in that period, the share of plantations and young stands decreased from 14.4 to 11.0%.

The execution of planned cuts in the sawtimber stands and over-mature stands was reduced by a dozen to several dozen percent in terms of area and volume. The decisions to reduce cuts mostly resulted from the necessity to harvest timber from sanitation and incidental cuts and meet the requirements of forest management ecologisation. At the same time, the performed unscheduled cuts amounted to a dozen or so percent of area and volume of the state-owned forests, on average. This was caused mostly by silviculture needs, forest health condition, and natural disasters, especially fires.

In the past two decades, the size of cleaning cuts in the period of stand renewal was small – 30% on average and did not depend on the assumed length of the renewal period and the size of the renewal area.

The results of forest management in the past two decades, also largely depended on the structure of the final harvest. Assuming the final harvest as the maximum volume of timber

to be harvested without the differentiation between the final and intermediate cuts caused that the share of timber volume from intermediate cuts in final harvest increased from 52 to 65%. The share of timber volume from sanitation incidental cuts increased from 21 to 31%, and from planned sanitation cuts in final harvest from 8 to 14%.

The results of forest management in the past two decades indicate a continuous aging of forest stands and a steady augmentation of timber resources, as well as an increase in sanitation incidental cuts, which resulted in an enlargement of old-growth stands, reduction in the sanitary and health condition of forests and an imbalance between the supply and demand for timber. Setting the limits for further aging of forest stands and enlargement of timber resources is now an urgent task for the administrators of the State Forests.