

ZYGMUNT TOKARZ

**Intensywne cięcia pielęgnacyjne  
podstawą zwiększenia przyrostu drzewostanów bukowych  
(na przykładzie obrębu Hołubla)**

Интенсивные рубки ухода — основание увеличения прироста буковых насаждений  
(на примере объезда Холубля)

Intensive tending cuts — a prerequisite for improving the growth of  
beech stands (on an example of the Hołubla forest tract)

**D**rzewostany bukowe na terenie b. woj. rzeszowskiego (obszar przed 28.V.1975 r.) występują zarówno w VI jak i w VIII krainie przyrodniczoleśnej, w formie drzewostanów litych lub z domieszką innych gatunków jak jodła, sosna, świerk, grab i osika. Są to przeważnie drzewostany pochodzące z odnowienia naturalnego, często w starszych klasach wieku o strukturze piętrowej, zajmujące żyzne siedliska Lśw, LM, Lśw wyż., LG i LMG.

Drzewostany bukowe zajmują około 17,3% powierzchni leśnej b. woj. rzeszowskiego, a udział ich w ogólnych zasobach drzewnych wynosi ok. 22,5%. Z uwagi na duże znaczenie drzewostanów bukowych dla gospodarki leśnej i drzewnej, podniesienie produktywności buczyn jest ważne i ekonomicznie uzasadnione. Ok. 70%, tj. 77,2 tys. ha, drzewostanów bukowych o przeciętnym zapasie 207 m<sup>3</sup> grub. brutto na 1 ha podlega cięciom pielęgnacyjnym. Intensywność cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach bukowych w dostosowaniu do aktualnego stanu drzewostanów, celu produkcyjnego i potrzeb hodowlanych przy uwzględnieniu dużej dynamiki wzrostu buka jest zagadnieniem, któremu należy poświęcić wiele uwagi przy projektowaniu i wykonaniu tych cięć.

Stosowanie metody selekcyjnej cięć pielęgnacyjnych zapewnia w zasadzie dobre wyniki pod warunkiem prawidłowego wykonania zabiegu. Określenie właściwego stopnia nasilenia trzebieży gwarantującego osiągnięcie optymalnego przyrostu drewna tak pod względem ilości jak i jakości jest trudne. Wykonawcy cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach bukowych muszą znać dokładnie drzewostany, mieć dobre przygotowanie

teoretyczne i praktyczne oraz duże doświadczenie w prowadzeniu tych cięć.

Wprawdzie w planie cięć użytków przedrębnych operatów urządzenia lasu są podane wskaźniki czyszczeń i trzebieży, które powinny ułatwić wyznaczenie cięć, jednak są one bardzo przybliżone i powinny być podane niekiedy dość znacznym korektem, aby zapewniały zwiększenie produkcji i poprawę jakości produkowanego drewna. Zagadnienie prawidłowego wykonania cięć pielęgnacyjnych ma duże znaczenie, bowiem od ich intensywności zależeć będzie stan oraz wartość gospodarcza przyszłych drzewostanów.

Cięcia pielęgnacyjne kształtują strukturę i regulują skład gatunkowy drzewostanów (cel hodowlany) oraz zwiększają i przyspieszają przyrost drewna, dostarczając znacznych jego ilości (cel produkcyjny). Jak te cele zostały spełnione w okresie ostatnich 45 lat na Podgórzu Karpackim przedstawiono poniżej na przykładzie drzewostanu bukowego w obrębie Hołubla, oddz. 103c. W listopadzie 1969 r. założono tam 2 powierzchnie próbne po 0,5 ha. Na jednej z nich (nr 1) przeprowadzono trzebież metodą selekcyjną, wytypowano drzewa dorodne, które oznakowano farbą olejną oraz wyznaczono, wycięto i wyrobiono drzewa szkodliwe. W przeliczeniu na 1 ha liczba drzew dorodnych wynosiła 100 o masie 28 m<sup>3</sup>, zaś masa drzew pożytecznych i szkodliwych wynosiła 132 m<sup>3</sup>, razem zapas na 1 ha 160 m<sup>3</sup> grub. brutto. Z wyznaczonych drzew szkodliwych w przeliczeniu na 1 ha wyrobiono 27 m<sup>3</sup> grubizny w korze papierówki oraz drewna na przerób chemiczny (Gb i Bk). Na powierzchni nr 2 (kontrolnej) wyznaczono i oznakowano tylko drzewa dorodne.

Omawiany drzewostan wg prowizorycznego urządzenia na okres 1948—1958 miał następujący opis taksacyjny: młodnik Gb — Bk pojedynczo, kępami Brz, Oś, Jw, Jd z samosiewu, uzupełniony Md, So, Ol, Św, Db 15—25 lat (21 l.) bon. I, zadrz. 1,0, jakość 1; wskazania gosp. Tb. 1 m<sup>3</sup>/ha.

Wg planu definitywnego urządzenia lasu na okres 1960—1970 opis tego drzewostanu był następujący: Lśw — MD — Db — Bk — Jd — 5 Bk. 5 Gb. pojedynczo Klp, Brz, Jw 30 l. z samosiewu, 0,9-I-22, 55 m<sup>3</sup> na 1 ha. Wskazania gospodarcze: TW — 6 m<sup>3</sup>/ha w 2 nawrotach cięć.

Opis omawianego drzewostanu wg operatu urządzeniowego na okres gosp. 1970—1980 r. jest następujący: Lśw. wyż. Md — Db — Bk — Jd, 5 Bk. 3 Gb. 1 Brz. 1 Jw. Db. Klp. 35—45 l. (40 lat) 0,9-I-22, zapas na 1 ha 150 m<sup>3</sup>. Wskazania gospodarcze: TW — 21 m<sup>3</sup>/ha w 2 nawrotach cięć.

Ponadto w archiwum nadl. Krasieczyn odszukano operat urządzenia lasu majątku Krasieczyn, w skład którego wchodził obręb Hołubla sporządzony na lata 1938/1939 — 1947/1948. W operacie tym podano następujący opis przedmiotowego drzewostanu (oddz. 1d rewiru Korytniki): „Buk — grab — młodnik z samosiewu, wiek 5—16 lat, uzupełniony pojedynczo kępami na dawnych lukach Db, Md, So, Jd, Jw i Ol, poza tym iwa, osika, brzoza oraz leszczyna, kruszyna. Wzrost dobry, przeciętny wiek 10 lat. Zadrzewienie 0,8, b. II”. Wskazówki gospodarcze: „czyścić z niepożądanych gatunków, ze sztuk chorych i wadliwych”.

Wg informacji uzyskanych od emerytowanych gajowych, drzewostanem macierzystym drzewostanu omawianego był drzewostan Bk — Db — Gb ponad 100 lat z podrostem buka i grabu, uszkodzony przez mrozy w zimie 1929 r. i wycięty w 1930 r. Drzewostany bukowe uszkodzone su-

rową zimą 1929 r. silnie owocowały, dzięki czemu odnowiły się znaczne powierzchnie.

Na podstawie zapisów w planach cięć operatów urządzenia lasu można odtworzyć historię, rozwój oraz efekty przeprowadzonych cięć pielęgnacyjnych omawianego drzewostanu w poszczególnych 10-leciach.

W okresie 1938/1939 — 1948/1949 prawdopodobnie nie prowadzono czyszczeń, gdyż w czasie wojny i tuż po wojnie nie było odpowiednich do tego warunków. W wyniku nieprzeprowadzenia czyszczeń udział grabu w drzewostanie znacznie się powiększył kosztem buka, o czym świadczy opis drzewostanu z 1948 r.

W 10-leciu 1948/1949 — 1957/1958 przeprowadzono planowane trzebieże wyjmując przeciętnie 3,5 m<sup>3</sup>/ha, czyli znacznie więcej niż przewidywał plan cięć użytków przedrębnych, skutkiem czego udział grabu obniżył się do ok. 50%.

W okresie 1960—1970 przeprowadzono cięcia pielęgnacyjne wyjmując przeważnie grabu w ilości 16,7 m<sup>3</sup>/ha, wskutek czego udział grabu spadł do ok. 30%, jak to wynika z opisu w planie na lata 1970—1980. Ta silna trzebież spowodowała znaczny przyrost masy drzewostanu.

Jesienią 1974 r. skłupowano powierzchnie próbne nr 1 i nr 2. Wyniki podano w tabeli.

Tabela

Zestawienie wyników pomiarów i obliczeń

Wyszczególnienie *	Powierzchnia nr 1	%	Powierzchnia nr 2	%
Masa drzew dorodnych na 1 ha	43,72 m <sup>3</sup>	18,8	44,52 m <sup>3</sup>	20,7
Przeciętna masa 1 drzewa dorodnego	0,42 m <sup>3</sup>		0,43 m <sup>3</sup>	
Masa pozostałych drzew na 1 ha	188,36 m <sup>3</sup>	81,2	170,32 m <sup>3</sup>	79,3
Razem masa na 1 ha	232,08 m <sup>3</sup>	100,0	214,84 m <sup>3</sup>	100,0
Powierzchnia przekroju drzew dorodnych na 1 ha	4.192 m <sup>2</sup>		4.168 m <sup>2</sup>	
Przeciętna pow. przekroju 1 drzewa dorodnego	0,0403 m <sup>2</sup>		0,0453 m <sup>2</sup>	
Przeciętna pierśnica 1 drzewa dorodnego	22,7 cm		24,0 cm	
Przeciętna wysokość 1 drzewa dorodnego	20 m		20 m	
Suma pow. przekroju wszystkich drzew na 1 ha (w przelicz.)	26.394 m <sup>2</sup>		23.202 m <sup>2</sup>	

Analizując podane wyniki należy stwierdzić, że po upływie 5 lat od wykonania trzebieży nie ma wyraźnej różnicy we wzroście drzew dorodnych na powierzchni nr 1 poddanej zabiegom pielęgnacyjnym oraz na powierzchni nr 2, na której zabiegów pielęgnacyjnych nie przeprowadzono, gdyż na obu powierzchniach wybrane drzewa dorodne posiadały dogodne warunki rozwoju. Natomiast istnieją różnice w kształtowaniu się zapasu na 1 ha. Na powierzchni trzebionej zapas jest o 17,24 m<sup>3</sup>, tj. o ok. 80% większy niż na powierzchni nie trzebionej.

Zwiększenie powierzchni przekroju na 1 ha w ciągu 5 lat w drzewostanie trzebionym o 13,7% w stosunku do drzewostanu nie trzebionego świadczy, że powierzchnia przekroju zbliża się do optymalnej, określanej na 20—40 m<sup>2</sup>. Utrzymanie optymalnej powierzchni przekroju w ciągu życia drzewostanu jest konieczne w celu uzyskania maksymalnej produkcji miąższości.

Mając dane odnośnie zapasu grubizny drzewostanu oraz ilości użytków pobranych w poszczególnych okresach, można obliczyć przyrost całkowitej produkcji drewna oraz bieżący przyrost okresowy jak i przyrost przeciętny.

Okres	Zapas grub. m <sup>3</sup>	Pobrano użytk. grub. m <sup>3</sup>	(% masy
1938/39—1947/48	—	—	—
1948/49—1957/58	brak danych	74	—
1960—1970	920	279	30,0
1970—1980	2310		
1970—1974	w przelicz. 3374	w przelicz. 415	12,3
		768	

Przeciętny przyrost całkowitej produkcji przedmiotowego drzewostanu do 1970 r., czyli w wieku drzewostanu 40 lat wynosi przeciętnie na 1 ha 173 m<sup>3</sup>, zaś przyrost przeciętny roczny 4,32 m<sup>3</sup>/ha.

Przyrost całkowitej produkcji do 1975 r., czyli w wieku 45 lat, wynosi przeciętnie 269 m<sup>3</sup>/ha, zaś przyrost przeciętny roczny 5,98 m<sup>3</sup>/ha.

Celem produkcyjnym omawianego drzewostanu w oddz. 103 będzie przede wszystkim maksymalna produkcja masy grubego drewna tartaczno-bukowego z uwagi na niedaleką odległość (15 km) od Zakładów Przemysłu Drzewnego oraz cennego drewna sklejkowego i okleinowego.

Buk jest gatunkiem silnie reagującym na zabiegi pielęgnacyjne. Wykorzystanie tej zdolności i prowadzenie intensywnych trzebieży, szczególnie w IIb i III kl. w., przyczyni się do znacznego wzrostu produktywności drzewostanów bukowych, bowiem przyrost miąższości skupia się na drzewach jakościowo najlepszych. Mała stosunkowo liczba drzew dorodnych (100 na 1 ha) w omawianym drzewostanie jest wynikiem zaniedbań pielęgnacyjnych już w okresie młodnika.

Prowadzenie intensywnych cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach bukowych zapewni wysoką produkcję masy drzewnej tak pod względem ilości jak i jakości wyprodukowanego drewna, może również skrócić okres potrzebny do produkcji grubego drewna tartaczno-bukowego.

#### LITERATURA

- Bernadzi E. — Wpływ zabiegów pielęgnacyjnych na przyrost i jakość drzewostanów. Z zagadnień zwiększenia produktywności lasów w Polsce. PWRL, Warszawa 1971.



2. Puchalski T. — Rola powierzchni przekroju drzewostanów w cięciach pielęgnacyjnych i odnowieniowych. „Sylwan” nr 12, 1974.
3. plany u.g.l. nadleśnictw OZLP w Przemyślu.
4. Plan gospodarstwa lasowego dla Majątku Krasieczyn na lata 1938/1939 — 1947/1948.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 4 lipca 1975 r.

### Краткое содержание

Интенсификация рубок ухода в буковых насаждениях на территории Жешовского воеводства является необыкновенно важной проблемой из-за значительной территории, а также из-за необходимости и возможности увеличения производительности этих насаждений.

На основании сохранившихся документов была воссоздана история насаждения в 103 квартале объезда Холубля (Подгуже Карпатское) за период последних 45 лет, а также рассмотрена роль и результаты проведённых рубок ухода в отдельные хозяйственные периоды.

Качество и актуальное состояние буковых насаждений влияют на определение производственной цели, а в связи с этим и на интенсификацию рубок ухода.

Большая динамика роста бука должна быть использована для интенсификации рубок ухода в целях получения как можно большего прироста запаса.

На основании представленных мероприятий по уходу в 103 квартале можно утверждать, что интенсивность рубок ухода является основным условием роста производительности буковых насаждений.

### Summary

The problem of the intensification of tending cuts in beech stands on the area of the Rzeszów province is extremely important due to the considerable acreage, as well as needs and possibilities of the improvement of productivity of these stands.

On the basis of documents, the history of forest stand in the comp. 103 of the Hołubla forest tract (*Carpathian foothills*) during recent 45 years was reconstructed, the role and effects of tending cuts performed during individual management periods being discussed.

Quality and recent status of beech stands affect the determination of production goal, and in this connection that of the intensity of tending cuts.

Great growth dynamics of beech should be utilized for the intensification of tending cuts in order to obtain the greatest volume increment.

On the basis of presented tending operations in the comp. 103 one can state that the intensity of tending cuts is a prerequisite for the improvement of productivity of beech stands.

**„Sylwan” użytecznym upominkiem dla rodaków za granicą. Warunki prenumeraty podane są na ostatniej stronie okładki.**