

EUGENIUSZ ILMURZYŃSKI

Trzebież selekcyjna w różnym ujęciu

Различный подход к селекционным рубкам ухода

A Different Approach to Selective Thinning

Do czynności najsilniej wpływających na wyniki produkcji leśnej niewątpliwie należą trzebieże. Od sposobu wykonywania trzebieży w znacznym stopniu zależy nie tylko ilość i jakość sortymentów pozyskiwanych w użytkowaniu rębny i międzyrębny, ale i stan zdrowotny drzewostanów, kierunek i przebieg procesów glebowych oraz układ stosunków wodnych w lesie, a nawet i poza lasem.

Niezmiernie szeroki zasięg oddziaływania zabiegów trzebieżowych sprawia, że coraz silniej podkreśla się ich charakter wyłącznie pielęgnacyjny (co prawda większą uwagę zwraca się przy tym na pielęgnacyjną rolę trzebieży w stosunku do drzewostanu, mniejszą natomiast — w stosunku do gleby). Takie nastawienie do trzebieży przebija się w przypadku ujęcia koncepcji trzebieży selekcyjnej, zapoczątkowanej bodaj jeszcze przez K r a f t a, a swój najdoskonalszy wyraz znajdującej w systemie schaedelinowskim.

U nas idea trzebieży selekcyjnej w ujęciu S c h a e d e l i n a zaczęła budzić zainteresowanie w okresie międzywojennym¹⁾. Była ona wówczas uważana za jeden ze środków zabezpieczających najcenniejsze drzewa w drzewostanie przed przedwczesnym wyrębem i oceniana jako metoda umożliwiająca połączenie wszystkich cięć w logicznie pomyślany i konsekwentnie realizowany system oraz jako niezmiernie użyteczny instrument do wdrażania pracowników leśnych w głębokie ujmowanie swych poczynań gospodarczych. Trzebież selekcyjna umożliwia bowiem obserwowanie reakcji wybranych drzew na zmiany w środowisku wywołane sukcesywnie prowadzonymi cięciami pielęgnacyjnymi, sprzyja więc lepszemu poznawaniu sposobu i zakresu wpływania zmiennych warunków środowiskowych na przyrost i formę tych drzew w różnych okresach ich rozwoju, a tym samym prowadzi do stałego doskonalenia techniki cięć pielęgnacyjnych.

Trzebież selekcyjna, przesuując obiekt zainteresowań jej wykonawcy z drzew usuwanych, gorszej jakości, na pozostające — lepszej jakości, i stawiając wyraźny i konkretny cel hodowlany w formie wyznaczonych drzew „dorodnych“, uwypukla pielęgnacyjny charakter zabiegu.

¹⁾ E. Ilmurzyński — Wyznaczanie drzew doborowych jako sposób zabezpieczenia celu produkcji. „Las Polski“; r. 1939, nr 5.

W ten sposób niebezpieczeństwo nadużywania trzebieży dla celów pozyskiwania określonych sortymentów zostaje znacznie zmniejszone, chociaż jeszcze nie całkowicie usunięte.

Dodatni wpływ kierunku selekcyjnego cięć pielęgnacyjnych zarówno na efekty produkcji leśnej, jak i na poziom umiejętności zawodowych pracowników leśnych sprawia, że trzebież selekcyjna staje się metodą obowiązującą w państwowym gospodarstwie leśnym. Znaczne wydrenowanie produkującego zapasu z najbardziej wartościowych składników czyni wprowadzenie tej metody rzeczą niezmiernie aktualną.

Samo jednak przejście na wybitnie nowoczesne sposoby pielęgnowania lasu nie daje jeszcze gwarancji, iż zrealizowany kierunek selekcyjny cięć rzeczywiście doprowadzi do pożądanego celu: wzmożenia tempa i polepszenia efektów produkcji. Zależy to nie tylko od odpowiedniego przygotowania zawodowych pracowników terenowych, ale i od tendencji, z jaką wykonawca trzebieży przystępuje do jej wyznaczenia.

Leśnik-hodowca przy wyborze drzew dorodnych kierować się będzie głównie postulatem polepszenia jakości produkcji; u leśnika-urzędnika przeważać będą względy na regulowanie przyrostu; leśnik-ochroniarz dążyć będzie do kształtowania naturalnej odporności lasu, a tym samym do zabezpieczenia trwałości produkcji; leśnika-użytkownika interesuje przede wszystkim przydatność pozyskiwanego drewna do określonych celów; wreszcie leśnik-selekcjonista będzie łączyć pozostawienie pewnych drzew, a usuwanie innych ze sprawą pozyskiwania nasion, a więc z celowością rozprzestrzeniania pewnych form.

Z istnieniem różnych, często wręcz przeciwstawnych sobie tendencji należy się poważnie liczyć. Na różnorodność ustosunkowania się do wyznaczenia trzebieży wskazują nie tylko liczne przykłady czerpane z praktyki gospodarczej, w swych skrajnych formach daleko od siebie odbiegające. Indywidualizowanie sposobów wykonania cięć pielęgnacyjnych przebija również z istniejących powierzchni doświadczalnych, założonych i prowadzonych przez wysoko kwalifikowanych pracowników nauki.

O tym jak znaczne są rozbieżności w poglądach na charakter i intensywność cięć świadczyć m. in. może konferencja terenowa odbyta w r. 1956 w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, w stanie Pensylwania, na temat doskonalenia form drzew leśnych. Sposób zorganizowania konferencji i wyciągnięte z niej wnioski znacznie wybiegają poza ramy zainteresowań regionalnych, a uzyskane materiały mogą i powinny być wykorzystane przy rozważaniu problemu trzebieży w innych krajach, również w Polsce.

Szczególną wartość mają wyniki przeprowadzonego w ramach konferencji i sympozjum poświęconego wyznaczeniu trzebieży. W konferencji i sympozjum wzięło udział 107 osób z różnych stanów USA (1 z Kanady), leśników, przemysłowców drzewnych, genetyków, fizjologów — przedstawiciele różnych urzędów i instytucji leśnych, wyższych uczelni i instytutów naukowo-badawczych, przedsiębiorstw eksploatacyjno-leśnych, przemysłowych i wydawniczych. Przedmiotem dyskusji w czasie sympozjum było wyznaczenie drzew do trzebieży, uprzednio przeprowadzone na jednej działce pokazowej o powierzchni $\frac{1}{2}$ akra (ok. 0,2 ha) osobiście przez 9 uczestników sympozjum.

Działkę założono w 59-letnim drzewostanie mieszanym, złożonym głównie z klonów cukrowego i czerwonego (*Acer saccharum* Marsch. i *A. rubrum* L.), czeremchy amerykańskiej (*Prunus serotina* Ehrh.), buka amerykańskiego (*Fagus grandifolia* Ehrh.) z domieszką brzoź grabolistnej (cukrowej) i żółtej (*Betula lenta* L. i *B. lutea* Michx. f.) oraz choiny (*Tsuga canadensis* L. Carr.). Ogólna liczba drzew wyniosła 293 (w tym 198 o pierśnicy od 1" = ok. 2,5 cm, do 5" = ok. 12,7 cm i 95 drzew od 6" = ok. 15,2 cm do 16" = ok. 41 cm) o pierśnicowej powierzchni przekroju 57,48 stóp kwadr. (ok. 5,34 m²). W drzewostanie, w którym założono powierzchnię pokazową, masa drzew od 6" wzwyż (wymiary handlowe) wynosi 2921 stóp sześć. (ok. 82,71 m³) na 1 akrze, co stanowi ok. 204 m³ na 1 ha. Wszystkie drzewa zostały opisane co do jakości (wyróżniono 5 klas jakości) i położenie ich naniesiono na plan w skali 1 : 120.

W wyznaczaniu drzew do trzebieży wzięło udział:

2 leśników zatrudnionych w administracji lasów państwowych (Laurence E. Stotz z okręgu Sheffield i J. E. Ibberson z departamentu leśnego w Pensylwanii);

2 leśników naukowców, specjalistów w hodowli lasu (Ashbel E. Hough ze stacji doświadczalnej w Upper Durby w Pensylwanii i Svend O. Heiberg, profesor hodowli lasu z uniwersytetu nowojorskiego);

3 genetyków leśnych (Francois Morgan z Instytutu Badawczego Yale w Nowym Jorku, C. Heimbürger ze stacji doświadczalnej Maple w stanie Ontario w Kanadzie i Ernst J. Schreiner ze stacji doświadczalnej Upper Durby w Pensylwanii);

2 leśników zatrudnionych w przedsiębiorstwach prywatnych (Arthur L. Bennett z Armstrong Forest Company — Johnsonburg w Pensylwanii, Donald E. Peterson z Hammersmill Paper Company — Smethport w Pensylwanii).

Każdy z wyznaczających trzebież miał przydzielony czas 15—20 minut na przedstawienie swej koncepcji i przeprowadzenie dyskusji. Czas ten był ściśle przestrzegany. Umożliwiło to udzielenie wstępnych informacji, przeprowadzenie pokazu przez 9 wyznaczających oraz dyskusji w ciągu kilku godzin.

Przebieg konferencji i jej wyniki przedstawiono w osobnej publikacji, której jeden egzemplarz dzięki uprzejmości redaktora p. E. J. Shreiner'a znalazł się w posiadaniu autora niniejszej notatki.¹⁾ W ogłoszonym podsumowaniu materiałów uzyskanych w czasie sympozjum zestawiono i porównano dane z wyznaczonej trzebieży. Porównanie to doskonale ilustruje zróżnicowanie stosunku do zadań cięć pielęgnacyjnych zależnie od indywidualnego nastawienia wyznaczającego trzebież. Następujące liczby wyjęte z powyższej publikacji, zawierającej drobiazgową analizę materiałów, dowodzą wpływu zainteresowań wykonawcy, wynikających z charakteru jego aktualnego zajęcia.

¹⁾ 4th Northeastern Forest Tree Improvement Conference. Johnsonburg, Pennsylvania 7—8. 1956. Proceedings. 1957.

Grupa zawodowa wyznaczającego trzebież	Wyznaczono do wyjęcia w %	
	ogólnej masy	ogólnej liczby drzew
Hodowcy-praktycy	44,5	44,0
Hodowcy naukowcy	46,0	39,5
Genetycy	48,5	38,0
Użytkownicy	52,5	33,5

Z zestawienia tego widać, że przy na ogół silnym wkroczeniu z cięciami i zasadniczo niewielkich różnicach w ich intensywności, mierzonej procentem projektowanej do wyjęcia masy, zaszły duże rozbieżności w procentach usuwanych drzew, zwłaszcza w masie przypadającej na 1 drzewo. Zaznaczyły się tu dwa skrajne stanowiska: hodowcy-praktycy wyznaczyli największą liczbę drzew o najmniejszej masie, pozostawiając do dalszej hodowli drzewa stosunkowo najgrubsze; odwrotnie postąpili użytkownicy, którzy powodowali się raczej względami na opłacalność zabiegu i przydatność pozyskiwanego drewna do celów użytkowych (w tym przypadku dla przemysłu celulozowo-papierniczego). Hodowcy-naukowcy i genetycy zajęli pośrednie stanowisko, przejawiając bardziej czynną postawę w stosunku do poparcia drzew najlepszych, wymagających większej przestrzeni do swobodnego rozwoju.

Zaznaczyć przy tym należy, że wszystkie grupy wyznaczających trzebież pozostawiły prawie że jednakową liczbę drzew zakwalifikowanych do dwóch najwyższych klas jakości i wszyscy oni oceniali jakość na podstawie kryteriów stosowanych w hodowli lasu. Również genetycy na razie, do czasu bliższego poznania dziedziczności drzew leśnych, zmuszeni są posługiwać się cechami nie tyle genotypowymi, ile właśnie fenotypowymi, a więc stosują te same kryteria co i leśnicy-hodowcy.

Stosunkowo duże nasilenie cięć tłumaczy się ze strony hodowców słabą na ogół jakością drzew, ze strony użytkowników względami na szybszą amortyzację inwestycji (dróg) i dążeniem do zainteresowania robotników bardziej atrakcyjnymi zarobkami. Silniejszy przeręb drzewostanów wywołany jest ponadto dążeniem do uzyskania dwupiętrowej struktury drzewostanów, zapobiegającej przerwie użytkowania w okresie odnowienia, która cechuje zrębowy sposób zagospodarowania. Zaznaczyć również należy, że od czasu poprzedniej trzebieży upłynęło ponad 15 lat.

W wyniku odmiennego realizowania zasad selekcji pozostały drzewostan wykazał poważne różnice w składzie gatunkowym i wymiarze drzew, aczkolwiek wszyscy wyznaczający trzebież w równej mierze starali się zaoszczędzić drzewa najwyższej jakości. Każdy z nich jednak inaczej pojmował cel produkcji, faworyzując określone gatunki drzew i, co ważniejsze, wybierając do dalszej hodowli bądź to osobniki stosunkowo grubsze, bądź przeciwnie — cieńsze. Najsilniejszą skłonność w kierunku usuwania drzew grubszych, a pozostawiania cieńszych przejawili użytkownicy. Dążyli oni do najpełniejszego wykorzystania możliwości uzyskania surowca celulozowego, na ogół uważając osobniki cieńsze za rokujące przyszłość. Podobnie genetycy raczej wśród osob-

ników cieńszych poszukiwali materiału selekcyjnego jako przyszłych drzew matecznych.

Powstania tak silnych rozbieżności w sposobie traktowania pielęgnowanego drzewostanu między hodowcami a użytkownikami nie można odnosić tylko do warunków ustroju kapitalistycznego, w którym czynnik dochodowości prywatnych przedsiębiorstw gra dominującą rolę. Należy sądzić, że i u nas, abstrahując od błędów i nadużyć popełnianych przy wykonywaniu trzebieży — tendencje hodowców-praktyków i naukowców oraz użytkowników nie są zbieżne. Warto by bodaj w podobnej jak wyżej zrelacjonowanej formie tendencje te ujawnić i poddać szczegółowej analizie z punktu widzenia nie tylko przyrodniczego, lecz i ekonomicznego. Na ekonomiczne uzasadnienie celów i metod hodowlanych wciąż jeszcze zbyt słaby u nas kładzie się nacisk.

W dobie usilnych poszukiwań sposobów uzgodnienia interesów gospodarstwa leśnego z potrzebami gospodarki narodowej każdy zabieg leśno-hodowlany musi być rozpatrzony co do jego skuteczności, mierzonej również efektami ekonomicznymi. Wydaje się, że kryterium racjonalności działań hodowlanych jest ich zgodność z ustalonym dla każdego obiektu hodowlanego celem produkcji. Tzw. typ gospodarczy drzewostanu, wskazany dla poszczególnych typów siedliskowych lasu tej roli spełnić nie może, przede wszystkim dlatego, że jest ujęty zbyt ogólnikowo i nie zawiera istotnych dla produkcji elementów (np. pożądanych sortymentów), a ponadto że jest aktualny w zasadzie tylko dla drzewostanów będących w okresie użytkowania rębego — jako wytyczna dla odnowienia.

Znakomita przewaga drzewostanów znajdujących się w długoletnim okresie pielęgnowania, praktycznie wzięwszy, pozostaje bez określonego celu produkcyjnego. W takich warunkach istnieje szerokie pole do realizowania różnorodnych tendencji, mniej lub bardziej odpowiadających interesom gospodarki leśnej i postulatom ogólnogospodarczym. Jest rzeczą ze wszech miar pożądaną, aby hodowcy i użytkownicy, praktycy i naukowcy oraz ekonomiści jak najspieszniej wymienili między sobą poglądy na ustalenie celów produkcyjnych i wynikających z nich sposobów pielęgnowania drzewostanów. Pierwszym krokiem w tym kierunku mogłoby być spotkanie w terenie najwybitniejszych specjalistów, zorganizowane w formie wyżej opisanego sympozjum.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 14 maja 1958 r.

Краткое содержание

Селекционные рубки ухода являются одним из эффективных средств защиты самых ценных пород в насаждениях. Способ выделения деревьев для рубки ухода и её результаты зависят от тенденций проявляемых исполнителями, представляющих различные профессиональные группы: лесоводов и лесопользователей, практиков и учёных. Как пример различного отношения к рубкам ухода приводятся конференция и симпозиум, состоявшиеся в августе 1956 года в Иоганнесбурге в штате Пенсильвания США. Выражено убеждение о необходимости организации подобного совещания, связанного с демонстрацией рубок ухода в Польше, в целях обмена и согласования взглядов на производственные цели установленные для отдельных насаждений и на связанные с ними мероприятия по уходу.

Summary

Selective thinning is an effective means of preserving the most valuable stand constituents.

The way in which thinning is scheduled and its results depend upon interests of those responsible for implementation of the operation and who represent various professional groups i. e. silviculturists, exploitators practitioners and scientists.

The Johnsonburg (Penn., USA) conference and symposium held in August 1956 is given by the author as instance of multifarious approach to the problem of improvement thinnings.

The author suggests that the need for a like convention followed by a practical performance of thinning is urgent in Poland and would facilitate the exchange and adaptation of views upon economic objectives set up for particular stands and connected silvicultural treatment.