

JERZY RUDNICKI

Aktualne zagadnienia postępowania hodowlanego w leśnictwie

Актуальные проблемы лесоводственных мероприятий

Recent problems of silvicultural proceeding in forestry

Zmiany gospodarcze w Polsce, w nowych warunkach ustrojowych, postawiły przed wszystkimi gałęziami gospodarki narodowej zadanie zwiększenia produkcji na drodze rozbudowy oraz uintensywnienia procesów produkcyjnych. Zwiększenie produkcji przemysłowej nie tylko nie zmniejsza zapotrzebowania na produkcję gospodarki rolnej i leśnej, ale przeciwnie, wymaga jej zwiększenia.

W celu pokrycia potrzeb krajowych na drewno trzeba przede wszystkim skoncentrować uwagę na gospodarstwie leśnym i przyjąć kierunki i procesy, które będą decydować o zwiększeniu produkcji.

Wysokość produkcji leśnej zależy od obszaru objętego tą produkcją oraz od jej intensywności.

W okresie powojennym powierzchnia przeznaczona pod produkcję leśną uległa wyraźnemu zwiększeniu. Lesistość Polski w okresie 20-lecia zwiększyła się o 5% i osiągnęła ok. 26%, a powierzchnia leśna — 8 093 469 ha. Zwiększenie powierzchni leśnej o ok. 1,5 mln ha już powinno zaważyć na wysokości produkcji i zwiększyć pokrycie zapotrzebowania na drewno. Równocześnie też nałożyło na gospodarstwo leśne i jego gospodarzy obowiązek takiego gospodarowania na tej powierzchni, aby uzyskiwać z niej maksymalną do pozyskania masę drewna.

W latach największego nasilenia akcji zalesiania i odnawiania zniszczeń wojennych (1945—1965) założono ponad 2,5 mln hektarów upraw leśnych. Uprawy te zakładano w sposób tradycyjny, cechujący się dużą ekstensywnością. Są podstawy do uznawania, że ze względu na to produktywność zalesień i odnowień z tego okresu, wśród których znajdowały się grunty nieleśne i nieużytki oraz odnawiane powierzchnie leśne o zmniejszonych i obniżonych zdolnościach produkcyjnych — będzie niższa od średnich, których można byłoby się spodziewać.

Zalesienie tak znacznej powierzchni wpłynęło na zniekształcenie układu klas wieku w lasach. Obecnie struktura w naszych lasach wykazuje 52,5% I i II klasy wieku, w tym 29,4% — I klasy i ok. 45% — III i starszych klas wieku. Przewaga najmłodszych klas wieku wymaga szczególnego skupienia uwagi na tych drzewostanach oraz odnowieniach bieżących, gdyż w najbliższych kilkudziesięciu latach one zaważą na wysokości produkcji. Dla nich też należy ustalić zasady postępowania hodowlanego wpływające na wzmożenie produkcji.

Osiągnięcia nauki w ostatnim okresie, nabyte doświadczenia w hodowli lasu i powiązanych z nią naukach oraz postęp techniczny i mechanizacja — pozwalają inaczej spojrzeć na stosowane procesy postępowania hodowlanego i ocenić je. W związku z tym kształtują się kierunki hodowlane, nurtujące leśników. Równocześnie też następuje pewna stabilizacja w planach gospodarstwa leśnego.

W tym czasie i w tych warunkach można uważać, że nastąpił właściwy moment do dokonania analizy kształtujących się kierunków w postępowaniu hodowlanym i ustalenia lub ukierunkowania procesów hodowlanych i wynikających z tego metod i sposobów zabiegów o bardziej skutecznym niż dotychczas wpływie hodowlanym na produkcję.

Zamiarem autora jest zwrócenie uwagi w ogóle, a leśników-hodowców w szczególności, na niektóre zagadnienia hodowlane i kształtujące się kierunki, jako koncepcje teoretyczne lub też wynikające z ustaleń nauki bądź spostrzeżeń leśnictwa stosowanego. Kierunki te wysuwane są coraz częściej, a może przedwcześnie, do zastosowania w skali gospodarczej.

W produkcji roślinnej istnieje powszechna potrzeba stwarzania sztucznych, lecz jak najbardziej korzystnych warunków rozwoju dla roślin użytkowych. Potrzeba ta ma szczególne uzasadnienie w leśnictwie. Wieloletnia produkcja leśna daje okazję dla stworzenia takich warunków raz na kilkadziesiąt, a może nawet i na 100 lat. Działanie człowieka w lesie zniekształca naturalne warunki produkcyjne siedlisk, na krótszy lub dłuższy okres, a czasem na stałe. Wspomniana potrzeba istnieje zawsze przy zalesianiu nowych powierzchni nieleśnych, a nieodzowna jest zawsze w przypadkach włączania do produkcji powierzchni nieużytków.

W zagadnieniu zdawałoby się prostym zaznaczają się 2 różne kierunki.

Jedni przyjmują kierunek stwarzania jak najkorzystniejszych warunków rozwoju upraw leśnych przez stosowanie zabiegów melioracyjno-uprawowych, przed założeniem upraw leśnych, w celu zlikwidowania zniekształcenia zdolności produkcyjnych w środowisku i jako normalny zabieg — pielęgnowanie, zabezpieczające wzmożenie wzrostu.

Drugi kierunek — dopuszcza możliwość rezygnowania z zabiegów melioracyjnych o radykalnym działaniu, przed założeniem uprawy leśnej i usuwania wpływu czynników, które przesądzają ograniczenie zdolności produkcyjnych środowiska. Kierunek ten przenosi cały ciężar wyprawienia upraw leśnych albo w ogóle nawet ich utrzymania na zabiegi pielęgnacyjne. W sumie, zwolennicy tego kierunku godzą się na obniżenie intensywności i skuteczności zabiegów agromelioracyjnych, wskutek czego nie następuje poprawa warunków do rozwoju upraw

leśnych. A zatem zabiegi pielęgnacyjne tracą właściwą rolę hodowlaną, przybierają charakter raczej zabiegów ochronnych i są często bezskuteczne. Kierunek ten wiązany jest często z mechanizacją procesów hodowlanych, ale czy rzeczywiście postęp techniczny i możliwości wykorzystania mechanizmów mogą dopuszczać do nie stosowania ich, jeśli właśnie przed założeniem uprawy leśnej mogą być zastosowane?

Poniżej przedstawione przykłady zastosowania zabiegów agromelioracyjnych pozwalają na ustosunkowanie się do omawianych kierunków i ocenienie wyższości kierunku pierwszego.

Udatność zalesień na lotnych piaskach wydmywych zależy od zatrzymania ich ruchu. Na ustalonych wydmach stopień przyjęcia sadzonek uzyskiwano rzeczywiście dostateczny. Nie uzyskiwano natomiast rozwoju upraw, lecz przeciwnie — stopniowe ich karłowacenie i znikanie. Stwierdzenie, że nie tylko niezbędne jest ustalenie wydmy, ale i wyrównywanie niedoboru pokarmowego w glebie na drodze nawożenia a następnie wykonanie nawożenia zapobiegało karłowaceniu sadzonek i zapewniło normalny i pełny rozwój uprawy.

Podobna sytuacja, lecz bardziej wyraźna ma miejsce przy zalesieniach i odnowieniach gruntów z warstwą rudawca. Nie zlikwidowanie tej warstwy, ograniczenie uprawy tylko do wierzchniej warstwy gleby lub też co najwyżej skruszenie rudawca i pozostawienie go w glebie, prowadziło w konsekwencji do negatywnych wyników zalesienia — ograniczenia wzrostu, zamierania sadzonek, mimo stosowania zabiegów pielęgnacyjnych, które okazywały się bezskuteczne. Wydobywanie rudawca z gleby i jego zwietrzenie daje uprawom leśnym, założonym po tym zabiegu melioracyjnym, warunki normalnego rozwoju nawet przy ograniczonych zabiegach pielęgnacyjnych.

Szczególnie charakterystyczny przykład stanowi zalesianie i odnawianie powierzchni zachwaszczonych, a zwłaszcza zatrzcinniczonych. Jest to, jak dotychczas, zagadnienie czasu przeszłego, teraźniejszego i przyszłego. Nieuwzględnianie niebezpieczeństwa chwastu dla upraw, nie umniejszenie szkodliwego jego wpływu na uprawy, stosowanie ekstensywnych zabiegów uprawowych gleby przez wyoranie jedynie brzd, często nawet bez spulchnienia, prowadziło w przeważającej liczbie przypadków, mimo bardzo intensywnych pielęgnacyjnych zabiegów odchwaszczających, do przepadania upraw. Zastosowanie odchwaszczenia lub też tylko zdecydowane obniżenie zachwaszczenia przy zastosowaniu nawet tylko orki dwupoziomowej, jako zabiegu melioracyjno-uprawowego przed założeniem uprawy, pozwala na wyprowadzenie dobrze wzrastającej uprawy leśnej przy zastosowaniu w stopniu ograniczonym naturalnych zabiegów pielęgnacyjnych.

W bezpośrednim powiązaniu z zagadnieniem zabiegów agromelioracyjnych, przed zakładaniem upraw leśnych, wysuwane jest zagadnienie intensywności zabiegów uprawy gleby, wpływu ich na udatność upraw, ich rozwój i obecną wartość hodowlaną oraz przyszłą produktywność. Obniżenie naturalnych zdolności rozwojowych w zespołach leśnych, sztucznie zagospodarowanych, i obniżona produktywność gleby uzasadniają wkraczanie do procesu odnowienia z zabiegami o dużej intensywności działania, w szczególności na glebę. Dotychczasowe sposo-

by — tzw. przygotowanie gleby, zwłaszcza po ich zmechanizowaniu — nie mogą być uważane za zabiegi uprawowe. Stanowią jedynie techniczne przygotowanie gruntu do sadzenia lub siewu. Jest to fakt uznawany, ale bez wpływu na zastosowanie w praktyce.

Poszukiwanie sposobu rzeczywistej i intensywnej uprawy gleby poszło w 2 kierunkach.

1. Zrezygnowania całkowitego z naturalnych zdolności produkcyjnych środowiska leśnego i wywołania zmian w glebie w sposób zdecydowanie sztuczny z dodatnimi i ujemnymi tego skutkami — i powrócenie do kiedyś stosowanych orok całkowitych.

2. Doskonalenie dotychczasowego sposobu przygotowania gleby przez poprawę jej warunków produkcyjnych na połowie powierzchni, która bezpośrednio przeznaczona jest pod sadzenie lub siew, z pozostawieniem naturalnego układu warstw w profilu glebowym i naturalnego stanu na pozostałej części powierzchni, jako częściowa uprawa gleby przy zastosowaniu leśnych pługów przesiewnych i pogłębiaczy leśnych. Faktyczną uprawę gleby wykonuje pogłębiacz spulchniający glebę a nie pług. Sposób ten jest osiągnięciem krajowym.

Orki całkowite znalazły w gospodarstwie leśnym w Polsce duże poparcie. Efekt pouprawowy i wzrost upraw w pierwszych latach zachęca do ich stosowania. Stosowanie ich zahamowały jednak trudności technologiczne i względy ekonomiczne. Niewątpliwie może być uzasadnione stosowanie orok w określonych warunkach, w szczególności gdy zachodzi konieczność stworzenia uprawom jak najlepszych warunków startowych. W wielu sytuacjach nasuwa zastrzeżenia potrzeba wywoływania tak radykalnych zmian w profilu glebowym na całej powierzchni uprawianej. Na uwagę zasługuje fakt ograniczania stosowania orok w krajach, które wcześniej wkroczyły ze stosowaniem orok w skali gospodarczej. Ograniczanie to uzasadniają one nie tylko względami ekonomicznymi, ale przede wszystkim krótkotrwałością wyraźnego wpływu melioracyjnego na wzrost upraw, zanikanie go i wyrównywanie się wzrostu upraw, z uprawami przy mniej intensywnej uprawie gleby. Powołując się na nasze wyniki badań nad trwałością wpływu melioracyjnego uprawy gleby właściwej, w określonych warunkach, wpływ przygotowania gleby na udatność upraw oraz wzrost młodników — („Sylwan” 1954, nr 4), — należy wnioskować, że jeśli przyrost sadzonek maleje — to w tych warunkach orki nie są najbardziej właściwym sposobem uprawy, nie jest uzasadnione ich stosowanie i nie mogą być uważane w chwili obecnej za jedyny sposób do powszechnego stosowania. Zresztą nie wyjaśniono dotychczas wielu kwestii dotyczących orok. Zagadnieniem wymagającym badań jest sprawa prawidłowego doboru głębokości orok w różnych warunkach siedliskowych. Badania w tym zakresie są dopiero prowadzone. Wydaje się, że orki całkowite w chwili obecnej mogą być zalecane, jako zabieg melioracyjno-uprawowy, przy zakładaniu upraw na glebach zachwaszczonych. Do czasu wyjaśnienia wielu kwestii dotyczących orok, które wymagają dalszych badań i do czasu, w którym zdolności produkcyjne gleb leśnych nie zanikną — powinna mieć zastosowanie gospodarcze częściowa uprawa gleby.

Pewna sprzeczność zaznacza się między stanowiskiem zwiększenia intensywności i skuteczności uprawy gleby, a dążeniem do odnawiania

powierzchni zrębowych wiosną, bezpośrednio po wyrębie i usunięciu drewna, z wykluczeniem rocznej przerwy w produkcji. Dążenie to choć ma wiele uzasadnień, szczególnie opartych na przesłankach o charakterze przyrodniczym — to jednak ogranicza ono możliwości wykonania pełnych zabiegów uprawy gleby i z tej racji nie stwarza warunków do lepszego rozwoju upraw leśnych. Stanowisko dotyczące osiągnięcia w maksymalnym rozmiarze odnowień bez przerwy w okresie produkcyjnym jest dyskusyjne i nie może stanowić zasady w sztucznie prowadzonym gospodarstwie leśnym. O ile jest uzasadnione w warunkach pełnych zdolności produkcyjnych gleby, prawidłowe wykonanie odnowienia bez opóźnień, to w innych warunkach — wydaje się bardziej uzasadnione wykorzystanie rocznej przerwy w produkcji na skuteczne polepszenie warunków w glebie i zwiększenie jej zdolności produkcyjnych.

Nie nowym, ale aktualnym zagadnieniem hodowlanym, którego pominięcie budziłoby zastrzeżenia wśród wielu leśników, jest nawożenie gleb leśnych. Wyrównanie niedoborów pokarmowych w glebie, odpowiednio do zapotrzebowania drzewostanów, w okresie startowym upraw, jak i w czasie rozwoju drzewostanu, nie wymaga uzasadnienia. Stanowisko to nie jest kwestionowane.

W związku z wielkością powierzchni drzewostanów I i II klasy wieku, jak wskazano to na wstępie, wymagających zabiegów pielęgnacyjnych, należy zwrócić uwagę na propagowanie w leśnictwie metod schematycznych „zabiegów pielęgnacyjnych”, w późnych czyszczeniach i wczesnych trzebieżach, na drodze stosowania cięć liniowych.

Szczególne zainteresowanie metodami tymi wykazują specjaliści od użytkowania lasu i przemysł drzewny. Przy pewnych wewnętrznych oporach interesują się tym zagadnieniem i hodowcy, stojący przed rozwiązaniem problemu pielęgnowania lasu przy braku robotników leśnych. Wpływ hodowlany metod schematycznego pielęgnowania w naszych warunkach powinien być, ale nie jest, określony. Eksperymenty w tym zakresie były raczej prowadzone pod kątem widzenia pozyskania drewna małowymiarowego. W powiązaniu z nimi przeprowadzone badania hodowlane nad strukturą i zmianami biologicznymi w drzewostanie wskazują na konieczność rozszerzenia badań w tym zakresie. Wskazują też na potrzebę daleko idącej ostrożności z wkraczaniem ze schematycznymi cięciami liniowymi na szerszą, poza eksperymentalną skalę. Obecne rozeznanie nie pozwalają przede wszystkim traktować cięć liniowych jako zabiegów pielęgnacyjnych. Wręcz przeciwnie — schematyczne liniowe rozgęszczanie drzew w warunkach naszego gospodarstwa leśnego, wskazuje na eliminowanie z drzewostanu nadmiernej liczby drzew dorodnych, decydujących o wartości przyszłej produkcji.

Badania nad procesem technologicznym pozyskania drewna małowymiarowego, postęp techniczny i możliwości mechanizacyjne oraz kalkulacja ekonomiczna, jak i prowadzone obecnie badania nad wpływem cięć liniowych, wskazują raczej na potrzebę ograniczenia tego rodzaju cięć do zabiegu wstępnego przygotowania drzewostanu do trzebieży selekcyjnej, zawsze jako ważnego zabiegu pielęgnacyjnego, uzasadnionego względami hodowlanymi.

Przy tej okazji należy również zwrócić uwagę na dużą powierzchnię młodników i drzewostanów sosnowych II klasy wieku na nieużytkach porolnych, zagrożonych wyniszczeniem przez hubę korzeniową. Według stanowiska naszych fitopatologów, jak i ustaleń szkoły angielskiej R i s b e t h a, cięcia liniowe mogą przyspieszyć wyniszczenia tych drzewostanów i przesądzić o wzmożonym zagrożeniu w pokoleniach następnych.

Na zakończenie należy zwrócić uwagę na problem najbardziej rewolucyjny w dotychczasowym gospodarstwie leśnym, a mianowicie plantacyjną produkcję drewna, wysuwany jako kierunek przyszłościowy w leśnictwie. Kierunek ten znów częściej reprezentują leśnicy zajmujący się pozyskaniem drewna, rozumujący przeważnie kategoriami technicznymi, a nie przyrodniczymi. Stanowisko swoje uzasadniają dążeniem do uproszczenia i zmechanizowania procesu pozyskania drewna. W konsekwencji, pogląd taki prowadzi do schematyzmu w produkcji leśnej, a więc do drzewostanów jednogatunkowych, jednowiekowych, jednowymiarowych, przystosowanych i przeznaczonych do pobierania z góry określonych sortymentów.

Kierunek ten popierany jest również przez hodowców. Uzasadnienia swoje wyprowadzają z wzorów produkcji rolniczej. Rzeczywiście produkcja rolna opiera się na uprawach plantacyjnych, choć nie jest tak nazywana. Wysoką kulturą produkcji, intensywną uprawą gleby, nawożeniem, pielęgnowaniem i ochroną — wyraźnie zdolna jest podnosić wielkość zbiorów. Lecz nie należy pomijać istotnej dla niej cechy, że w produkcji rolnej, jednogatunkowej efektem jest składnik roślinny — ziarno u zbóż lub roślin oleistych, korzeń czy kłęby u okopowych, a nie cała masa roślinna. Cała masa roślinna stanowi cel produkcji jedynie w łąkarstwie. Łąka nie jest uprawą jednogatunkową, lecz zespołem traw dobranych w sposób celowy i przemyślany w stosunku do określonego środowiska.

Produkcja rolnicza różni się więc zasadniczo od produkcji leśnej i nie może być dla niej wzorem do naśladowania. Najbardziej zbliżona do produkcji leśnej jest produkcja łąkarska, a w niej nie ma uprawy plantacyjnej.

Produkcja plantacyjna, choć nie w tak doskonałej formie, jak ją sobie wyobrażają obecni jej propagatorzy, nie jest obca leśnictwu i nie stanowi żadnego novum. Monokultury stanowią tę mniej doskonałą formę plantacji. Skutki tego kierunku odczuwa leśnictwo jeszcze obecnie. Nie aprobujący tego kierunku są zdania, że w lesie, który stanowi i obecnie zespół roślinny najwyższego szczebla — istnieją ściśle powiązania i zależności warstw w zespole oraz wielostronne oddziaływania, wynikające z naturalnych praw i sił przyrody, że siły te w naszym gospodarstwie nie zostały wyczerpane, choć może w pewnym stopniu są zniekształcone. Istnieją pełne możliwości przywrócenia zdolności produkcyjnych środowiska w oparciu o osiągnięcia nauki i postęp techniczny. Dlatego nie ma uzasadnienia do rezygnowania z istniejących naturalnych zdolności produkcyjnych i do realizowania produkcji leśnej w sposób skrajnie sztuczny, za jaki należy uważać plantacje. Przy tym stanowisku, przeciwnicy plantacyjnej produkcji uznają konieczność celowej i świadomej ingerencji człowieka, przez wkraczanie do lasu z techniką i mechanizacją, do wykorzystania przy realizacji zadań nowoczes-

nie rozumianego gospodarstwa leśnego, które wynikają z założeń i potrzeb gospodarki narodowej.

Artykuł ten nie wyczerpuje na pewno wszystkich zagadnień nurtujących leśnictwo i leśników — pracowników o szczególnych ambicjach podniesienia produkcji leśnej. Wskazano tu zagadnienia, najwięcej kontrowersyjne, wymagające wyjaśnienia, dalszego prowadzenia lub podjęcia nowych badań w celu uzyskania pełnych podstaw do prawidłowego postępowania hodowlanego, zapewniającego podnoszenie produkcji leśnej.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 28 czerwca 1968 r.

Краткое содержание

Автором выделяются два направления лесоводственной деятельности. Первое из них предполагает создание наиболее благоприятных условий развития лесным культурам путём применения мелиоративно-лесокультурных подготовительных мероприятий до заложения культур, а потом нормальные мероприятия по уходу за культурами.

Второе направление переносит всю тяжесть лесоводственных мероприятий на уход за лесом, без предварительного применения мелиоративных мероприятий.

Автор высказывается за первым направлением. Своё мнение он обосновывает примерами.

Summary

Author distinguished two directions of silvicultural proceeding in forestry. The first of them assumes the provision of most favourable conditions of development for forest plantations on the way of the application of amelioration and cultivation treatments proceeding the establishment of plantation and following normal tending operations in young crops.

The second direction shifts the whole weight of silvicultural proceeding to tending operations without the preceding application of amelioration treatments.

Author votes for the first direction. He cited examples supporting his standpoint.