

STANISŁAW SZYMAŃSKI

Siedlisko jako podstawa planowania hodowlanego

Условия местопроизрастания как основа лесоводственного
планирования

Site as base of silvicultural planning

I. ZNACZENIE SIEDLISKA W PRODUKCYJNOŚCI LASU

Nauka o siedlisku leśnym stanowi dziś jeden z głównych działów przyrodniczych podstaw hodowli lasu, bez znajomości którego nie może być mowy o racjonalnym gospodarowaniu w lesie. Siedlisko jest podstawowym czynnikiem produkcji leśnej i jako takie jest jednocześnie domeną praktycznej działalności urządzania lasu, w sensie diagnozowania i kartowania siedliskowych typów lasu.

Od warunków siedliska zależy zarówno ilość, jak i jakość produkowanego drewna. Na skrajnie ubogich siedliskach cykl produkcyjny wydłuża się, a surowiec drzewny jest często lichej i w małej ilości. W miarę poprawy warunków siedliskowych zwiększają się jednocześnie możliwości produkcyjne, skraca się okres produkcji, a pozyskiwany użytek, tak pod względem ilości jak i jakości, staje się cenniejszy i bardziej urozmaicony. Należy jednak uświadomić sobie, że siedlisko leśne nie jest czymś stałym, niezmiennym, nie podlegającym wpływom gospodarki człowieka. Warunki siedliska można bowiem poprawiać, stosując albo odpowiednią agrotechnikę, albo mądrze kierując układem i przebiegiem naturalnych czynników wytwórczych, w oparciu o głęboką znajomość praw ekologicznych rządzących przyrodą. Wszelkiego rodzaju nawożenie organiczne i nieorganiczne lub mechaniczna przeróbka gleby itp. mogą zmieniać warunki edaficzne bądź fizykochemiczne bytowania, poprawiając (czasem też pogarszając) stosunki wzrostowe i rozwojowe roślin drzewiastych.

Leśnik może także, bez uciekania się do sztucznych zabiegów, doprowadzić do polepszenia siedliska i wzmożenia produkcji leśnej, stosując umiejętny dobór gatunków drzewiastych „współpracujących” ze sobą pod względem biologicznym — inaczej mówiąc wprowadzając mieszane składy gatunkowe drzewostanów, wzorowane na zespołach naturalnych, z domieszką drzew użyźniających siedlisko. To użyźnianie może realizować się np. przez obfity opad ścioly odkwaszającej wierzchnie warstwy gleby lub przez głęboki drenaż korzeniowy, przyczyniający się do poprawy przewietrzenia gleby lub innych właściwości fizykalnych. Z kolei

niewłaściwa gospodarka człowieka, oparta wyłącznie na zrębach zupełnych, przekształcająca odporne lasy mieszane w plantacyjne monokultury gatunków iglastych, wywołuje zawsze niekorzystne zmiany w siedlisku i przez zakwaszenie i pogorszenie struktury wpływa na szybką degradację gleby. Mówił już o tym nasz wielki typolog i fitosocjolog prof. Józef Paczowski na pierwszym Międzynarodowym Kongresie Leśnym w Rzymie w 1926 r., uważając już wówczas stosowane na wielką skalę zręby zupełne po prostu za barbarzyństwo (11).

Według Thomasiusa (18), w lasach zagospodarowanych, najczęściej równowiekowych i jednogatunkowych, tj. w sztucznych ekosystemach leśnych, procesy rozwojowe przebiegają zupełnie inaczej. Przy określonych zdolnościach gromadzenia substancji organicznej w takich właśnie równowiekowych drzewostanach gospodarczych początkowa nadwyżka produkcji pierwotnej netto nad emisją (ubytkiem), z powodu zahamowania przyrostu, może z upływem lat wkroczyć w taką fazę, w której produkcja nie wyrówna już ubytku. Należy przeto pamiętać, że sztuczne ekosystemy leśne nie znajdują się nigdy w stanie zrównoważenia ze środowiskiem i że stabilizacja takich ekosystemów jest zależna od działalności człowieka, a także w znacznym stopniu od wieku i rozwoju drzewostanu.

W praktyce leśnej rozwój równowiekowych lasów gospodarczych musi zatem być stosowany przez zabiegi pielęgnacyjne, gdyż zbyt mała przestrzeń korzeniowa oraz duże zagrożenie ze strony szkodników stwarzają zawsze niebezpieczeństwo destabilizacji. Zdaniem Thomasiusa (18) cięciami pielęgnacyjnymi można w znacznym stopniu zatrzymać, a co najmniej pomniejszyć układy destabilizujące sztuczne ekosystemy:

- bezpośrednio, przez wcześniejsze usunięcie drzew obumierających;
- pośrednio, przez zwalczanie chorób i szkodników, prowadzące do poprawy zdrowotności i stabilności pozostałych na pniu drzew.

Jest rzeczą dowiedzioną, że utrzymując higienę lasu i prowadząc prawidłowo cięcia pielęgnacyjne można w drzewostanach osiągnąć większy stopień stabilizacji i akumulacji materii organicznej niż w drzewostanach nie pielęgnowanych. Aczkolwiek przez usuwanie drzew z higienicznego i ekonomicznego punktu widzenia zabiera się z lasu pewne ilości związków będące w naturalnym obiegu oraz pozbawia ekosystemy energii, a także pomniejsza zasoby detrytusu niezbędnego dla pracy destruentów, to jednak zabiegi te mają pozytywne znaczenie, gdyż wywołują dodatni bilans tlenowy. Można więc powiedzieć, że przypisywany lasom korzystny układ stosunków tlenowych dotyczy przede wszystkim pielęgnowanych lasów gospodarczych.

II. WPLYW GOSPODARKI LEŚNEJ NA SIEDLISSKO

Różne sposoby zagospodarowania lasu i metody prowadzenia gospodarstwa leśnego mają niebagatelny wpływ na siedlisko, a także na możliwości utrzymania lub podniesienia jego produktywności. Wiadomo o tym nie od dziś, a troska o zabezpieczenie trwałości lasu i równomierności pozyskiwania surowca drzewnego spędza sen z powiek nie tylko naszemu pokoleniu leśników.

W produkcji leśnej nie sposób pominąć tak ważnych kwestii, jak obieg materii i przepływ energii w ekosystemie leśnym, które decydują o kierunku zmian zachodzących w produktywności siedliska. Np. nadmierne użytkowanie lasu, zwłaszcza w młodszych fazach rozwojowych drzewostanu, i zabieranie z lasu całych drzew z żywymi koronami musi prowadzić do wytrącania z naturalnego obiegu znaczących ilości składników pokarmowych i do zubożenia siedliska. Pomijając dodatkowe ujemne skutki przerzedzenia młodych drzewostanów cięciami plądrowniczymi lub cięciami schematycznymi i pogarszanie się jakości produkowanego surowca, pouczające są w tym względzie dane Hausratha (3), który już na początku naszego stulecia przestrzegał przed degradacją gleby w wyniku niewłaściwego użytkowania lasu. Pisał on, że „z każdym metrem sześciennym drewna sosnowego zabiera się z gleby następujące ilości składników pokarmowych (określanych w częściach popiołowych) przy użytkowaniu:

	K (g)	Ca (g)	P (g)
grubizny (starego drewna)	166	683	69
drobnicy (młodego drewna)	793	2150	629''

Dengler (1944) komentując to zestawienie w swym podręczniku hodowli lasu pisze: „Pozostawianie w lesie i tak gospodarczo mało wartościowego cienkiego chrustu, może przyczynić się do znacznego zaoszczędzenia kapitału związków pokarmowych w glebie”.

O efektach produkcyjnych lasu w znacznym stopniu decyduje żyzność gleby, pod którą rozumiemy jej zdolność do zaspokajania wszystkich edaficznych potrzeb roślin w warunkach ukształtowanych przez ogół pozostałych czynników siedliskowych (13). Z punktu widzenia osiąganego efektów produkcyjnych wyróżniamy żyzność aktualną i potencjalną. Ta ostatnia mówi o tym, jaka by mogła być żyzność danej gleby, gdyby przestały działać czynniki destruktywne, prowadzące do jej degradacji.

Zdaniem Prusinkiewicza (15) powinno się mówić raczej o żyzności siedliska — nie zaś o żyzności gleby. Autor ten reprezentuje bowiem pogląd, że ilościowe kryteria żyzności siedliska można wyprowadzić z biocenotycznych zasad Thienemanna, a dobrą miarą tej żyzności może być liczba gatunków roślin naczyniowych porastających daną glebę.

Z kolei efektem dobrego już poznania mechanicznych, fizycznych i chemicznych, a także biologicznych właściwości gleb jest ekologiczna systematyka gleb, która powinna wynikać ze zbieżności oceny zarówno genetycznej jak i ekologicznej (15). Opracowana ona została przez Polskie Towarzystwo Gleboznawcze (1969, 1975).

Jako obiektywne kryteria oceny wartości takiej czy innej systematyki gleb Prusinkiewicz (14) uznaje:

- liczbę zawartych w niej informacji o klasyfikowanych glebach,
- jej przydatność do rozwiązywania różnych zagadnień teoretycznych,
- jej zdolność do wchłaniania nowych informacji naukowych, bez obawy o zniszczenie zasadniczej struktury systemu.

Systematyka gleb leśnych powinna być użyteczna dla siedliskoznawstwa, a zwłaszcza dla kartografii siedlisk oraz do określania potencjalnej ich produktywności.

W miarę rozwoju nauki leśnictwa i doskonalenia klasyfikacji zróżnicowanych warunków produkcji leśnej siedlisko coraz bardziej utożsamiane jest z siedliskowym typem lasu. Nie jest to słuszne, gdyż — jak wynika z definicji siedliskowego typu lasu — jest on pojęciem szerszym, dającym pewne uogólnienia produkcyjne na większej powierzchni lasu, przez co staje się bardziej praktycznie zastosowalnym w gospodarstwie leśnym, zwłaszcza w planowaniu hodowlanym. Obowiązujący system klasyfikacyjny siedlisk, a raczej siedliskowych typów lasu, wiąże się ściśle w jedną spójną całość z podziałem Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne (9, 10).

Diagnozy siedliskowych typów lasu dokonuje się przy pomocy trzech głównych wskaźników różnicujących: 1) gleby, 2) runa leśnego i 3) drzewostanu. Najpewniejszym i najbardziej stabilnym wskaźnikiem jest oczywiście gleba i formy jej próchnicy, mniej pewnym, tj. bardziej labilnym, wskaźnikiem jest runo leśne (traktowane jako zbiór roślin o dużej stałości i masowym występowaniu), najbardziej zawodnym wskaźnikiem typologicznym jest drzewostan, wprowadzany często bez zgodności z siedliskiem.

Jeśli do tego dodamy, że nawet wielogatunkowe uprawy leśne, na skutek szkód od zwierzyny i zaniedbań pielęgnacyjnych, tracą stopniowo swe wolniej rosnące komponenty liściaste, przekształcając się w monokultury iglaste, i że z braku w szkółkach sadzonek gatunków użyźniających siedlisko sadi się często sosnę po sośnie lub świerka po świerku, to kryterium drzewostanowe dla klasyfikacji siedliskowych typów lasu staje się w praktyce nie tylko coraz bardziej zawodne, lecz także coraz mniej przydatne.

Brak przemienności składów gatunkowych drzewostanów (8) i zakwaszający glebę wpływ monokultur gatunków iglastych sprawiają, że przewaga siedlisk leśnych w Polsce wykazuje obecnie cechy mniejszej lub większej degradacji. W badaniach typologicznych dochodzimy więc do stanu, w którym dalsze pogłębianie i różnicowanie siedliskowych typów lasu traci stopniowo na znaczeniu, a nabiera wartości określanie stopnia zniekształcenia i zdegradowania siedlisk leśnych oraz opracowywanie metod i sposobów ich regradacji. Ma to szczególny wymiar wobec stale narastającego zatrucia środowiska leśnego przez przemysł i uprzemysłowione formy rolnictwa oraz przy stałym pogarszaniu się ogólnych stosunków wodnych. Można powiedzieć, że przy pogłębiającej się presji przemysłu na las siedlisk nie zdegradowanych prawie się już nie spotyka.

W dodatku stosowana obecnie klasyfikacja typologiczna zdaniem gleboznawców przestaje spełniać warunki systemu, gdyż staje się niespójna, nie tworzy układu jednoznacznych cech, pozwalających na włączanie doń nowych ogniów (15). Przy określaniu typów degradacyjnych lasu następuje więc znów przegięcie w kierunku eksponowania kryteriów florystycznych i zepchnięcia gleby na dalszy plan (6, 7). Tymczasem w sposób dynamiczny rozpatrywana gleba i jej procesy degradacyjne lub regradacyjne powinny stanowić podstawę dla wszelkich systemów typologicznych w dzisiejszych sztucznych ekosystemach leśnych.

1. Planowanie rębni a siedlisko

Trudno sobie wyobrazić jakiegokolwiek czynności hodowlanej w oderwaniu od siedliska. Można wręcz powiedzieć, że siedlisko w rozumieniu siedliskowego typu lasu determinuje wszelką działalność gospodarczą w lesie. Jego zasobność, wilgotność, skłonność gleby do zachwaszczenia itp. decydują również o wyborze rębni, sprzyjającej odnawianiu się gatunków drzew przystosowanych do ekologicznych warunków panujących na danej powierzchni leśnej.

Biologiczna sprawność gleby, przejawiająca się pod drzewostanem przez lekkie zazielenienie runem leśnym, a także jej żyzność, decydują zazwyczaj o powodzeniu odnowienia naturalnego i długości okresu odnowienia. Dotyczy to głównie ciężkonasiennych gatunków cieniolubnych i cienioznośnych, z natury predestynowanych do odnowienia naturalnego, które jest najlepszym i najtańszym sposobem regeneracji i odmłodzenia drzewostanu macierzystego, przekazującego swe korzystne cechy potomstwu.

Z kolei siedlisko zdegradowane, lub silnie zachwaszczona gleba wskutek źle prowadzonej pielęgnacji lub nadmiernych prześwietleń, może wykluczyć całkowicie odnowienie naturalne i zmusić gospodarza lasu do zastosowania rębni zupełnej i sztucznego odnowienia tam, gdzie absolutnie rębni ta nie powinna mieć zastosowania. Jak z powyższego wynika, stan siedliska leśnego decyduje o wyborze rębni i sposobie odnowienia lasu, a na stan siedliska wpływają metody gospodarowania w poprzednich okresach.

2. Planowanie składów gatunkowych oraz stopnia i formy zmieszania gatunków na uprawach leśnych

Polodowcowe najczęściej pochodzenie naszych gleb niżowych i związana z tym mozaika różnych utworów, tak w pionie jak i w poziomie, sprawiają, że każdy większy kompleks leśny przedstawia sobą zróżnicowany obraz siedlisk, w obrębie których wspomniana różnorodność utworów glebowych różnicuje warunki bytowania roślin na jeszcze mniejsze płaty mikrosiedlisk. Te nie wykorzystane mikrosiedliska stanowią obecnie rezerwę produkcyjną naszych lasów i pełną podstawę do przebudowy jednogatunkowych drzewostanów na gospodarczo uzasadnione drzewostany mieszane o grupowej i kępowej formie zmieszania. Należy ubolewać, że niektóre działania urządzania lasu idą w kierunku wprost przeciwnym.

Sporządzane obecnie mapy siedliskowych typów lasu hodowcy już nie wystarczają. Dają one co prawda wskazówki np. co do składów gatunkowych drzewostanów przy zakładaniu upraw — nie dają jednak poglądu na przestrzenne rozmieszczenie tych gatunków, tj. na formę ich zmieszania. Ze wszech miar celową i przydatną dla hodowli lasu byłaby szczegółowa kartografia mikrosiedlisk leśnych wykonana przez urządzenie lasu w postaci załącznika do operatu, w którym każda strona przed-

stawiałyby jeden oddział w odpowiednio dużej skali, z naniesionymi płatami mikrosiedlisk i wpisanymi na nich gatunkami drzew. Wówczas leśnik hodowca, planując odnowienie takiej powierzchni, mógłby zaprojektować odpowiednie składy pod kątem stopnia i formy mieszania gatunków. Wpłynęłoby to nie tylko na wzbogacenie ilości i jakości produkcji drewna, lecz także na odporność statyczną i biocenotyczną drzewostanów oraz na poprawę ich stanu zdrowotnego.

Także więźba początkowa upraw leśnych zawisła jest w znacznej mierze od zasobności siedliska. Inaczej przebiegają bowiem procesy wzrostowe i rozwojowe na siedliskach ubogich oraz na bogatych; inne jest tempo zmian i czas zasklepienia się luk po przeprowadzonych zabiegach. Tam, gdzie chcemy uzyskać wartościowe drewno, więźbę należy zagęścić, przyspieszając proces naturalnego oczyszczania się drzew z dolnych gałęzi. W ten sposób najpierw wykorzystuje się ostrą selekcję naturalną, a następnie realizuje się planową selekcję sztuczną, prowadząc drzewostan do coraz lepszej jakości i coraz wyższej wartości.

3. Planowanie cięć pielęgnacyjnych a siedlisko

Wszelkie procesy wzrostowe i rozwojowe przebiegają szybciej i akcentują się ostrzej na siedliskach bogatych niż na ubogich. Stąd i wszystkie zabiegi pielęgnacyjne na bogatych siedliskach zaczynają się wcześniej i muszą być wykonywane częściej, tj. w krótszych nawrotach. Także ich intensywność może być nieco większa, gdyż na zasobnych siedliskach luki powstałe po wycięciu pojedynczych drzew szybciej zasklepiają się, a drzewostan w krótkim czasie wyrównuje powstałe straty na przyroście. Dzięki poprawnie prowadzonej pielęgnacji można na bogatszych siedliskach w krótszym czasie uzyskać grubsze i cenniejsze sortymenty drzewne i przyspieszyć okres ich dojrzewania.

Właściwy dobór gatunków do zasobności siedliska zabezpiecza nas przed rozczarowaniem, zapewniając wysoki plon w surowcu drzewnym o wysokiej wartości. Przeciwnie, zły dobór gatunków do siedliska powoduje straty głównie w obniżeniu wartości produkowanych sortymentów (rzadkie drewno, grube sęki, kręty przebieg włókien drzewnych, zbieżystość i gałęzistość pnia itp.). Kto widział sosnę zwyczajną rosnącą na ciężkiej glinie lub dęba na suchym piasku, ten nie ma wątpliwości co do związku siedliska z kształtowaniem się jakości i wartości drzewostanu pod wpływem prowadzonych cięć pielęgnacyjnych.

4. Siedlisko a cel produkcji

Znany i szanowany hodowca prof. Ilmurzyński twierdził, że pełną wartość lasu jako dostarczyciela produktów niezbędnych dla gospodarstwa narodowego, a jednocześnie regulatora procesów zachodzących w naturze, można uzyskać jedynie utrzymując go w formie możliwie nieskażonej w porównaniu z postacią naturalną (4). Nie można zatem przyszłych lasów widzieć wyłącznie jako plantacji (monokultur) pro-

dukujących głównie masę drzewną, gdyż takie plantacje nie zastępują lasu jako elementu krajobrazu i jako producenta grubych sortymentów cennego drewna, uzyskiwanych w długich i bardzo długich kolejach ręb-
bu. Planując produkcję trzeba widzieć wszystkie potrzeby gospodarcze i pozagospodarcze kraju, zarówno obecne jak i przyszłe, oraz możliwości wytwórcze przyrody tkwiące w siedliskach leśnych.

Każdy gatunek drzew leśnych produkuje swoiste drewno, o różnym przeznaczeniu i dostarcza innych sortymentów, natomiast hodowla drzewostanów różniących się tak znacznie gatunków, jak to już wielokrotnie podkreślano, zdeterminowana jest przede wszystkim warunkami siedliskowymi lasu.

V. WNIOSKI

1. Nauka powinna stworzyć taki system typologii leśnej, który by przy swej prostocie i łatwości rozumienia dawał możliwość rozbudowy i włączania nowych faktów bez obawy o zniszczenie zasadniczej struktury systemu.

2. Wszelkie działania hodowlane powinny być realizowane w ścisłym powiązaniu z siedliskowymi typami lasu.

3. Celem zapobieżenia stałej degradacji gleb leśnych należy w większym niż dotąd stopniu stosować przebudowę gatunkową drzewostanów i odstępować od monokultur gatunków iglastych na rzecz hodowli drzewostanów mieszanych.

4. Gospodarka zrębowa sprzyja degradacji gleb leśnych i obniża produktywność drzewostanów następujących po sobie pokoleń. Zręby zupełne powinny być utrzymane tylko tam, gdzie warunki nie sprzyjają odnowieniu naturalnemu.

5. Należy przywrócić praktyce leśnej rębnie sprzyjające odnowieniu naturalnemu lasu (głównie rębnie stopniowe wg Chodzickiego) oraz szeroko spopularyzować rębnie, których celem podstawowym jest przebudowa drzewostanów litych na mieszane (rębnia zupełna gniazdowa i rębnia częściowa gniazdowa wg Puchalskiego).

6. Przy diagnozowaniu siedlisk leśnych w większym niż dotąd stopniu należy określać stan ich degradacji, a w zaleceniach hodowlanych do operatu urządzeniowego podawać sposób ich regradacji.

7. Celem prawidłowego zakładania upraw leśnych o składzie mieszanym należy do operatu urządzeniowego dołączać aneks wydzieleń mikrosiedliskowych w obrębie każdego oddziału, z jednoczesnym określeniem zasobności każdego mikrosiedliska.

8. W pozyskaniu drewna należy z lasu zabierać wyłącznie grubiznę, a drobnicę rozdrabniać i przeorywać na zrębie celem utrzymania ciągłości naturalnego obiegu materii i przepływu energii w ekosystemie leśnym.

9. Każdy drzewostan na określonym siedlisku powinien mieć sprecyzowany cel gospodarczy oraz sposób jego realizacji. Tylko konsekwentne realizowanie wytyczonego celu może ukierunkować produkcję na osiągnięcie maksymalnych ilości najcenniejszych sortymentów drzewnych, przy zachowaniu wszystkich pozostałych funkcji lasów.

LITERATURA

1. Alexandrowicz B.: Boślinność dna lasu. Warszawa: PWRiL 1951.
2. Alexandrowicz B.: Typologiczna analiza lasu. Warszawa: PWRiL 1972.
3. Hausrath H.: Pflanzengeographische Wandlungen der deutschen Landschaft. Leipzig 1911.
4. Ilmurzyński E.: Szczegółowa hodowla lasu. Warszawa: PWRiL 1969.
5. Karpiński J. J.: Materiały do bioekologii Puszczy Białowieskiej. Rozpr. i Spraw. IBL, Ser. A 1949 nr 56.
6. Mąkosa K.: Określenie aktualnego stanu siedliska i rozpoznawanie form degradacji świeżych siedlisk leśnych na terenach nizinnych. Pr. IBL 1974 nr 488.
7. Mąkosa K.: Formy aktualnego stanu siedlisk lasu świeżego. Pr. IBL 1983 nr 614.
8. Morozov G. F.: Učenje o lesie. Moskva—Leningrad 1949.
9. Mroczkiewicz L.: Podział Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne. Pr. IBL 1952 nr 80.
10. Mroczkiewicz L., Trampler T.: Siedliskowe typy lasu w Polsce. Pr. IBL 1964 nr 250.
11. Paczowski J.: Istota lasu. Polska na I Międzynarodowym Kongresie Leśnym w Rzymie w 1926 roku. Warszawa: Nakł. Zw. Zaw. Leśn. Rzeczyposp. Polskiej 1928.
12. Pogrebniak P.: Podstawy typologii leśnej. Warszawa: PWRiL 1961.
13. Prusinkiewicz Z.: Biologiczne aspekty zagadnienia żyzności gleb. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 1963 nr 408.
14. Prusinkiewicz Z.: Vorschlag einer ökologischer Gliederung der wichtigsten Waldböden des Mitteleuropäischen Flachlandes. Zagreb 1971.
15. Puchalski T., Prusinkiewicz Z.: Ekologiczne podstawy siedliskoznawstwa leśnego. Warszawa: PWRiL 1975.
16. Szymański S. i in.: Trzebieże. Warszawa: PWRiL 1980.
17. Szymański S.: Ekologiczne podstawy hodowli lasu. Cz. I, II i III. Poznań: Dział Wyd. AR 1981.
18. Thomasius H.: Produktivität und Stabilität von Waldökosystemen. Sitzungsberrichte der Ak. der Wissenschaften der DDR 1980.
19. Zasady hodowli lasu. Warszawa: IBL, PWRiL 1979—1980.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 27 października 1984 r.

Краткое содержание

В статье рассматриваются связи лесоразведения со знанием условий место-произрастания, указывающие на необходимость иного планирования лесоводственной деятельности в бедных и богатых условиях местопроизрастания. От условий местопроизрастания зависит выбор типа рубок, определение видового состава, а степень и форма смешивания древесных пород, интенсивность и повторяемость рубок ухода, а также определение конкретной хозяйственной цели (производственной), к которой следует последовательно стремиться. В выводах автор указывает на необходимость реградации лесных условий местопроизрастания как главного резерва повышения производительности леса, а также

возвращения практике рубок, способствующих естественному возобновлению леса. Предлагает более широко учитывать микроусловия местопроизрастания для планомерной реконструкции хвойных монокультур на смешанные насаждения отличающихся лучшим здоровьем, а также статической и биоцено-тической устойчивостью.

Summary

The author discusses connections of silviculture with site-knowledge, showing the necessity of different silvicultural planning on poor sites and rich ones. Following problems are dependent on the site: the determination of species composition, the degree and form of species mixture, the intensity and cycle of tending cuttings, and the determination of a concrete production goal, that should be constantly endeavoured. In the conclusions, the author indicates the necessity of the regradation of forest sites as the main reserve for increasing the productivity of the forest as well as the necessity of restoration for the practice of cutting forms favourable for the natural regeneration of the forest. He also postulates a wider taking into account the microsites for planned transformation of coniferous monocultures into mixed stands of higher health condition as well as static and biocenotic resistance.