

JÓZEF BOREK

Zmiana modelu gospodarki leśnej

Изменение модели лесного хозяйства

Change of the model of forest management

WSTĘP

W naszej gospodarce leśnej na ogół w małym stopniu zgłębiano przyczyny złych wyników gospodarczych, połączonych z dużymi stratami. Jeszcze ciągle za zagadnienia podstawowe uważa się np. wyręby czy transport drewna, a nie wzmożenie produktywności lasu przez zwiększenie przyrostów bieżących grubizny. Nie zastanawiano się na jak długo wystarczą istniejące skromne zapasy masy drzewnej, szczególnie starszych drzewostanów, jak gdyby tu chodziło o niezbadane np. zasoby węgla, które mogą być eksploatowane w dowolny sposób i w dowolnej ilości.

Niektórzy zaliczają do wielkich osiągnięć zwiększenie lesistości kraju z 22% (1946 r.) do 26,4% (1968 r.), przez zalesienie części nieużytków, dokonane niestety kosztem bieżących odnowień. W myśl bowiem planów definitywnego urządzenia lasów państwowych powierzchnia halizn i zrębów nieodnowionych wynosi aż 4,6% ogólnej powierzchni lasów państwowych. Według słusznej i obowiązującej zasady w leśnictwie powinny być odnawiane przede wszystkim bieżące zręby, gdyż inaczej gleby ulegną degradacji i czasem przemienią się w nieużytki. Takie przykłady spotyka się w terenie. Inni twierdzą, że zapasy masy drzewnej w lasach państwowych ostatnio pozornie zwiększyły się o około 200 mln m³, w porównaniu z zapasami masy drzewnej, wykazywanymi w prowizorycznych planach gospodarczych. Wiadomo jednak, że plany prowizoryczne były opracowane bardzo niedokładnie, przeważnie z masą zanizoną.

WYNIKI DOTYCHCZASOWYCH SPOSOBÓW UŻYTKOWANIA LASU

Według „Zasad hodowlanych“ z 1969 r. rębnię zupełną należy stosować na około 70%, a rębnię częściową i gniazdową na 30% powierzchni lasów. Użytkowanie zrębami zupełnymi stosuje się od 200 lat. Kolej rębności ustalano początkowo na 160, czy 140 lat, a kiedy zabrakło starszych drze-

wostanów obniżano wiek rębności do 120, a nawet do 80 lat. Z reguły więc nie dotrzymywano ustalonej kolei rębności, gdyż inaczej obecnie użytkowanoby drzewostany 160 czy 140-letnie. W rolnictwie jednoroczny cykl produkcji jest naturalny, nie budzący żadnych zastrzeżeń. W lasach natomiast drzewa przyrastają do późnej starości na grubość i nikt nie jest w stanie z góry ustalić ich sztucznego końcowego cyklu produkcji. Stwierdzono bowiem, że np. jodła 220-letnia osiąga w ciągu ostatnich 20 lat życia aż 25% swej ogólnej masy z bieżących przyrostów grubizny, czyli taką masę, jaką uzyskała w początkowych okresach aż przez około 100 lat. Przy nowszych więc sposobach gospodarczych nie wiek decyduje o wyrębie, lecz zdrowotność, przyrosty oraz znaczenie hodowlane drzew w zespołach.

Wskutek pogłębiającej się degradacji gleb po każdym zupełnym wyrębie drzewostanów, w ostatnich okresach dąży się do stosowania pracochłonnych i kosztownych nawożeń i to kilkakrotnych na tych samych powierzchniach, o glebach zdegradowanych, występujących na przeważającej powierzchni naszych lasów. Z drugiej strony pozbywano się darmowych i naturalnych nawozów, tj. próchnicy, wytwarzającej się po rozłożeniu liści, igliwia, czy drobnych gałęzi, które corocznie opadały z wyrąbanych drzewostanów. Wiadomo przecież, że na zrębach zupełnych gleby w ogóle szybko degradują się, wskutek szybkiego parowania, wysuszenia gleb przez wiatry i słońce oraz niszczenia struktury gleby. Z tych powodów w glebie zamiera życie biologiczne, giną drobnoustroje, mikoryzy itp. a deszcze erodują gleby. L. P a p p stwierdza w swoich pracach, że na zrębach zupełnych w ciągu kilku lat są niszczone pokarmy, nieodzowne dla rozwoju upraw i drzewostanów, nagromadzone przez wyrąbane drzewostany w długich okresach. Z drugiej strony w myśl teorii W i l i a m s a leśne gleby można nawet nieograniczenie usprawniać na drodze zabiegów hodowlanych i gospodarczych.

Po zupełnych wyrębach drzewostanów, bez względu na przyrosty drzew i ich jakość użytkową, z bieżących odnowień nie prędko można pozyskać drzewostany rębne w dotychczasowym znaczeniu, oraz wzmożone przyrosty grubizny. Uprawy na glebach zdegradowanych słabo przyrastają, a młodniki często w ogóle ustają w przyrostach i karłowacieją. Wiadomo także, że tereny nisko położone, wklęsnięte, zabagniają się na zrębach zupełnych. Odwodnienie takich terenów często obniża bonitację sąsiednich drzewostanów, a nieraz powoduje ich usychanie. Trudno tu omawiać wszystkie ujemne skutki zrębów zupełnych. Dla przykładu wspomnę, że w Puszczy Noteckiej i na innych terenach leśnych, po założeniu mniej więcej dwu zrębów na tych samych powierzchniach w ciągu ostatnich 200 lat, gleby do tego stopnia zdegradowały się, że obecnie występują tam drzewostany złej jakości, a zerowanie szkodliwych owadów przybiera często rozmiary klęsk żywiołowych.

Rębnia częściowa, przy 10-letnich okresach odnowienia oraz wyznaczanie masy do wyrębu „na oko i wycucie“, nie daje spodziewanych wyników. Rębnię tę dosadnie scharakteryzował prof. L e i b u n d g u t ze Szwajcarii na przykładzie nadl. Krynica, stwierdzając, że za tak prymitywne i przynoszące straty postępowanie w lasach szwajcarskich zwolnionoby nadleśniczego ze stanowiska. Niestety nadleśniczy wspomnianego nadleśnictwa musiał się stosować w swoim postępowaniu do „krępujących instrukcji“.

Także rębnia gniazdowa w trudnych warunkach górskich, wymagająca dużo pracy i zachodu, nie zawsze przynosi spodziewane korzyści, np. w drzewostanach jodłowych z domieszką usychających świerczyn. Świerczyny usychające muszą być usunięte także poza gniazdami. Założenie tysięcy gniazd i dopilnowanie ich odnowień w trudnych warunkach górskich nie należy do zadań łatwych. Znane są zapomniane gniazda z czasów bezzrębówki, porośnięte chwastami i poszerzane przez... wiatry. Rębnia gniazdowa z pewnymi zmianami może dać usługi w małych gospodarstwach np. dębowych czy olszowo-jesionowych, na nizinach.

Dotychczas nie zawsze liczą się z warunkami pracy i nie brano pod uwagę zasadniczego celu produkcji, tj. wzmożenia bieżących przyrostów grubizny. Oczywiście dotychczasowe błędy należy usuwać możliwymi sposobami, nie można jednak popełniać nadal błędów.

WYNIKI NIEKTÓRYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH

Stale mówi się o potrzebie hodowli mieszanych drzewostanów. Z drugiej strony w myśl „Zasad hodowlanych“ monokultury sosnowe należy wprowadzać na ok. 3,6 mln ha, na corocznych zrębach zupełnych, a więc w borach suchych i świeżych. Znane są skutki monokultur, a jednak zgodnie z instrukcjami należy przygotowywać przyszłe jednogatunkowe drzewostany do różnych klęsk. Według wspomnianych „Zasad“ sosna II, czy I bonitacji występuje tak w borach świeżych, jak i w borach mieszanych, czy w lasach mieszanych, w których poza sosną należy także wprowadzać w niektórych krainach dąb, buk, jodłę, czy modrzew. W myśl „Zasad hodowlanych“ powyższe gatunki nie mogą być wprowadzane w borach świeżych w domieszce z sosną II, czy I bonitacji.

W każdym razie nawet na najgorszych siedliskach sosnowych (chrobotkowych, wrzosowych, czy brusznicowych) z powodzeniem można wprowadzać w domieszce z sosną — brzozę i robinie, czy dąb czerwony, o bardzo małych wymaganiach siedliskowych. W ZSRR stwierdzono, że brzoza i robinia przyspieszają rozkład ściółki, zmniejszają kwasowość gleby i zwiększają wydajność sosny o 10—19%. Na lepszych siedliskach sosnowych (czernicowych i czernicowo-paprociowych) z powodzeniem mogą być wprowadzane także inne gatunki, które na tych siedliskach powinny mieć chociaż dostateczne warunki rozwoju.

Drzewostany starsze w naszych lasach są już na wyczerpaniu. Tak np. według planów definitywnego urządzenia lasów państwowych drzewostany powyżej 100 lat występują zaledwie na 6,9% powierzchni, chociaż normalnie powinny występować na powierzchni około 18%. Z konieczności więc braki drewna są pokrywane na drodze intensywnych trzebieży i to w drzewostanach młodych bez podszytów, czy dolnych pięter, przy tradycyjnym braku u nas grubszego drewna tartacznego. W ten sposób pogarsza się jakość przyszłych drzewostanów w wieku rębności. Pod okapem bowiem przeredzonych młodych drzewostanów gleby stopniowo będą ulegały degradacji, drzewostany z tego powodu ustaną w przyrostach, czego dowodem będzie zaokrąglenie koron. Boczne natomiast gałęzie zbyt szybko się rozwiną, co spowoduje sękatość drewna. Takie drzewostany niestety zbyt często spotyka się w naszych lasach.

Po nadmiernych wyrębach przyszła więc kolej na deprecjonowanie

młodszych drzewostanów. Ostatnio nie pominięto także młodników, w których stosuje się schematyczną trzebież rzędową, przez zupełny wyrąb drzew, a więc także doborowych, co 4 albo 6 rząd. Bezmyślna ta trzebież spowoduje zbyt ni rozwój gałęzi drzew w rzędach pozostałych obok wyciętych. To także dodatnio nie wpłynie na przyszłą jakość drzewostanów.

W „Zasadach hodowlanych“ przewidziano zabiegi gospodarcze, które pochłaniają dużo pracy, nie zawsze korzystnej dla lasu. Dla przykładu należy wspomnieć o wyznaczaniu drzew doborowych w czasie wczesnych trzebieży, np. w drzewostanach jodłowych do 700 jodeł na 1 ha. Według tablic Sch w a p p a c h a w drzewostanach jodłowych w wieku 30 lat, III bonitacji występuje 18, a IV bonitacji nawet 30 tys. jodeł na 1 ha, przy czym w tym wieku, w takiej gęstwinie występuje nie 700, a kilka tysięcy doborowych jodeł. Ileż to czasu należy poświęcić, by w takich gęstwinach wyznaczyć równomiernie doborowe jodły i to często jedynie w tym celu, by przy następnych trzebieżach stwierdzić, że drzewa kiedyś doborowe już nie są doborowymi. Drzewa bowiem w młodości szybko się rozwijają i zmieniają swoją jakość czy pokrój. W czasie więc następnych trzebieży drzewa doborowe okażą się zahubione, rakowate, bez wierzchołków, z koronami jednostronnie rozwiniętymi lub silnie ugałęzionymi wskutek usuwania drzew sąsiednich dla umożliwienia lepszego rozwoju doborowym drzewom.

Takie przykłady również można mnożyć. Charakteryzują one brak logiki w postępowaniu, nieliczenie się z czasem i kosztami, przy wątpliwych, często wręcz szkodliwych następstwach dla przyszłości naszych lasów.

ZAGADNIENIE TYPOLOGII

Do poważnych zagadnień należy odpowiedni dobór gatunków w czasie odnowień. S. Z o n n w pracy pt. „Wpływ lasu na glebę“ stwierdza, że przed M o r o z o w e m rosyjska hodowla lasu była nastawiona głównie na rozmnażanie i hodowanie drzew, czyli była w zasadzie rzemiosłem. J. W o l a k stwierdza, że docelowe składy w typach gospodarczych drzewostanów są wprowadzane bez względu na warunki naturalne. Słowem hodowla lasu w naszym leśnictwie pozostaje nadal rzemiosłem. Dla udowodnienia powyższego podam przykłady.

W „Zasadach hodowlanych“ przyjęto 8 krain, 59 dzielnic, ponad 20 typów siedliskowych lasu i kilkaset typów gospodarczych drzewostanów w rodzaju: dąb 4, świerk 4; buk 4, świerk 4; sosna 4, buk 4; sosna 4, dąb 4; sosna 4, jodła 4; dąb 4, jodła 4 i szereg innych nieprzemyślanych typów. Te same więc gatunki główne występują w różnych typach siedliskowych lasu, a więc tylko pozornie o odmiennych cechach. Tak np. sosna w docelowym składzie 6 występuje nawet w lesie mieszanym, poza innymi typami. W VI krainie, między innymi, podano następujący skład: sosna 6, jodła 2 i to w lesie mieszanym, przy czym tak sosna jak i jodła są w tym typie I, czy II bonitacji. Skoro powyższe gatunki są identycznych bonitacji, to nawet ze względów ekonomicznych należałoby wprowadzać większy procent jodły, której całkowita produkcja w wieku 100 lat jest blisko 100% większa niż sosny. Widocznie w VI krainie występuje siedlisko jodłowe.

Powyższe docelowe składy gatunków są niedorzeczne. Przecież każdy

z wymienionych gatunków wymaga zupełnie innych siedlisk, jeśli mamy liczyć na dobry ich przyrost. Wiadomo, że dąb wymaga gleb żyznych, buk na glebach np. bezwapiennych słabo przyrasta i ma kręte strzały, jodła z siedlisk dębowych — jak stwierdził prof. J. M i k l a s z e w s k i — daje najgorszy materiał użytkowy, świerk na nizinach wymaga gleb mniej żyznych lecz wilgotnych, w górach natomiast wymaga wilgoci względnej, przyziemnej (częste opady). Toteż świerk wprowadzony na niewłaściwe siedliska, szczególnie dębowe, bukowe, nawet jodłowe gromadnie i przedwcześnie usycha. Wprowadzony na te siedliska nawet w domieszce, po wyschnięciu spowoduje zbytni rozwój gałęzi u buczyny, dębiny, czy jedliny.

Przy takim wprost aptekarskim rozdrobnieniu dzielnic, typów siedliskowych czy gospodarczych, bez względu na warunki naturalne nie można spodziewać się dobrego doboru gatunków przy odnowieniach i wykonywaniu innych zabiegów gospodarczych. Przecież na naradzie typologicznej w Międzyzdrojach najwybitniejsi znawcy typologii, nawet jej autorzy, nie odróżnili borów mieszanych od lasów mieszanych, mimo długotrwałej dyskusji. Występowała tam dąbrowa bałtycka (dąb II bon. dobrej jakości), ukryta w różnych lasoborach, czy borolasach (obie nazwy żargonowe). Trudno więc wymagać lepszego rozwiązania tak ważnych zagadnień od praktyków. Zresztą na jednym z odczytów w Oddziale Krakowskim PTL jeden z inspektorów stwierdził, że nawet wniosków odnowień nie można opracować na podstawie planów gospodarczych opartych na obowiązującej typologii.

Należy wspomnieć, że dla lasów nizinnych ZSRR kilkadziesiąt razy większych od naszych, A l e k s i e j e w ustalił 6 grup typów lasu, a dla Polesia i sąsiednich rejonów ustalono dla celów praktycznych dosłownie 4 grupy, tj. bory sosnowe, dąbrowy, olszowe i olszowo-jesionowe, z podziałem na typy florystyczne. W naszych lasach, według gatunków głównych, występuje 7 grup siedlisk: sosnowe, świerkowe, jodłowe, dębowe, bukowe, olszowe i olszowo-jesionowe. W poszczególnych grupach występują typy florystyczne, które określają jakość siedlisk w grupach (J. B o r e k — „Sylwan“ nr 1, 1966 r.).

Typologia dla celów praktycznych powinna być opracowana w sposób bardzo prosty i zrozumiały dla każdego leśnika, a nawet w niedalekiej przyszłości dla każdego gajowego. Na podstawie powyższych 7 grup siedlisk na pewno każdy leśnik, nie tylko zresztą leśnik, odróżni siedliska sosnowe od dębowych, których nie mogli odróżnić najwybitniejsi znawcy typologii i jej autorzy. Zresztą trudno było wyróżnić te siedliska na naradzie typologicznej w Międzyzdrojach, skoro w obowiązującej typologii nie przewidziano siedlisk dębowych, czy bukowych, jodłowych i innych, lecz jedynie siedliska olszowe i olszowo-jesionowe, na ogół prawidłowo ujęte w obowiązującej typologii. Siedliska zaś sosnowe ukryto w różnych borach mieszanych, czy w lasach mieszanych wraz z innymi siedliskami.

INNE STRATY WYNIKAJĄCE Z DOTYCHCZASOWEJ GOSPODARKI LEŚNEJ

Poza stratami wyżej wymienionymi są jeszcze straty w wydatkach na nie kończące się, syzyfowe prace, jak np. stałe zwalczanie szkodliwych owadów i pasożytów roślinnych, czy chwastów na zrębach zupełnych. Co-

rocznie usuwa się większe ilości posuszu, wiatrołomów, śniegołomów itp. Stałe poprawki i uzupełnienia upraw, a często niejednokrotne odnowienia tych samych powierzchni o glebach zdegradowanych, na których jednak uprawy ustają w przyrostach, a później karłowacieją młodniki. Po każdym zupełnym wyrębie nowe pokolenia, z trudem wprowadzone, wykazują coraz mniejsze zapasy i gorszej jakości. Toteż zapasy masy drzewnej w naszych lasach są mniejsze, niż w innych krajach (CSRS, NRD, NRF, Rumunia, Austria, Szwajcaria i inne), a zagrożenie lasu na różne klęski jest największe w Europie, jak to niejednokrotnie stwierdzono w prasie fachowej.

Z powyższego widzimy, że już w założeniach gospodarczych tkwią główne przyczyny niepowetowanych strat, a więc degradacja gleb na zrębach zupełnych, straty z hodowli jednogatunkowych i jednowiekowych drzewostanów, wprowadzanie nieodpowiednich gatunków na bliżej nieokreślone siedliska itp. Oto niektóre dane cyfrowe oparte na sprawozdawczości GUS-u, oraz wzięte z prasy fachowej, które charakteryzują te kolosalne straty. W 1968 r. usunięto posusz sosnowy, wskutek żerowania szkodliwych owadów, o masie blisko 1 mln m³, tj. o 6% więcej niż w 1967 roku. Na terenie OZLP Zielona Góra masa posuszu w tym okresie wzrosła o 91%. Masa posuszu świerkowego wzrosła w 1968 r. o 20% w stosunku do poprzedniego roku i wynosiła około 530 tys. m³. Na terenie OZLP we Wrocławiu masa posuszu wzrosła z 24,6 tys m³ w 1967 r. do 106,4 tys. m³ w 1968 r. Masa w posuszu stale wzrasta. Tak np. w 1960 roku usunięto 121 tys m³ posuszu, natomiast w 1967 r. aż 816 tys. m³. W 1964 r. masa posuszu tylko świerkowego wynosiła 1,2 mln m³, to jest blisko czterokrotnie więcej niż w 1962 r. W 1964—1965 r. usunięto posusz łącznie z wywrotami w ilości aż 5,2 mln m³. Podobnych przykładów można więcej przytoczyć.

Również wiatry wyrządzają duże szkody w jednogatunkowych i w jednowiekowych drzewostanach. Tak np. w 1955 r. w Sudetach usunięto około 0,5 mln m³ drewna powalonego przez wiatry, natomiast w 1966—1967 r. — blisko 1 mln m³. W latach 1964/1965—1967/1968 w lasach karpaccich usunięto około 2,5 mln m³, w woj. olsztyńskim w 1955 r. usunięto około 1,5 mln m³ drewna powalonego przez wiatry. W Sudetach i w Karpatach zach. straty te łącznie z posuszem niekiedy przekraczały 50% i dochodziły do 90% rocznego normalnego rozmiaru użytkowania. To są niektóre tylko przykłady. Także duże straty wyrządza okiść np. w woj. olsztyńskim, na Górnym Śląsku, w zach. części Karpat, w woj. rzeszowskim i na innych terenach. Powyższe nieliczne przykłady w stosunku do ogromu corocznych strat są zastraszające.

Niektórzy uważają, że straty wyrządzane przez szkodliwe owady nie są groźne, gdyż można je szybko zwalczyć środkami chemicznymi, nawet z samolotów. A przecież te środki są obosieczne, niszczą one także pożyteczne owady i ptactwo. Drzewostany uratowane mają zawsze obniżone przyrosty. Zresztą zwalczanie szkodliwych owadów nie przesądza, że te same osłabione drzewostany ponownie będą opanowane przez szkodliwe owady. Wiadomo także ile pracy pochłania usunięcie drzew powalonych przez wiatry w różnym kierunku. Robotnicy z narażeniem życia usuwają drzewa zawieszane itp. Zwalczanie chwastów środkami chemicznymi powoduje niszczenie drobnoustrojów, pełna orka zrębów zupełnych przyspie-

sza degradację gleb itd. Nie można więc popełniać błędów, które pogłębiają kryzys i straty.

Prof. E. K a m i ń s k i ocenia wartość obecnych przyrostów według cen rynku zagranicznego na kwotę 450 mln dolarów i stwierdza, że przy prawidłowej gospodarce wartość ta powinna wynosić około 1 miliarda dolarów. Z powyższego wynika, że gospodarka narodowa corocznie traci około 13 miliardów zł dewizowych, wskutek nieudolnej gospodarki leśnej. Poza tym gospodarka narodowa ponosi straty, których nie można ująć cyfrowo, a które wynikają z nieprawidłowej gospodarki leśnej. Wiemy, że w okolicach małosesistych, czy z lasami zdewastowanymi, poszerza się stepowanie na nizinach, zmniejsza się wydajność plonów rolnych, występują braki wody, to znów groźne powodzie w czasie obfitych opadów, erozje gleb, szybkie zamulanie zbiorników wodnych, czy susze w okresach letnich itp. Dobrze zagospodarowane lasy w poważnym stopniu regulują te groźne następstwa.

SPOSOBY POPRAWY ZŁEGO STANU LASU

Na zły stan naszych lasów zwracano uwagę nie tylko w prasie fachowej, ale także codziennej, zaznaczając, że stan naszych lasów osiągnął już dno alarmującej sytuacji, że nie tylko leśnicy, ale także społeczeństwo oczekuje przełomu i zmiany na lepsze w gospodarce leśnej. W tych sprawach podejmowano nawet uchwały np. na V Kongresie Techników Polskich w Katowicach, czy na Międzynarodowym Sympozjum Leśnictwa i Drzewnictwa w Warszawie, by wprowadzić w naszych lasach postępowe i zróżnicowane metody gospodarcze, stosowane z powodzeniem w innych krajach. Na IV Zjeździe PZPR podjęto uchwałę, by przyspieszyć uproduktywnienie lasu przez zwiększenie zapasu i przyrostu. Te tak ważne uchwały i postulaty często były opacznie interpretowane.

W ZSRR przed wprowadzeniem nowszych sposobów gospodarczych zagadnienia te były obszernie i szczegółowo omawiane na szczeblu centralnym. Tak np. G. M. O r ł o w przewodniczący Kom. Państw. Rady Ministrów ZSRR i jego zastępca F. W a r a k s i n stwierdzili wówczas, że niezbędne jest przejście w najbliższym czasie na nowsze sposoby gospodarcze, a to celem skrócenia okresu hodowli drzewostanów, zwiększenia ich produktywności, zachowania i polepszenia wodochronnych oraz glebowych wartości lasu i pozyskania większej masy z jednostki powierzchni. Te wnikliwie wypowiedzi należałoby wykorzystać w naszej gospodarce leśnej.

W naszych lasach na przeważającej powierzchni występują drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe, przeważnie na glebach zdegradowanych, wskutek nie zawsze przemyślanej przeszłej gospodarki. Jednogatunkowe i jednowiekowe drzewostany sosnowe zajmują przeszło 70% ogólnej powierzchni lasów. W innych krajach, np. w CSRS już po drugiej wojnie światowej przystąpiono do przebudowy jednogatunkowych i jednowiekowych drzewostanów, także monokultur. W naszych lasach przebudowa drzewostanów jest konieczna, z powodów pokrótce wyżej wymienionych. Toteż podam niektóre sposoby przebudowy drzewostanów, chociaż w ogólnym zarysie, szczególnie drzewostanów sosnowych, w oparciu o wyniki

badania, jak i o wyniki stosowanych metod przerębowych w innych krajach, opartych na naukowych zasadach.

W naszych warunkach przebudowę drzewostanów należałoby rozpocząć wówczas, kiedy drzewostany będą miały oczyszczone strzały w dolnych i środkowych partiach strzał. W drzewostanach sosnowych występuje to mniej więcej w wieku powyżej 60 lat (wcześniej na gorszych siedliskach sosnowych, później na lepszych siedliskach). Przy przebudowie drzewostanów sosnowych należy dążyć do hodowli dwupiętrowych drzewostanów. Należy zaznaczyć, że przy hodowli dwupiętrowych drzewostanów sosnowych nie chodzi tylko o światło, nie mniejsze znaczenie bowiem dla dobrego rozwoju drzewostanów sosnowych ma wilgotność gleby, której są duże braki na nizinach na ubogich glebach piaszczystych. W tych warunkach, a więc na siedliskach sosnowych chrobotkowych, czy wrzosowych, drzewostany sosnowe mają zredukowane igliwie i przepuszczają dużo światła do dna lasu. Drzewostany takie bez podszytów, czy dolnych pięter, przy postępującym procesie degradacji gleb, ustają szybko w przyrostach także na wysokość, czego są dowodem zaokrąglone korony. Oczywiście, po zupełnym wyrębie takich drzewostanów, proces degradacji gleb pogłębi się, a wprowadzone z trudem nowe pokolenie drzewostanów będzie gorszej jakości i o mniejszych zapasach, niż wyrąbane drzewostany.

Stwierdzono, że w ogóle rośliny nie wykorzystują w pełni np. dwutlenku węgla, czy mineralnych związków gleby, także światła, lecz najczęściej brakuje im wody. Prof. W. N i e s t i e r o w stwierdził (Hodowla lasu), że w lasach ZSRR sosna do pewnego wieku jest ceniolubna. Ponieważ przerzedzone drzewostany sosnowe, np. płazowiny przepuszczają blisko 100% światła do dna lasu, wobec czego młodniki sosnowe mogą być długo przetrzymane pod umiarkowaną osłoną starszych drzewostanów sosnowych, umiejętnie przerzedzonych. W wyniku badań stwierdzono także w naszych lasach, że w ogóle uprawy, również sosnowe mają lepsze warunki rozwoju pod umiarkowaną osłoną, niż na zrębach zupełnych. Uprawy w tych warunkach nie są niszczone przez choroby i szkodniki, jak to stwierdzono w ZSRR, a także są mniejsze koszty pielęgnacji (CSRS). Poza tym G. T. R u m i a n c e w w pracy pt. „Cięcia przerębowe w borach sosnowych okręgu leningradzkiego“ stwierdził, że sposoby przerębowe w drzewostanach sosnowych mają wiele zalet i że wydajność pracy mechanicznej przy sposobach przerębowych nie jest mniejsza, niż na zrębach zupełnych (Lesn. Choz. 1964 r. t. 17). Także w pracy pt. „Gospodarstwo sosnowe nastawione na szybki przyrost“ jej autor G a w r i ł o w również stwierdza duże korzyści ze sposobów przerębowych w drzewostanach sosnowych i że największe przyrosty sosny na grubość występują w drzewostanach najrzadszych, oczywiście z wprowadzonym dolnym piętrem dla ochrony gleby (Lesn. Żur. 1961 r. t. 4). Na te tematy jest więcej prac. Zresztą w naszych lasach występują dwupiętrowe drzewostany sosnowe.

Przebudowę więc drzewostanów sosnowych na mieszane drzewostany dwupiętrowe rozpoczynamy w wieku powyżej 60 lat. W drzewostanach więc sosnowych, z oczyszczonymi strzałami w ich dolnych i środkowych partiach strzał, wykonuje się cięcia obsiewne, a następnie wprowadza się sosnę z domieszką innych gatunków w zależności od jakości siedlisk, pod umiarkowaną osłoną, umiejętnie przerzedzonych starszych drzewostanów sosnowych. Uprawy będą uzupełniane przez samosiew sosny. W czasie

czyszczeń, a później w czasie trzebieży w młodnikach dolnego piętra, równocześnie wykonuje się cięcia odsłaniające w górnym piętrze. W powstałe luki, czy przerwy w dolnym piętrze wprowadza się podszyty dębu czerwonego na gorszych siedliskach sosnowych (chrobotkowych, wrzosowych, nawet brusznicowych), natomiast na lepszych siedliskach (czernicowych i czernicowo-paprociowych) wprowadza się podszyty grabowe lub bukowe przy zawartości CaO w glebie powyżej 0,05 %.

Kiedy drzewostan w dolnym piętrze będzie oczyszczony z gałęzi w dolnych i środkowych partiach strzał, wykonuje się cięcia obsiewne i równocześnie usuwa się drzewa w górnym piętrze, wprowadza się docelowe gatunki itd. jak wyżej podano. Drzewostan więc w górnym piętrze przejdzie różne fazy, od zadrzewienia mniej więcej 0,5 po cięciach obsiewnych, do pojedynczych drzew (40—60 drzew doborowych na 1 ha) w końcowej fazie. W ten sposób gleby będą stale osłonięte przez drzewostany i stopniowo użyźniane, pozyska się wzmożone przyrosty grubizny z prześwietlenia w drzewostanie starszym górnego piętra i umożliwi się lepszy rozwój uprawom, a później młodnikom po cięciach odsłaniających w górnych piętrach. W ten sposób uniknie się strat o których była mowa. Przypadkowe, dwupiętrowe drzewostany sosnowe występują w naszych lasach. Tak np. w nadl. Józefów badania IBL wykazały, że starsze sosny w dwupiętrowym drzewostanie można usunąć bez strat w młodnikach sosnowych, i że w ten sposób skraca się cykl produkcji.

W czasie przebudowy drzewostanów jednogatunkowych i jednowiekowych jodłowych, świerkowych lub bukowych po cięciach odsłaniających nie wprowadza się podszytu, lecz właściwe docelowe gatunki, z dążeniem do wytworzenia drzewostanów mieszanych wielopiętrowych. W drzewostanach przerzedzonych cięcia obsiewne często będą zbędne. W lasach ZSRR oraz NRD stwierdzono, że w dwupiętrowych drzewostanach sosnowych przyrost bieżący grubizny wzrasta w ciągu około 20 lat o blisko 100 %. W ZSRR stwierdzono także, że w drodze hodowli dwupiętrowych drzewostanów świerkowych skraca się cykl produkcji o 50 lat. Największe osiągnięcia uzyskano w lasach szwajcarskich w drodze hodowli wielopiętrowych drzewostanów jodłowych, świerkowych, bukowych, mieszanych, pozyskując obecnie do 18 m³ grubizny z 1 ha rocznie i to bez przekraczania bieżących przyrostów grubizny. Gdyby w naszych lasach górskich zajmujących blisko 15 % ogólnej powierzchni lasów, udało się uzyskać tak duże przyrosty, to można by w nich pozyskać rocznie do 20 mln m³ grubizny, a więc więcej, niż obecnie we wszystkich naszych lasach.

Należy także wspomnieć, że po zupełnym wyřębie drzewostanu np. 100-letniego, oczekuje się co najmniej sto lat, zanim z uprawy uzyska się rębny drzewostan. Przy rębni częściowej cykl produkcji skraca się o 10 lat, przy 10-letnich okresach odnowienia. Przy hodowli zaś dwupiętrowych drzewostanów cykl produkcji skraca się powyżej 60 lat, natomiast przy hodowli wielopiętrowych drzewostanów nie istnieją przerwy w użytkowaniu, bowiem stale są pobierane użytki np. grubsze drewno tartaczne, czy papierówka i inne sortymenty. Należy również nadmienić, że w naszych górach, o opadach dochodzących na szczytach do 2000 mm, drzewostany jodłowe, świerkowe, czy bukowe, nie gorzej przyrastają, niż w lasach szwajcarskich na odpowiednich wzniesieniach n.p.m., toteż rębnię ciągłą

na wzór szwajcarski z powodzeniem można wprowadzić w wymienionych drzewostanach.

Nie od rzeczy więc będzie podać przebieg przyrostów grubizny pojedynczych drzew na podstawie tablic Schwappacha oraz Grundnera i Schwappacha, które to przyrosty są w pełni wykorzystywane przy hodowli piętrowych drzewostanów, podczas gdy na zrębach zupełnych są usuwane wszystkie drzewa bez względu na ich przyrosty, czy jakość użytkową. W ten sposób na zrębach zupełnych są niszczone podstawowe środki produkcji, jakimi są zapasy masy drzewnej. W myśl słusznej tezy prof. T. Włoczewskiego należy wykorzystywać indywidualne przyrosty drzew, bez względu na ich wiek i grubość, a także przestrzeń między dnem lasu, a sklepieniem koron, co w pełni jest wykorzystywane przy hodowli piętrowych drzewostanów.

Według Schwappacha – sosna III bon.						Według Grundnera i Schwappacha
wiek	liczba drzew na 1 ha	średnia wysokość w m	średnia pierśnica w cm	masa grub. na 1 ha/m ³	masa pojed. drzew w m ³	jak obok
60	1388	15,0	16,2	209	0,15	0,14
100	528	20,3	26,9	283	0,54	0,53
120	367	22,0	31,4	288	0,78	0,77

Drobne różnice w masie powstały stąd, że w tablicach Schwappacha podano masę dla średnich wysokości i pierśnic w liczbach dziesiętnych, natomiast w tablicach Grundnera i Schwappacha w liczbach całych. Masę pojedynczej sosny według tablic Schwappacha uzyskano z podzielenia masy grubizny na 1 ha przez liczbę drzew. Natomiast według Grundnera i Schwappacha masę pojedynczej sosny uzyskano przy przyjęciu średnich wysokości i pierśnic z tablic Schwappacha.

Z powyższego nie trudno ustalić, że pojedyncza sosna 120-letnia uzyskuje w ciągu około 13 lat taką masę, jaką uzyskała w początkowych okresach aż przez 60 lat ($0,78 \text{ m}^3 - 0,54 \text{ m}^3 = 0,24 \text{ m}^3 : 20 \text{ lat} = 0,012 \text{ m}^3 \times 13 \text{ lat}$). W podobny sposób można ustalić, że jodła 120-letnia uzyskuje z bieżących przyrostów grubizny w ciągu około 8 lat taką masę, jaką uzyskała w wieku od 1—60 lat. Powyższe przyrosty odnoszą się do sosny, czy jodły, występujących w drzewostanach o zadrzewieniu 1,0. Przy niższym zadrzewieniu drzewa osiągają o wiele większe przyrosty grubizny z prześwietlenia. H. Bolcek dwukrotnie ogłaszał w „Lesie Polskim“ nr 8/58 i 6/59, że pojedyncza sosna 80-letnia, pozostawiona w gniazdach, uzyskała w ciągu 2 lat średni przyrost roczny grubizny nawet 230%. A. Wierzbicki w pracy pt. „O gospodarstwie bezzrębowym“ (pod kier. prof. Wł. Jedlińskiego) stwierdza, że silne rozluźnienie zwarcia może spowodować w pomyślnych okolicznościach kilkakrotne zwiększenie rocznego przyrostu. Na grubszych drzewach zawsze są większe przyrosty grubizny, niż na drzewach o małych pierśnicach np. 60-letnich. Toteż w lasach szwajcar-

skich przetrzymuje się pojedyncze drzewa, np. jodłę dobrej jakości, nawet powyżej 200 lat.

Mimo dużych osiągnięć w lasach szwajcarskich nadal tam dąży się do zwiększenia przyrostów grubizny przez regulowanie optymalnych zapasów, nawet w klasach grubości poszczególnych drzewostanów. W ZSRR przy hodowli dwupiętrowych drzewostanów świerkowych ustalono optymalne liczby świerków na 1 ha. Należy także nadmienić, że w Bärenthoren w NRD wprowadzono budowę dwupiętrowych drzewostanów sosnowych na ubogich glebach piaszczystych, jakie występują np. w woj. warszawskim, łódzkim i innych. W każdym razie wprowadzanie nowszych sposobów gospodarczych należy uzależnić od jakości siedlisk.

To byłyby podane w najogólniejszej formie sposoby przyspieszenia uproduktywnienia lasu. Chodzi tu nie tylko o ilości pozyskiwanego surowca drzewnego, lecz także o sposoby. Niektóre zagraniczne sposoby można wykorzystać w naszych lasach. Na razie z konieczności wysokość użytkowania należałoby ustalać w sposób dotychczasowy. Z czasem bieżące przyrosty grubizny będą decydować o etatach, a więc po dokonaniu pomiarów drzewostanów powyżej 60 lat. Nowsze sposoby należałoby zapoczątkować w wybranych nadleśnictwach, a później je stopniowo rozszerzać na nadleśnictwa pozostałe. Nie można jednak tych sposobów wprowadzać „na żywioł“, jak to wprowadzano np. bezzrębówkę. Instrukcje ramowe nie powinny zasklepiać horyzontu myślenia i inicjatywy naszych zdolnych leśników w dążeniu do zwiększenia zapasu i przyrostu w naszych lasach.

Z wprowadzeniem więc nowszych sposobów gospodarczych nie można zwlekać, gdyż inaczej nieliczne siedliska mocne przemienią się w słabe, a najliczniejsze słabe chyba w pustynię, jak to przed przeszło 10 laty wnikliwie stwierdził B. S u j k o w s k i w „Lesie Polskim“ nr 22/52 r.

Mgr inż. J. Borek, zasłużony leśnik — emeryt, wiedziony obywatelską troską o przyszłość naszych lasów, w licznych listach kierowanych do różnych osób i instytucji, w tym również do K. R. „Sylwana”, krytycznie wypowiada się o naszej gospodarce leśnej.

Ponieważ ostatnio nadesłany artykuł jest w pewnym stopniu syntezą poglądów Autora wypowiedzianych w jego listach, Komitet Redakcyjny „Sylwana” postanowił go opublikować, pomimo, że nie podziela większości zawartych w nim opinii.

Ewentualne wypowiedzi Czytelników na tematy poruszone w tym artykule będą drukowane w całości lub w skrócie.

Komitet Redakcyjny