

TADEUSZ ORZESZEK, ZYGMUNT ROZWALKA

Lasy niskoprodukcyjne w Polsce¹

Низкопроизводительные леса в Польше

Forests with low productivity in Poland

I. WSTĘP

Aktualny stan lasów w Polsce jest wynikiem uwarunkowań historycznych oraz przemian społeczno-gospodarczych w okresie ostatnich 100—200 lat. Polska, słynąca niegdyś z wielkich puszczy i kniei, już w II połowie XVIII w. stała się krajem umiarkowanie lesistym. Lasy zajmowały wówczas tylko 38% powierzchni kraju, a ich obszar nadal szybko się kurczył — spadając na początku rozbiorów do 31%, a w końcowych latach okresu międzywojennego do 21%. Po drugiej wojnie światowej lesistość Polski w nowych granicach wynosiła niespełna 21%.

Równocześnie ze spadkiem powierzchni leśnej kraju malała gwałtownie zasobność drzewostanów w wyniku plądrowniczej eksploatacji najcenniejszych sortymentów drzewnych. Eksploatacyjne traktowanie drzewostanów przez prywatnych właścicieli, do których należało blisko $\frac{2}{3}$ ogólnego areалу lasów, wyraziło się obok znacznych wylesień także poważnym przeredzeniem drzewostanów, pogorszeniem ich jakości i obniżeniem przyrostu. Np. w latach 1915—1918 wycięto masę drzewną w ilości ok. 20-letnich etatów. Równocześnie całkowicie zaniedbane zostały odnowienia, co spowodowało powstanie dużych powierzchni mało wartościowych zapustów i młodników.

W wielu kompleksach leśnych stosowano system tzw. sprzedaży koncesyjnej. Polegało to na dawaniu prawa wyłączności do eksploatacji drzewostanów określonym firmom prywatnym, które z natury rzeczy zainteresowane były jedynie uzyskiwaniem maksymalnych zysków. Prowadziły one wyrąb lasów w sposób rabunkowy.

Znaczne szkody wyrządzono również stosowaniem dużych zrębów zupełnych w drzewostanach liściastych i mieszanych i wprowadzeniem na

¹ Skrót referatu wygłoszonego na Sesji PTL, 2—3 września 1978 r.

ich miejsce monolitów sosnowych lub świerkowych, najczęściej z nasion obcego genetycznie pochodzenia.

W latach drugiej wojny światowej okupant poza rabunkowymi wyrobami i pożarami lasów spowodował pogłębienie ogólnych zaniedbań pielęgnacyjnych i sanitarnych. Według szacunkowych danych w latach II wojny światowej pobrano w Polsce ok. 200 mln m³ grubizny, czyli tyle ile przy racjonalnej gospodarce należało pobrać w okresie 12 lat. Lasy polskie, podobnie jak cały kraj, znalazły się po wyzwoleniu w stanie krańcowego wyniszczenia. Tymczasem potrzeby odbudowy kraju ze zniszczeń wojennych wymagały od lasów dalszych ofiar.

Zasadniczy zwrot nastąpił dopiero po roku 1947, kiedy to w nowych warunkach społecznych możliwe stało się po raz pierwszy w historii naszego kraju uruchomienie procesu przeciwstawnego przeszłości, polegającego na planowym zwiększaniu powierzchni leśnej. W wyniku tego, w latach 1946—1947 powierzchnia lasów Polski wzrosła z ok. 6,5 mln ha do ok. 8,6 mln ha — osiągając wskaźnik lesistości 27,4%.

Na aktualny stan lasów polskich miały wpływ także warunki gospodarki leśnej w okresie powojennym, kiedy to konieczne stało się uproduktywnienie olbrzymiej powierzchni zrębów wojennych, halizn, płazowin i drzewostanów negatywnych. Niezależnie od tego do zalesienia przeznaczono grunty nieleśne o powierzchni ok. 2 mln ha. Najczęściej były to najuboższe grunty porolne i różnego rodzaju nieużytki. Zalesienie tak znacznej powierzchni wymagało zaangażowania ogromnej ilości rąk ludzkich do wyprodukowania materiału sadzeniowego, przygotowania gleby, sadzenia i pielęgnacji upraw. Prace te wykonywano często czynami społecznymi, zwłaszcza przy pomocy młodzieży szkolnej. Jakość wykonywanych prac oczywiście nie zawsze była zadowalająca. Na skuteczne poprawki i uzupełnienia oraz zabiegi pielęgnacyjne nie zawsze i nie wszędzie starczało środków lub możliwości wykonawczych.

Suma tych przyczyn niewątpliwie miała wpływ na obecny stan i układ klas wieku naszych drzewostanów. Lasy w wieku do 60 lat zajmują dziś aż ok. 65% całej powierzchni zalesionej, w tym drzewostany do 40 lat — ok. 49%. Udział drzewostanów w wieku powyżej 80 lat w powierzchni zalesionej wynosi tylko ok. 19%, w tym drzewostanów powyżej 100 lat zaledwie ok. 9%². Dodać należy, iż w optymalnym układzie drzewostany w wieku powyżej 80 lat stanowić powinny ok. 30% całej powierzchni.

Trzeba przy tym podkreślić, że również skład gatunkowy oraz struk-

² Według aktualizacji stanu lasu w przedsiębiorstwach Lasów Państwowych na dzień 1 X 1972 r.

tura wiekowa i piętrowa, a także zasobność drzewostanów znacznie jeszcze odbiegają od stanu optymalnego.

W celu poprawy tego stanu realizuje się w Lasach Państwowych kompleks przedsięwzięć zmierzających do systematycznego zwiększania produktywności lasów, z których jako najważniejsze wymienić należy:

1. szerokie wdrażanie nowoczesnej genetyki stosowanej oraz ulepszanie gospodarki nasiennej i szkółkarskiej,

2. wzbogacanie składu gatunkowego i struktury odnowień i zalesień wykonywanych co roku na pow. ok. 70 tys. ha w dostosowaniu do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk,

3. wykonywanie koniecznych melioracji wodnych na pow. 20—30 tys. ha rocznie,

4. stosowanie melioracji agrotechnicznych na pow. ok. 250 tys. ha, w tym nawożenia mineralnego na pow. ok. 220 tys. ha rocznie,

5. zakładanie plantacji szybko rosnących drzew leśnych na pow. 2—3 tys. ha rocznie,

6. przebudowę drzewostanów niskoprodukcyjnych o zahamowanym przyroście na terenach przemysłowych na pow. ok. 10 tys. ha rocznie,

7. wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych na pow. ok. 500 tys. ha rocznie,

8. zwiększanie odporności biologicznej drzewostanów na choroby, pożary, szkody antropogeniczne itp.

Efekty zabiegów intensyfikujących produkcję leśną ograniczają jednak w poważnym stopniu gwałtownie narastające szkody w środowisku leśnym powodowane przez gazy, pyły i dymy przemysłowe, zakłócenia stosunków wodnych, pożary, a także szkodliwe owady i grzyby. Najgroźniejsze są szkody powodowane przez emisje przemysłowe, które zarejestrowano już na pow. ok. 380 tys. ha lasów państwowych i ok. 100 tys. ha lasów nie stanowiących własności państwa. Przewiduje się, że do 1990 r. pod wpływem emisji przemysłowych i niekorzystnych zmian w stosunkach wodnych znajdzie się ok. 2 mln ha lasów.

Narastają również szkody powodowane przez hubę korzeni i opieńkę miodową, które zarejestrowano w różnym nasileniu na pow. ok. 1,2 mln ha — głównie w drzewostanach założonych na gruntach porolnych.

Niska na ogół odporność biologiczna większości naszych jednogatunkowych drzewostanów sosnowych sprzyja w tych warunkach masowemu rozrodowi szkodliwych owadów, a zwłaszcza tzw. szkodników wtórnych, które wyraźnie ograniczają przyrost drzewostanów.

W sumie jednak kompleks zabiegów intensyfikujących produkcję leśną daje pozytywne rezultaty. Świadczy o tym systematyczny wzrost zasobów drzewnych na pniu, które np. w latach 1967—1972 wzrosły z 913 do 1013 mln m³ grubizny, tj. po ok. 20 mln m³ rocznie. Przeciętna za-

sobność drzewostanów w Lasach Państwowych wzrosła w tym czasie z 145 do 154 m³/ha, osiągając ok. 75% poziomu optymalnego.

Jednym z ważnych kierunków dalszej intensyfikacji produkcji leśnej jest przebudowa i pełne uproduktywnienie drzewostanów niskoprodukcyjnych i regradacja siedlisk.

2. KIERUNKI PODNOSZENIA PRODUKCYJNOŚCI SIEDLISK I DRZEWOSTANÓW

Odbudowa potencjału produkcyjnego lasów prowadzona jest głównie przez przywracanie utraconych zdolności wytwórczych siedlisk oraz stopniowe zastępowanie drzewostanów o zniekształconym składzie gatunkowym, złej jakości lub nadmiernie przerzedzonych, zespołami leśnymi odpowiadającymi swym składem gatunkowym, budową i zasobnością charakterowi siedlisk oraz przyjętym w leśnictwie celom produkcyjnym, społecznym i ochronnym.

W tym celu w toku kolejnych cykli prac urzędzeniowych dokonano oceny stanu i produktywności siedlisk i drzewostanów oraz zinwentaryzowano obszary leśne wymagające uproduktywnienia i przebudowy, a także ustalono kierunki działań zmierzających do zwiększenia produktywności lasów. W odniesieniu do siedlisk niskoprodukcyjnych, szczególne znaczenie i zastosowanie mają melioracje wodne, agro- i fitomelioracje oraz mineralne nawożenie gleb leśnych.

W latach 1945—1977 melioracje wodne w Lasach Państwowych wykonano na obszarze ok. 750 tys. ha lasów i gruntów leśnych, melioracje agrotechniczne polegające na niszczeniu rudawca, wzbogacaniu pojemności sorbcyjnej i struktury gleb, wywyższaniu miejsc sadzenia na terenach nadmiernie uwilgotnionych itp. wykonano na pow. ok. 130 tys. ha, nawożeniem mineralnym zaś objęto ok. 1100 tys. ha terenów leśnych.

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że konieczna jest większa precyzja w określaniu aktualnych i potencjalnych możliwości siedlisk leśnych w Polsce, że zagadnienia te należy traktować w sposób pełniejszy i merytorycznie głębszy. W tym celu pożądane jest zwiększenie liczebności i wyposażenia technicznego leśnych służb typologicznych zgromadzonych w BULiGL jak też dalsze ich szkolenie i podnoszenie możliwości wykonawczych do poziomu zapewniającego wykonanie, w ciągu najbliższych 15—20 lat, opracowań typologicznych oraz map gleb i siedlisk dla wszystkich lasów w Polsce. Równocześnie konieczne jest bardziej precyzyjne ustalanie niezbędnych zabiegów gospodarczych prowadzących do przywrócenia potencjalnych zdolności wytwórczych zdegradowanych lub zniekształconych siedlisk leśnych.

Do chwili obecnej prace gleboznawcze wykonane zostały w 86 obrębach leśnych na pow. 603,4 tys. ha, co stanowi 9% powierzchni Lasów Państwowych i 7% wszystkich lasów w kraju, prace glebowo-siedliskowe zaś i typologiczne wykonano zaledwie w 42 obrębach na pow. 293,7 tys. ha. Rozszerzenie zatem zasięgu powierzchniowego i przyspieszenie wykonania opracowań glebowo-siedliskowych powinno być jednym z głównych zadań służb urzędzeniowych oraz Instytutu Badawczego Leśnictwa na najbliższe lata.

Niezależnie od dokonanych i zamierzonych działań gospodarczych mających na celu zwiększenia możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych przez oddziaływanie na środowisko glebowe. Lasy Państwowe prowadzą, na miarę możliwości, stosunkowo intensywne prace mające na celu przebudowę drzewostanów niskoprodukcyjnych (źle produkujących) na właściwe dla danych warunków zespoły leśne, mogące w pełni wykorzystać zdolności wytwórcze siedlisk.

Wykazy drzewostanów źle produkujących w Lasach Państwowych sporządzono w toku prac urzędzeniowych, na podstawie cech taksacyjnych, opierając się na aktualnie obowiązujących kryteriach jakości drzewostanów. Ocena jakości drzewostanu, aczkolwiek z gospodarczego punktu widzenia jest zadaniem bardzo ważnym, to jednak mnogość stosowanych kryteriów w różnych aspektach, jak również zmienność obiektu oceny w czasie stwarzają wiele trudności w eliminacji czynników subiektywnych takiej oceny.

Według obowiązującej aktualnie instrukcji urządzania lasu (z 1969 r.) wyróżnia się dwa rodzaje jakości: *jakość hodowlaną* w odniesieniu do upraw, młodników i drzewostanów przedrębnych oraz *jakość techniczną* w odniesieniu do drzewostanów rębnych i przeszlorębnych.

Jakość hodowlana jest wypadkową umownie przyjętych cech zagęszczenia, zdrowotności oraz wzrostu i rozwoju drzew, jakość techniczna zaś zależna jest od określonego szacunkowo procentowego udziału (zależnie od gatunku): drewna okleinowego, sklejkowego, rezonansowego, łuszczarskiego, zapalczanego oraz tartaczego I kl. jakości w ogólnej masie.

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Zasadach hodowlanych” za drzewostany źle produkujące uznane zostały:

a) drzewostany silnie przerzedzone — w zasadzie o zadrzewieniu poniżej 0,5, jeśli nie znajdują się w klasie odnowienia.

b) drzewostany źle przyrastające z powodu masowych zjawisk chorobowych, uszkodzeń żywiołowych itp.,

c) drzewostany o niskiej jakości hodowlanej i technicznej, np. o silnie ugałęzionych lub krzywych strzałach, odroślowe z przestarzałych pni (np.

grabowe i olszowe), drzewostany o zahamowanym wzroście, pochodzące z przygłuszonego piętra, drzewostany brzoźowe i osikowe o niskiej jakości technicznej, zajmujące żyzne siedliska itp.

3. STAN DRZEWOSTANÓW ŹLE PRODUKUJĄCYCH W LASACH PAŃSTWOWYCH

Zinwentaryzowana wg stanu na początkowy rok ważności aktualnie obowiązujących planów urządzenia gospodarstwa leśnego (opracowanych w cyklu 1967—1977) powierzchnia drzewostanów źle produkujących w Lasach Państwowych wynosiła 128,6 tys. ha z masą ok. 14 mln m³ grubizny brutto. Stanowiło to 1,9% powierzchni leśnej Lasów Państwowych i 1,4% masy drzewnej na pniu.

Stan drzewostanów źle produkujących wg OZLP przedstawiono w tab. 1.

Ok. 70% drzewostanów niskoprodukcyjnych stanowią sośniny II—IV kl. w. o nadmiernie obniżonym stopniu zadrzewienia (0,5 i niżej), głównie z powodu masowego wydzielania się posuszu. Ma to miejsce szczególnie w lasach porażonych działaniem szkodliwych grzybów, jak huba korzeni i opieńka miodowa oraz na obszarach leśnych pozostających pod wpływem szkodliwych emisji przemysłowych, w regionach o zakłóconych stosunkach wodnych itp.

Do nadmiernego przerzedzania drzewostanów prowadzą także często wiatro- i śniegołomy oraz gradacje szkodliwych owadów, występujące zwykle w drzewostanach zaniedbanych pod względem pielęgnacyjnym i o zubożałym składzie gatunkowym.

Pozostałe drzewostany źle produkujące tworzą zwykle gatunki lekkonasienne o słabej jakości hodowlanej i technicznej, niedostosowane do charakteru siedlisk. Są to z reguły odroślowe drzewostany osikowe i grabowe — o zahamowanym przyroście — na bogatych siedliskach oraz brzeziny i olszyny o charakterze pastwiskowym na siedliskach wilgotnych. Pewną powierzchnię zajmują także drzewostany iglaste, wyhodowane z nasion obcego pochodzenia, które nawet mimo dobrego zadrzewienia odznaczają się bardzo niską jakością hodowlaną i techniczną.

4. KIERUNKI PRZEBUDOWY DRZEWOSTANÓW ŹLE PRODUKUJĄCYCH

Przebudowa drzewostanów źle produkujących przybiera różne formy zależnie od ich stanu, wieku i warunków siedliskowych.

Wszędzie, gdzie warunki przyrodnicze na to pozwalają, stosuje się

Tabela 1

Stan drzewostanów. żle produkujących według aktualnych planów urządzania gospodarstwa leśnego (1978 r.)

Lp.	Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych	Drzewostany									
		Objęte planem I 10-lecia		II 10-lecia		nie objęte planem				Razem	
		m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha
1	Białystok	8 203	1 107 642	1 209	194 744	204	25 820	9 616	1 328 206		
2	Katowice	14 040	1 469 438	3 718	477 622	7 193	571 373	24 951	2 518 433		
3	Kraków	3 447	364 978	1 730	238 131	211	25 220	5 388	628 433		
4	Krosno	4 320	548 800	3 971	551 650	829	151 260	9 120	1 251 710		
5	Lublin	7 873	799 360	1 887	203 600	72	6 800	9 832	1 009 760		
6	Łódź	5 955	545 860	1 177	133 770	79	7 120	7 211	686 750		
7	Olsztyn	10 810	1 428 611	1 187	155 253	100	16 830	12 097	1 600 694		
8	Piła	5 143	458 754	1 715	152 512	1 436	123 243	8 294	734 509		
9	Poznań	3 297	295 900	423	37 660	279	33 300	3 999	366 860		
10	Szczecin	7 072	680 089	1 760	142 629	97	15 665	8 929	838 383		
11	Szczecinek	7 085	726 883	1 580	158 497	866	64 294	9 531	949 674		
12	Toruń	5 227	615 355	1 788	172 610	468	23 020	7 483	810 985		
13	Wrocław	4 552	478 504	1 120	129 323	126	11 358	5 798	619 185		
14	Zielona Góra	5 086	501 700	832	84 850	23	2 625	5 941	589 175		
15	IBL	335	24 264	54	4 817	9	677	398	29 758		
	Razem	92 445	10 046 138	24 151	2 837 668	11 992	1 078 605	128 588	13 962 411		

jako zasadę uproduktywiania przerzedzonych drzewostanów przez inicjowanie odnowień naturalnych — gdy skład gatunkowy drzewostanu jest zgodny z siedliskiem, lub wprowadzanie podsiewów i podsadzeń gatunków głównych w celu uzyskania drzewostanów dwugeneracyjnych albo właściwego podrostu. Dalsze działania hodowlane realizowane są w ramach cięć przekształceniowych lub rębni częściowych i gniazdowych z wydłużonym w miarę możliwości okresem odnowienia.

Na siedliskach borowych i olszowych o glebach często zdegradowanych stosuje się z reguły zręby zupełne i niezbędne zabiegi agromelioryacyjne, a następnie po odpowiednim przygotowaniu gleby wprowadzane są nowe uprawy o składzie dostosowanym do charakteru siedlisk.

Przebudowa realizowana jest w kierunku wytworzenia drzewostanów o zróżnicowanym składzie gatunkowym zapewniającym maksymalne wykorzystanie możliwości produkcyjnych siedlisk i dużą naturalną odporność zespołów leśnych na działanie szkodliwych czynników zewnętrznych. Skład gatunkowy i strukturę piętrową drzewostanów w lasach ochronnych dostosowuje się ponadto do optymalnego spełniania przez te lasy ich głównych funkcji ochronnych i socjalnych.

Przebudowa drzewostanów na terenach przemysłowych zmierza przede wszystkim w kierunku wytworzenia zespołów o maksymalnej w danych warunkach odporności na działanie szkodliwych gazów, pyłów i dymów przemysłowych, w celu stworzenia filtrów biologicznych spełniających główną rolę w samoregulacji środowiska naturalnego. W miarę możliwości nie rezygnuje się przy tym z produkcyjnych funkcji lasu, jak też podnoszenia walorów krajobrazowych i turystycznych.

5. PROGRAM PRZEBUDOWY DRZEWOSTANÓW ŹLE PRODUKUJĄCYCH I ZAKRES JEGO REALIZACJI DO 1977 R.

Jak już wspomniano, ogólna powierzchnia drzewostanów niskoprodukujących w Lasach Państwowych zinwentaryzowana w latach 1967—1977 wynosiła 128,6 tys. ha. Z areału tego do przebudowy w pierwszym 10-leciu (od daty inwentaryzacji) zakwalifikowano 92,4 tys. ha, w drugim 10-leciu — 24,2 tys. ha i 12,0 tys. ha w latach następnych. Rozmiar zadań z tego zakresu wg poszczególnych OZLP oraz postęp w ich realizacji przedstawiono w tab. 2.

Do końca 1977 r. w ramach realizacji zadań planowych pierwszego 10-lecia wykonano przebudowę drzewostanów źle produkujących na powierzchni 47,6 tys. ha, w tym zrębami zupełnymi 41,5 tys. ha oraz cięciami gniazdowymi 6,1 tys. ha. Stanowi to 70% zadań planowych przypadających na ten okres.

Tempo realizacji zadań planowych determinują przede wszystkim: brak dostatecznej ilości sprzętu ciężkiego do specjalnego przygotowania gleby pod odnowienie lasu na terenach z rudawcem i na siedliskach podmokłych, jak również niewystarczające zapasy materiału siewnego i sadzeniowego jodły, buka i dębu — z powodu nieregularnych i słabych ostatecznie urodzajów nasion tych gatunków.

Hamulcem w realizacji programu są również duża pracochłonność i wysokie koszty likwidacji drzewostanów źle produkujących przy stosunkowo małej doraźnej korzyści z pozyskanego drewna.

Obfity, po 9 latach głuchych, urodzaj nasion buka w 1976 r. stwarza obecnie możliwość przyspieszenia przebudowy części drzewostanów źle produkujących na siedliskach lasowych w zasięgu naturalnego występowania tego gatunku, szczególnie na północy kraju.

Oprócz drzewostanów uznanych za źle produkujące z tytułu nadmiernego przerzedzenia i złej jakości, przebudową — przez wprowadzenie podsadzeń gatunków liściastych — objęto również ok. 30 tys. ha drzewostanów jeszcze dość zwartych, lecz o zahamowanym przyroście, pozostających w zasięgu szkodliwych emisji przemysłowych.

Niezależnie od zadań ujętych w obowiązujących planach urzędnictwa gospodarstwa leśnego, nadleśnictwa realizują przebudowę drzewostanów w lasach bieżąco przejmowanych na własność państwa od właścicieli prywatnych, jak również w lasach niepaństwowych, które w znacznej części mają cechy drzewostanów źle produkujących. Roczny rozmiar zadań z tego zakresu wynosi przeciętnie ok. 10 tys. ha.

WNIOSKI

1. Podstawowym warunkiem skutecznego zwiększania produktywności lasu jest możliwie najpełniejsze rozeznanie aktualnych i potencjalnych możliwości wytwórczych siedlisk leśnych. W tym celu konieczne jest przyspieszenie opracowania przez specjalistyczne służby BULiGL map glebowo-siedliskowych dla wszystkich lasów w kraju, określenie siedlisk zdegradowanych i zniekształconych oraz zaprogramowanie na tej podstawie odpowiednio skutecznych zabiegów gospodarczych.

2. Przebudowa drzewostanów niskoprodukcyjnych na bogatych siedliskach powinna być prowadzona przede wszystkim drogą dolesiania luk, podsiewów i podsadzeń gatunków stanowiących główny cel produkcji, dla wytworzenia drzewostanów dwugeneracyjnych lub uzyskania właściwego odnowienia pod osłoną istniejących drzewostanów.

3. Przebudowa drzewostanów źle produkujących na siedliskach borowych przy zastosowaniu zrębów zupełnych powinna być prowadzona intensywniej, niezależnie od tego, że okresowo obniża ona w pewnym

Rozmiar zadań i realizacja przebudowy drzewostanów źle produkujących

Lp.	Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych	3. Program likwidacji zaległości w ha																	
		1. Powierzchnia drzewostanów do przebudowy w okresie od daty obowiązywania planów ugi. do końca 1977 r. w ha			2. Powierzchnia objęta przebudową w okresie od daty obowiązywania planów ugi. do końca 1977 r. w ha			1978 r.				1979 r.				1980 r.			
		rzebnią I	rzebnią II—III	razem	rzebnią I	rzebnią II—III	razem	rzebnią I	rzebnią II—III	razem	rzebnią I	rzebnią II—III	razem	rzebnią I	rzebnią II—III	razem	rzebnią I	rzebnią II—III	razem
1	Białystok	4 377	48	4 425	3 636	24	3 660	209	13	222	256	5	261	201	6	207			
2	Katowice	10 063	2 166	12 229	6 695	1 563	7 658	855	160	1 014	1 275	255	1 530	1 690	30	1 720			
3	Kraków	1 699	1 171	2 870	1 579	878	2 457	120	101	221	—	—	192	—	—	—			
4	Krosno	1 164	2 728	3 892	1 049	2 780	3 829	115	—	115	—	—	—	—	—	—			
5	Lublin	4 405	445	4 850	4 088	418	4 506	140	5	145	76	8	84	32	15	47			
6	Łódź	4 638	266	4 904	3 582	167	3 749	270	55	325	196	32	228	200	12	212			
7	Olsztyn	5 008	19	5 027	4 916	12	4 928	92	7	99	—	—	—	—	—	—			
8	Piła	3 910	13	3 923	2 778	9	2 787	417	.2	419	260	1	261	375	—	375			
9	Poznań	1 928	15	1 943	1 613	7	1 620	24	—	24	119	8	127	169	—	169			
10	Szczecin	3 810	6	3 816	2 632	—	2 632	344	—	344	401	4	405	433	2	435			
11	Szczecinek	3 885	233	4 118	3 454	132	3 586	208	32	240	241	37	278	182	32	214			
12	Toruń	3 391	101	3 492	2 534	63	2 597	161	14	175	250	2	252	306	9	315			
13	Wrocław	2 973	37	3 010	2 107	25	2 130	303	2	305	288	4	292	262	8	270			
14	Zielona Góra	1 684	—	1 684	1 386	—	1 386	188	—	188	90	—	90	20	—	20			
15	IBL	60	—	60	42	—	42	—	—	—	—	—	—	18	—	18			
	Razem	52 995	7 248	60 243	41 491	6 076	47 567	3 445	391	3 836	3 452	548	4 000	3 888	114	4 020			

stopniu przyrost i zapas produkcyjny, gdyż na miejsce osobników w kulminacji przyrostu wprowadza się uprawy dające przez długi okres czasu minimalny przyrost drewna użytecznego.

4. Przebudowa drzewostanów bliskorębnych i rębnych przy zastosowaniu zrębów zupełnych powinna być traktowana jako pilniejsza i bardziej uzasadniona niż przebudowa negatywnych drzewostanów młodszych klas wieku, które powinny być w miarę istnienia odpowiednich warunków — w maksymalnym stopniu poprawiane drogą podsiewów i podsadzeń gatunków cienoznośnych.

Краткое содержание

Нынешнее состояние лесов в Польше является результатом исторических условий и общественно-хозяйственных изменений в течение последних 100—200 лет.

Лесистость Польши разняющаяся в середине XVIII века еще 38% систематически уменьшалась, доходя в 1945 г. до 21%. Вместе с уменьшением поверхности лесов резко снижались ресурсы насаждений. Особенно чувствительное истребление лесов имело место в период 2 мировых войн и восстановления страны из военных руин. Годовые заготовки древесины превышали в то время возможности рационального лесопользования на 200 до 500%. Принципиальное изменение произошло только после 1947 г. когда в новых общественных условиях начато восстановление лесов в Польше. Лесистость страны в послевоенной период возросла с 21 до 27,4%, т.е. на около 30% по сравнению с начальным положением. Одновременно обеспечен постоянный рост древесных ресурсов на пне, которые за это время почти удвоились, достигая в 1972 г. величину 1,2 млрд. м³ толстомерной древесины. Так отчетливое улучшение состояния лесов было достигнуто, между прочим, путем перестройки низкопроизводительных насаждений на полноценные лесные сообщества со значительным участием быстрорастущих пород.

Процесс перестройки малопроизводительных насаждений еще продолжается. Заинвентаризированная в ревизионном цикле лесоустройства в 1967—1977 годах поверхность низкопроизводительных насаждений заквалифицированных для перестройки равнялась 128.6 тыс. га. Перестройка этих насаждений приобретает разные формы в зависимости от состояния, возраста и условий местопроизрастания. Везде, где природные условия позволяют, применяется как принцип повышение производительности прореженных насаждений путем начала естественных возобновлений — когда видовой состав этих насаждений соответствует условиям местопроизрастания, введение подсевов и посадок теневыносливых пород, в целях получения двугенерационных насаждений или подроста. Дальнейшие лесоводческие мероприятия реализуются в рамках преобразующих рубок или постепенных и группово-выборочных рубок с продленным периодом возобновления.

S u m m a r y

The recent status of forests in Poland is a result of historical conditions and socio-economic changes during last 100—200 years.

Forestage of Poland, which in the middle of XVIIIth century amounted still

to 38%, regularly decreased down to 21% in 1945. Along with the shrinkage of forest area, yield of forest stands declined rapidly. During two World Wars and the reconstruction of country after war damage a particularly severe depletion of forests occurred. Annual wood harvest during this time surpassed possible rational quota by 200 to 500%. Radical change occurred only after 1947, when under new social conditions the reconstruction of forests was undertaken in Poland. Forestage of the country during post-war period increased from 21 to 27.4%, i.e. by some 30%, when compared to the initial status. At the same time permanent increase in standing wood resources was assured. They almost doubled and in 1972 attained 1.1 mill. m³ of timber. So obvious improvement of the status of forests was achieved, among other things, owing to the reconstruction of stands with low productivity into high value forest communities with a considerable proportion of fast growing species.

The process of the reconstruction of poorly growing stands continues. The area of stands with low productivity designated for reconstruction amounted to 128.6 thous. ha according to the revision of forest management carried out during years 1967—1977. The reconstruction of these stands acquires various forms depending upon their age and site conditions. Principle of the improvement of sparse stands involves the initiation of natural regeneration everywhere, where natural conditions permit or the introduction of sowing and planting of shade-tolerant species in order to achieve two-generation stands or regeneration. Further silvicultural treatments are performed in the course of transformational cuts, partial or group cuts with a long regeneration period.

Reconstruction of stands on coniferous and alder sites is being done as a rule with the use of clearcuts, execution of indispensable agro-ameliorative treatments and the introduction of new plantations adjusted to the nature of site. Reconstruction aims at the formation of stands with diversified species composition and the structure assuring maximum performance of many-sided production; protective, and social functions by forests.

**Tylko prenumerata
gwarantuje otrzymanie „Sylwana”**