

EDWARD KAMIŃSKI

Leśnictwo i przemysł drzewny Grecji

Лесное хозяйство и деревообрабатывающая промышленность Греции

Forestry and woodworking industry in Greece

1. LASY I LEŚNICTWO

Lasy Grecji zajmują 2516 tys. ha, tj. 19,6% powierzchni kraju. Jak pisał Platon (4 wiek p.n.e.) we wczesnej starożytności cały kraj był pokryty bogatymi lasami. Wylesienia zaczęły się już w epoce minojskiej. Drewno było potrzebne do budowy łodzi i statków. Ponieważ osady i kolonie greckie były rozsiane po całym obszarze śródziemnomorskim, a częściowo i czarnomorskim, istniała potrzeba utrzymywania dużej floty. Tempo wylesień było duże. Uważa się nawet, że przyczyną upadku państwa kreteńskiego był właśnie brak drewna na budowę potrzebnej floty, po wyczerpaniu zasobów drewna z własnych lasów. Do budowy jednego statku zużywano wówczas około 400 drzew dębowych. Niszczenie lasów greckich przez nadmierne wycinanie trwało aż do końca drugiej wojny światowej (podobnie jak w Polsce), podczas której uległa zniszczeniu 1/4 istniejących wówczas lasów.

Do regresji lesistości przyczynia się nadal niski stopień zagospodarowania lasów. Brak jest nowoczesnych planów urzędniowych, prawie wszystkie lasy odnawiają się tylko w sposób naturalny, w dużej mierze odroślowy. Stada pasących się kóz i owiec powodują często całkowite zniszczenie pokrywy zielonej. Toteż większość zboczy górskich jest naga i pokryta gruzem skalnym. Tylko w nielicznych miejscach widzi się rzadkie zielone plamy niskiej roślinności, krzewów i zarośli. Kozy i owce są obecnie największym wrogiem lasów greckich. Duże szkody wyrządzają też nie zabudowane dzikie potoki górskie, szczególnie tzw. potoki bystre, które w okresie bezdeszczowym są prawie lub całkiem suche, a w czasie deszczu wzbierają gwałtownie i spływając niszczą lasy, pola i osady. Obszar zlewni tych potoków obejmuje 3,6 mln ha, a szkody roczne oblicza się na 75 mln dol. USA. Spłukują one rocznie około 4 mln m³ gleby, co byłoby równoważne 150 tys. ha roli. Duże szkody w lasach wyrządzają liczne i duże pożary.

Postępująca erozja gleb i wylesienia są deprymującymi zjawiskami współczesnej Grecji (5).

Należy jednak podkreślić, że podejmowane są z powodzeniem starania zahamowania omówionych zjawisk. Przykładem tego są lasy szkolne w Taxiarchis, administrowane przez Wydział Leśny w Salonikach. Przed kilkunastu laty zakazano tu wypasu owiec, kóz i bydła i zaczęto szuczne zalesienia. Obecnie zbocza i szczyty tych gór są pokryte zwartym morzem soczystej zieleni drzew i krzewów. Przykład ten wskazuje, że leśnicy greccy potrafiliby odbudować swe lasy, wymaga to jednak kolosalnych wysiłków i nakładów. Należy też pamiętać, że hodowla kóz i owiec odgrywa ważną rolę w gospodarce żywieniowej kraju. Znalezienie właściwego wyjścia z tej sytuacji jest bardzo trudne.

Lasy greckie są rozmieszczone obecnie głównie w północnej i środkowej części kraju (góry Pindos). Lesistość kraju wynosi średnio 19,6% i jest znacznie zróżnicowana; np. Kreta 2%, Macedonia 26%. Wielkość i skład gatunkowy lasów obrazuje tabela 1. Ogólny zapas drewna wynosi 130 mln m³, średnia zasobność 65 m³/ha. Najzasobniejsze są wysokie lasy iglaste (130 m³/ha). Zasobność odrosłowych lasów dębowych i bukowych wynosi ok. 40 m³/ha. Przeciętny przyrost roczny obliczany jest na 2 m³/ha.

Tabela 1

**Struktura gatunkowa lasów greckich
(wg G. Tsoumisa 1980)**

Typy lasów i gatunki drzew	Powierzchnia tys. ha	Udział %
1. Lasy iglaste wysokie:		
jodła (hybryd <i>A. cephalonica</i> × <i>A. alba</i>)	325,0	13,2
sosna czarna (<i>P. nigra</i>)	140,0	5,7
inne sosny oraz świerki	21,6	0,8
razem	486,6	19,7
2. Lasy iglaste niskie:		
sosna aleppska (<i>p. halepensis</i>)	330,0	13,4
sosna twarda- (<i>P. brutia</i>)	127,0	5,1
cyprys	5,0	0,2
razem	462,0	18,7
3. Lasy liściaste o liściach opadających (przeważnie odrosłowe):		
dęby	746,4	30,2
buk (<i>F. silvatica</i>)	215,4	8,7
kasztan	17,0	0,7
inne	83,0	3,4
razem	1 061,4	43,0
4. Lasy wiecznie zielone liściaste (właściwie zarośla)	460,0	18,6
Ogółem	2 470,0	100,0

65% lasów należy do państwa, pozostałą część stanowią lasy komunalne, kościelne, spółdzielcze, instytucji dobroczynnych i prywatne. Lasy państwowe są podzielone na nadleśnictwa o powierzchni ok. 10 tys. ha i podlegają dyrekcjom okręgowym, a te departamentowi leśnictwa w Ministerstwie Rolnictwa. Całość administracji leśnej określona jest mianem Służby Leśnej. Służba Leśna pełni również funkcje inspekcji w stosunku do lasów prywatnych, zatwierdza ich plany i nadzoruje wyręby. Nadleśnictwa państwowe mają uproszczone plany pięcioletnie, dotyczące głównie pozyskiwania drewna. Lasy niepaństwowe o powierzchni powyżej 300 ha są obowiązane posiadać podobne plany wyrębów, które są zatwierdzane przez Służbę Leśną. Ze względu na brak takich planów w lasach prywatnych o powierzchni poniżej 300 ha kontrola pozyskiwania drewna nie jest pełna, co umożliwia nadmierne wyręby, szczególnie w zakresie drewna opałowego, będącego dla ludności wiejskiej jedynym źródłem ciepła do gotowania i ogrzewania.

Państwowa Służba Leśna nie ma własnej służby urzędzeniowej. Plany urzędzeniowe sporządzane są przez firmy prywatne. Lasy w Grecji nie zostały jeszcze zinwentaryzowane i skartografowane, stąd plany ich zagospodarowania nie są opracowane.

2. POZYSKIWANIE DREWNA

Głównymi produktami lasów greckich jest drewno i żywica (6). Rocznie pozyskuje się 2,5 do 3,0 mln m³ drewna, w tym ponad 75% opałowego. Dane za 1978 r. zestawione zostały w tabeli 2. W roku tym pozys-

Tabela 2

Pozyskanie drewna w Grecji w 1978 r.
(wg J. Philippou 1981)

Gatunki drzew	Drewno użytkowe w tys. m ³			Drewno opałowe tys. t
	tartacz- ne i budowl.	papie- rówka	razem	
Jodła	124	27	151	84
Swierk	15	4	19	—
Sosna zwyczajna	26	5	31	—
Sosna czarna	127	14	141	21
Sosna twarda	15	3	19	13
Sosna alpejska	31	1	33	79
Inne	4	—	4	1
Razem iglaste	342	55	397	198
Dąb	21	—	21	707
Buk	140	73	213	204
Topola	81	27	108	8
Orzech	14	—	14	16
Inne	14	2	16	279
Razem liściaste	270	103	373	1214
Ogółem	612	158	770	1413

kano 770 tys. m³ drewna użytkowego i 1413 tys. ton drewna opałowego. Ponadto wypalono około 13 tys. ton węgla drzewnego zużywając na to ok. 100 tys. m³ drewna. W sumie pozyskanie roczne wyniosło ponad 3 mln m³ drewna. Oblicza się, że ponadto poza kontrolą — ludność wiejska pozyskuje 0,5—1,3 mln m³ drewna opałowego rocznie. Pewne ilości drewna są pozyskiwane z plantacji topolowych. Plantacje państwowe pozyskują około 110 tys. m³ drewna topolowego, a plantacje prywatne — 330 tys. m³. Drewna to jest zużywane głównie przez przemysł płytowy i częściowo sklejkowy.

Metody pozyskiwania drewna są jeszcze słabo zmechanizowane (4). Ścinka drzew, okrzesywanie i przerzynka są wykonywane pilarkami. Zrywka w 75% wykonywana jest za pomocą zwierząt, głównie mułów i osłów. Średnia odległość zrywki wynosi 500—600 m. Drewno użytkowe typu tartaczego jest wyrabiane w formie kłód 2—4 m długości, drewno przemysłowe i opałowe — w formie wałków i szczap 1-metrowej długości. Osobliwością jest wyrób drewna szczapowego nie przez łupanie a przez przecinanie pilarką. Również osobliwy jest sposób odbioru drewna opałowego w lesie na wagę. Używane są duże dwuramienne wagi szalkowe. Wywóz drewna wykonywany jest przy użyciu niskotonowych (5 t) samochodów ciężarowych skrzyniowych. Do załadunku i wyładunku drewna są stosowane coraz częściej żurawie hydrauliczne.

Dość dobrze jest rozwinięta sieć dróg leśnych, gęstość których wynosi 12—16 m/ha. Są to w dużej części drogi gruntowe, ale ze względu na skaliste podłoże są one cały rok przejezdne. Część dróg jest pokryta szutrem i bituminowymi dywanikami. Drogom leśnym poświęca się tu wiele uwagi i corocznie buduje 1000—1200 km nowych dróg. Koszt budowy wynosi 0,6—1,5 mln drachm za kilometr.

W ostatnich latach zaczyna się szerzej stosować ciągniki zrywkowe (obecnie jest ich w lasach greckich około 40 sztuk) i kolejki linowe (pierwsze próby). Wysokie ceny drewna zapewniają dużą rentowność gospodarki leśnej, co sprzyja dążeniu do jej intensyfikacji. Przeciętna cena drewna wynosi 3 do 3,5 tys. drachm (ceny drewna opałowego są niewiele niższe od użytkowego), a koszty własne wynoszą 1,5 tys. drachm za m³. Zyski te pozostają w dyspozycji gospodarstw leśnych — oczywiście po opłaceniu podatków — i umożliwiają dokonywanie inwestycji.

3. UŻYTKOWANIE UBOCZNE

Najważniejsze jest żywicowanie. Żywicuje się głównie sosnę aleppską (*Pinus halepensis*) przez nacinanie na biało i stymulowanie pastą kwasu siarkowego. Do niedawna pozyskiwano rocznie po 25 do 30 tys. ton żywicy. Od 1970 r. rozmiar żywicowania spada z uwagi na niskie ceny i płace. Obecnie pozyskuje się ok. 10 tys. ton żywicy rocznie. Żywica jest przerabiana w małych lokalnych destylarniach. Część otrzymywanej kalafonii jest eksportowana. Około 5—6 tys. ton jest zużywane do wyrobu białych win, zwanych retsina, bardzo popularnych w Grecji. Niektóre rodzaje tych win są bardzo wytworne w smaku. Dodatek kalafonii do tych win wynosi 3—5%.

Do produkcji ubocznej zalicza się wypalanie węgla drzewnego. Jego produkcja roczna wynosi 13 tys. ton. Do wypalania używa się prawie wyłącznie drewna dębowego (*Quercus cerris*). Węgiel jest wypalany w le-

się, w pobliżu źródeł surowca drzewnego, w tradycyjnych mielerzach ziemnych o pojemności 6—10 m³ drewna (u nas w Bieszczadach stosowane są duże mielerze o pojemności ok. 100 m³).

Pozyskuje się jeszcze korę dębową, liście laurowe, żołądź, korzenie wrzосу do wyrobu fajek i owoce leśne — orzechy oraz chleb świętojański.

4. PRZEMYSŁ DRZEWNY

Przemysł drzewny Grecji rozwinął się dopiero po II wojnie światowej (2). Pierwszy nowoczesny tartak został wybudowany w 1936 r. w lasach szkolnych Wydziału Leśnego w Pertouli, jako wzór dla rozwoju prywatnego przemysłu. Zakład ten jest obecnie nieczynny.

Obecnie w Grecji czynne są następujące zakłady przemysłu drzewnego:

Charakter zakładu przemysłowego	Liczba obiektów	Zdolność produkcyjna w tys. m ³	Produkcyjność w tys. m ³
Tartaki	1500	1100	455
Fabryki sklejek	12	200	83
Wytwórnice listew	6	70	31
Wytwórnice oklein	9	25	13
Wytwórnice drewna warstwowego	1	5	3
Wytwórnice płyt wiórowych	15	480	317
Wytwórnice płyt pilśniowych	1	25	17
Fabryki celulozy — tys. t	1	50	20

Są również duże nasycalnie drewna i jedna fabryka zapalek. Pomimo że wszystkie te zakłady zostały wybudowane po II wojnie światowej, są one już przestarzałe. Ich produkcja jest też znacznie niższa od możliwości produkcyjnych. Najważniejszymi przyczynami tego są przede wszystkim: brak surowca i jego niska jakość, a wysoka cena i przestarzałe technologie powodują niską jakość produktów i wysokie koszty własne. Przemysł drzewny Grecji znajduje się w ciężkiej sytuacji i jego produkcja musi być chroniona wysokimi cłami. Wejście Grecji do Wspólnego Rynku może spowodować — jak przewidują tutejsi specjaliści — dalsze trudności.

Grecja pokrywa swoje potrzeby w zakresie płyt wiórowych i sklejek, ma zaś duże niedobory tarcicy i papieru. Zużycie tych dwóch produktów na 1 mieszkańca wynosi odpowiednio 0,08 m³ i 35 kg (Polska — 0,240 m³ i 41 kg). Grecja importuje prawie w całości drewno na potrzeby przemysłu płyt wiórowych oraz inne wyroby drzewne. Do produkcji oklein, sklejek i tarcicy Grecja importuje ok. 300 tys. m³ drewna tropikalnego oraz 60 tys. m³ drewna iglastego, ponadto importuje 770 tys. m³

tarcicy iglastej i liściastej, 2 tys. m³ sklejk, 110 tys. ton papieru. Koszty importu drewna i wyrobów drzewnych wynoszą ok. 270 mln dolarów US. Grecja jest znacznym importerem drewna i wyrobów drzewnych na rynku światowym. Eksport wyrobów drzewnych jest nieznaczny i osiąga wartość 30 mln dol. US, tj. stanowi ok. 11% importu.

Obecne zużycie wyrobów drzewnych (1980 r.) wynosi: tarcica 820 tys. m³, okleiny i sklejka 90 tys. m³, płyty wiórowe i pilśniowe 150 tys. m³, papier i tektura 425 tys. ton, drewno opałowe i węgiel drzewny 1200 tys. ton. Przewiduje się, że wzrost zużycia drewna i wyrobów drzewnych będzie stały ale powolny (1).

Przewiduje się więc znaczny i stały wzrost importu ze względu na rosnące potrzeby. Równocześnie podejmuje się próby usprawnienia gospodarki leśnej dla wzmożenia produkcji drewna okrągłego i polepszenia jego jakości. Przewidywana jest również modernizacja przemysłu drzewnego w celu polepszenia jakości produkcji, podniesienia wydajności pracy i surowców oraz obniżenia kosztów.

Jedną z najważniejszych prób w rozwiązywaniu trudności przemysłu drzewnego i poprawy zaopatrzenia kraju w odpowiednie ilości wyrobów drzewnych upatrują specjaliści greccy w daleko posuniętej współpracy i kooperacji przemysłu leśnego z gospodarką leśną kraju.

Prywatne zakłady Balkanexport w Salonikach produkują sklejkę, okleiny, płyty wiórowe i cementowe. Są to duże zakłady nastawione na eksport i przerabiające głównie drewno tropikalne importowane. Zakłady są nowoczesne i dobrze urządzone. Bardzo interesujący jest wydział produkcji płyt wiórowo-cementowych. Ten rodzaj produkcji jest od kilku lat żywiłowo rozwijany w wielu wysokorozwiniętych krajach świata, a płyty cementowe o różnych wymiarach znajdują coraz szersze zastosowanie w budownictwie. Należy żałować, że produkcja płyt wiórowo-cementowych nie została rozwinięta w Polsce.

Państwowa fabryka płyt wiórowych i tartak w Kalambaka przerabia około 25 tys. m³ drewna bukowego. Dział płyt wiórowych o zdolności produkcyjnej 20 tys. m³ został zaprojektowany przez polskich specjalistów, wyposażony w urządzenia polskiej produkcji i wybudowany pod nadzorem projektantów. Fabryka ta produkuje również elementy domów mieszkalnych i ma nasycalnię drewna. Tak jak wiele innych zakładów drzewnych w Grecji nie wykorzystuje ona swych zdolności produkcyjnych w około 40% z uwagi na brak surowca.

Tartak państwowy w Litochoro przerabia ok. 12 tys. m³ drewna bukowego na łaty meblowe. Kłody są składowane w sztucznym basenie wodnym, po przetarciu bale są parzone w parzelnicy, a następnie sezonowane w suszarni o naturalnym ciągu powietrza do wilgotności 18—20%. Z powodu braku surowca zakład nie wykorzystuje swej zdolności produkcyjnej wynoszącej 20 tys. m³. Również i ten zakład został zaprojektowany, wyposażony i zbudowany przez polskich specjalistów w Bibprod-rzewu.

Z dużą przyjemnością, w gronie licznych gości zagranicznych, słuchał autor bardzo pochlebnych i pozytywnych ocen załóg o swych zakładach i ich polskich projektantach oraz urządzeniach.

W zwiedzanych zakładach rzucał się w oczy duży ład, sprawność organizacyjna, samodzielność oraz duża elastyczność w profilu produkcji. Pomimo licznych trudności kierownictwa zakładów dążą do poszerzania profilu produkcji o nowe, atrakcyjne, choć ilościowe niewielkie wyroby, znajdujące zapotrzebowanie na rynku.

5. LASY SZKOLNE WYDZIAŁU LEŚNEGO

Kadry leśne z wyższym wykształceniem są kształcone na Wydziale Rolniczo-Leśnym Uniwersytetu Arystotelesa w Salonikach. Jest to duży Uniwersytet mający ok. 27 tys. studentów. Początki studiów leśnych przypadają na 1926 rok, kiedy to zostały powołane pierwsze katedry leśne. Wydział został utworzony w 1937 r.

Obecnie studia trwają 5 lat. Program obejmuje zagadnienia leśnictwa i drzewnictwa, podobnie jak na Wydziałach Leśnych w niektórych krajach zachodnioeuropejskich.

Dla praktycznego kształcenia studentów Wydział ma dwa nadleśnictwa szkolne (3).

Nadleśnictwo Petrouli leży w górach Pindos, 268 km na zachód od Salonik. Nadleśnictwo ma 3300 ha powierzchni, w tym 2530 leśnej, pokrytej ładnymi, bogatymi drzewostanami jodłowymi o zasobności 234 m³/ha. Przyrost bieżący wynosi 4,4 m³/ha, pozyskiwanie — 4 m³/ha. Drzewostany są zagospodarowane rębnią częściową z 80—120-letnim okresem produkcji i 30—50-letnim okresem odnowienia. Roczne pozyskiwanie wynosi 10 tys. m³ drewna, w tym 40% opałowego, zaspokajającego potrzeby miejscowej ludności. Studenci Wydziału Leśnego z Salonik odbywają tu ćwiczenia i praktyki terenowe. Ośrodek jest wyposażony w odpowiednie budynki internatowe i stołówkowe. Prowadzone są tu również prace badawcze, głównie z zakresu mechanizacji pozyskiwania drewna.

Lasy szkolne w Petrouli są piękne i dobrze utrzymane, mają dobre drogi leśne i są przystosowane do prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz badawczych.

Lasy szkolne w Taxiarchis leżą na półwyspie Chalkidiki, 70 km na wschód od Salonik. Całkowita powierzchnia nadleśnictwa wynosi ok. 6 tys. ha, w tym 4 tys. ha powierzchni leśnej: ok. 40% stanowią drzewostany dębowe, 4% bukowe, 14% wiecznie zielony busz śródziemnomorski, a 42% zajmują nowe zalesienia dokonane w ostatnich 17 latach po wprowadzeniu zakazu wypasu w lasach. Ze względu na brak doświadczeń — jak tłumaczą tutejsi leśnicy — wprowadza się tu wiele różnych gatunków drzew, zwłaszcza sosny: *P. nigra* (50%), *P. brutia* (33%), *P. maritima* (9%) oraz w niewielkich ilościach *P. silvestris* i *P. radiata*, a także cyprys, akację, jesion i jodłę.

Średnia zasobność tutejszych lasów jest niska i wynosi 38 m³/ha. Tylko niektóre fragmenty bardzo ładnych drzewostanów bukowych mają 113 m³/ha. Trzeba brać pod uwagę to, że drzewostany bukowe i dębowe są przeważnie pochodzenia odroślowego.

Pozyskanie drewna wynosi średnio ok. 1 m³/ha, z tego 93% stanowi drewno opałowe.

Fragmenty bardzo ładnych i dorodnych drzewostanów bukowych wskazują, że można przeprowadzić przebudowę tych drzewostanów w wysokoprodukcyjne lasy bukowe lub bukowo-jodłowe. Są tu prowadzone liczne i interesujące prace badawcze w zakresie zalesienia i introdukcji wielu gatunków drzew.

Mimo bliskości tych lasów od siedziby Wydziału w Salonikach nie są one do tej pory wykorzystywane do celów dydaktycznych ze względu na brak odpowiednich urządzeń.

W porównaniu z polskimi Leśnymi Zakładami Doświadczalnymi wyposażenie techniczne obu nadleśnictw szkolnych jest bardzo skromne, z wyjątkiem dróg leśnych. Gęstość dróg leśnych w lasach szkolnych w Pertouli wynosi 24 m/ha, a w Taxiarchis 14 m/ha. Wyposażenie techniczno-kadrowe w Pertouli wynosi: 1 samochód ciężarowy, 1 ciągnik leśny specjalistyczny, 1 ładowarka (1 walec drogowy i jeden samochód terenowy (jeep), 2 leśniczych, 3 strażników leśnych (gajowych), 2 pracowników biurowych, 2 majstrów i 1 kierowca; w Taxiarchis — 1 samochód terenowy (rumuński Muscel), 1 samochód ciężarowy, 1 mikrobus, 1 leśniczy, 3 strażników, 1 pracownik biurowy i 1 kierowca.

Skromny rozmiar środków technicznych wynika ze skromnych również rozmiarów zadań gospodarczych i dydaktycznych obu obiektów leśnych.

Zbyt krótki okres obserwacji nie pozwala na bardziej syntetyczną ocenę gospodarki leśno-drzewnej Grecji. Można jednak stwierdzić, że lasy greckie wymagają bardzo dużych nakładów pracy i środków na zabezpieczenie ich przed dalszą erozją i wyniszczeniem przez nadmierne wypasy i pożary. Stoją przed nimi dwa wielkie i trudne do równoczesnego spełnienia obowiązki: utrzymanie wypasu dużej ilości kóz i bydła niezbędnego do wyżywienia ludności oraz dostarczenie drewna opałowego, również koniecznego dla ludności. Troską leśników jest również zaopatrzenie przemysłu krajowego w coraz większe ilości lepszej jakości surowca drzewnego, gdyż brzemie importu drewna i wyrobów drzewnych może być zbyt ciężkie dla gospodarki kraju. Coraz też wyraźniej ujawniają się potrzeby ochrony środowiska i rola lasów wzrasta w tym względzie.

Leśnicy greccy wiele zrobili — zwłaszcza w ostatnich latach — dla odbudowy i ochrony swych lasów i wykazali, że potrafią znaleźć racjonalne rozwiązania stawianych im zadań.

Należy im życzyć sukcesów w tej trudnej pracy.

LITERATURA

1. Greece. World Wood 7 1981.
2. Philippou J.: Die Holzindustrie Griechenland. XV. Intern. Symposium „Mechanisierung bei der Forstnutzung” Thessaloniki 23—30 Aug. 1981.
3. Stamou N.: Die Forstwirtschaft in den Universitätswäldern Pertouli und Taxiarchis im betriebswirtschaftlichen Vergleich. XV. Intern. Symposium „Mechanisierung bei der Forstnutzung” Thessaloniki 23—30 Aug. 1981.

4. Stergiadis G., Efthmiou P., Katendis K.B.: Möglichkeiten zur rationalen Mechanisierung der Forstnutzung in Griechenland. XV. Intern. Symposium „Mechanisierung bei der Forstnutzung“ Thessaloniki 23—30 Aug 1981.
5. Tsoumis G.: Forestry in Greece. Yale Forest School News. 1964 Vol. 52 No. 3.
6. Tsoumis G.: Forest Utilization in Greece. Aristot. University Thessaloniki. Lab. of Forest. Utiliz. Publication No. 110.

Краткое содержание

Автор представляет состояние лесов и деревообрабатывающей промышленности Греции и рассматривает самые важные их проблемы на основании собственных наблюдений и собранных материалов.

Summary

The author presents the state of the forests and of the woodworking in Greece, on the base of own observations and of compiled materials.