

TRAŽENJE I KOPIRANJE MODELA - ŠUME U VJEŠTAČKOJ ŠUMI SREDNJE EVROPE - POGREŠAN I OPASAN RAD U ŠUMARSTVU NAŠE ZEMLJE

U izlaganju želim upozoriti na vlastiti put uzgoja i gospodarjenja šumom u našoj sredini. Ovo upozorenje se temelji na konkretno izloženim motivima i prikazanim metodama u vremenu i prostoru. Uzimam u obzir specifične prirodne uslove naše sredine, kao i našu društvenu sredinu. Izloženo treba shvatiti kao razmišljanje do kojeg se dolazi putujući kroz naše šume i prateći uzgoj šuma u novijem vremenskom periodu. Kada posmatram taj razvoj, nehotimice se sjetim poznate priče o tome kako je neki čovjek noću izgubio u nekom gradu novčanik u neosvijetljenoj ulici i tražio izgubljeno u osvijetljenoj ulici. Kada su ga pitali da li je, zaista, izgubio novčanik na tom mjestu odgovorio je: ne, izgubio sam ga u drugoj ulici, ali tamo nema svjetla.

Često šumari naše zemlje traže šta treba raditi u našoj šumi u klasičnim šumarskim zemljama ili, bolje, u zemljama u kojima su već davno pretvorili prirodnu šumu u oranice sa šumskim kulturama, umjesto da se obratimo našoj iskonskoj šumi. Treba da pitamo tu našu šumu, da tražimo od nje odgovor kako njome gospodariti, da na taj način upalimo svjetlo tamo gdje treba da se izgubljeno traži. Ne bi se usudio da kažem da je takva situacija na svim područjima u šumarstvu, ali je činjenica koja važi za mnoga područja. Lutajući po šumama Zapada i Istoka, prenosimo tude šablone i metode u našu šumu koja je u cjelini drugačije građena, drugačijeg historijskog porijekla i posve drugačijih razvojnih tendencija u usporedbi s vještački ostvarenim modelom šume npr. Zapadne ili Istočne Njemačke. U mom izlaganju ja bih se ograničio na biološki i uzgojni dio šumarske nauke. Posve je jasno da je tehnički dio šumarstva organski povezan sa uzgojnim, pa se moje izlaganje u mnogo čemu odnosi i na osnove iskorištavanja šuma.

Tvrdim da se u uzgoju naših šuma nedovoljno oslanjamo na autohtoni karakter balkanske šume i to iz više razloga:

- a) jer toga nismo svjesni,
- b) jer naša šuma po svojim osobinama nije dovoljno istražena.

Ako, međutim, naša šuma nije dovoljno istražena, nismo se potrudili da je istražimo. Zbog toga želimo da kopiramo druge, kao djeca kod nastave crtanja, što istina, predstavlja lakši, ali opasan put.

Greške su očigledne: već duže vremena svim naučnim sredstvima pokušamo da stvorimo, npr., protivprirodni model preborne šume "Altersklassenwald", i sl. Nije čudo da zato i laici, hodajući kroz naše šume, upozoravaju na besmislenost takvog rada, npr.: referat dr B.Gušića u "Šumarskom listu" 1974/3-4, ili ekspozice dr A.Laha, bivšeg predsjednika Prosvjetno-kulturnog vijeća Savezne skupštine ("Naši razgledi", Ljubljana, 9. februar 1973., str.58-59) o uništavanju naših šuma u nekim republikama. Na ta izlaganja još ni do danas nisam našo odgovor.

Da bismo se mogli uspješno suprostaviti kopijama modela srednje-evropske šume, potrebno je, prije svega, mnogo više raditi na:

- izučavanju prirodnim osobina naše šume,
- upoznavanju reakcionog potencijala naše šume,
- upoznavanju suštinske reakcije šume na naše šumsko-uzgojne intervencije.

Drugim riječima, potreban nam je ekosistemski pristup šumi u teoriji i praksi. Taj pristup je moguć jer, ipak, nismo opterećeni tradicijom i jer je u tom pravcu već dosta učinjeno. Već sama činjenica o nužnosti ekosistemskog pristupa potvrđuje poznato saznanje da šumsko-uzgojna misao u buduće još više mora zadirati u suštinu svakog pojedinog predmeta u našoj nastavi. To znači da je potrebno ponovno redigovanje nastavnih planova u pomenutom pravcu. Naime, danas loše tretirana šuma loše kulture, golosjeci i slični znakovi ekstenzivnog gazdovanja dokaz su i ogledalo loše nastave - nastavnih programa, naših pedagoških metoda i koncepata.

U ČEMU SE RAZLIKUJE NAŠA ŠUMA OD ŠUMSKIH KULTURA SREDNJE EVROPE

U našoj nastavi, a i u naučnom radu, nedovoljno su istražene suštinske osobine naše šume kao ekosistema i njihove geografske pozicije. U čemu se ta šuma razlikuje od većeg dijela šuma u Zapadnoj Evropi? Među glavne karakteristike spadaju:

- velika prirodnost,
- zemlja smo lišćarskih šuma,
- velika regeneraciona, a i reakciona snaga sastojina,
- stara, svestrano osjetljiva šumska tla,
- ogromne površine degradiranih šuma, ipak s donekle prirodnom kompozicijom vrsta drveća,
- iskonski karakter s mnogobrojnim vrstama drveća,
- udaljenost šume od naselja i njena velika prostranstva,
- jake dimenzije,
- poluprašumske strukture i dr.

Kao vanrednu posebnost valja pomenuti i činjenicu rubnog karaktera naše šume u euroazijskom prostoru. Naše se šume nalaze u rubnoj zoni šumskog prostranstva umjerene klimatske zone. Od tog ruba prema jugu i istoku počinje aridni prostor bez šume (s pojedinim manjim iznimkama: kaspiske šume, ostaci šume u Anadoliji) do tropskih šuma Indijskog potkontinenta i Afrike. Naša šuma nalazi se na barijeri klimatskih i historijskih uticaja, pa joj i s toga stanovišta pripada posebna briga. U usporedbi sa Srednjom Evropom pretežni dio naših šuma nalazi se na orografski teže pristupačnom terenu. Na njemu dominira šuma velikih kontrasta, oštarih prelaza s jako izraženom lokalnošću, a time i jakom individualnošću. Posmatrajući očima šumara, koji želi prirodnu gospodarsku šumu u vremenu, kada se prirodnost mnogo traži, konstatujemo:

- da se naše šume kompletno razlikuju od srednjo-evropske šume,
- da je srećna okolnost da se ovakva šuma na velikim kompleksima zadržala,
- da je pretvaranje takve šume u prirodnu gospodarsku šumu ipak mnogo lakše rješljivo nego pretvaranje npr. bolesnih sastojina Srednje Evrope,

- da je prednost u gospodarenju šumom Srednje Evrope, prije svega, u radnim navikama građana i u apsolutno povoljnijem (pretežno) ravničastom reljefu.

Napomenute činjenice ukazuju na vlastito postavljanje gospodarskih ciljeva, a i puteva za postizanje tih ciljeva. Dakle, potrebni su nam vlastiti modeli šume, koji respektuju sačuvanu prirodnost, omogućavaju gospodarenje, optimalno i potrajno korišćenje datih prirodnih mogućnosti. Pomenute modele nećemo postići, ako ne shvatimo neke činjenice koje se baziraju na već pomenutim zapažanjima.

TRAŽENJE VLASTITIH, KARAKTERU ŠUMA PRILAGODJENIH MODELA - NAŠ OSNOVNI ZADATAK

ŠUMA LIŠĆARA JEDAN JE OD NAŠIH GLAVNIH NEODREDJENIH MODELA

Šume lišćara su naš glavni objekat gazdovanja. Zato treba njima, i prije svega njima, pokloniti najveću brigu u teoriji i praksi. Prirodni potencijal i snaga tih šuma je tolika da ih ne možemo masovno zamjeniti četinarima, a to, uostalom, nije ni potrebno. Zbog toga, treba da razvijamo visoki nivo škole uzgoja i gospodarenja šumama lišćara. Saznanja iz historije naših šuma upozoravaju da npr. bukve ne možemo obuzdati sječom nego jedino negom bukove šume. Njega lišćara postaje prioritetni zadatak uzgoja šuma, jer ćemo samo na taj način biti sposobni da iskoristimo prirodni i akomodacijski potencijal, koji konstatujemo kod tih vrsta u njihovoj prašumi.

Kuda vodi obratan put jakog forsiranja jele u jelovo-bukovoj šumi (Ab: Fag.din) pokazuje stanje šuma u Dinaridima na granici Slovenije i Hrvatske. U tim smo šumama kopirali model klasične srednjeveropske šume četinarara. A u momentu kada od tih šuma prema predviđanjima treba očekivati najviše, one zakazuju popuštanjem vitalnosti. Radi se o dinarskom primjeru koji se ne bi smio kod nas nikada više ponoviti. Konstatujem da zapadamo u "četinomamiju" i gdje treba i gdje ne treba, a uzgojni problemi lišćarske šume kao ekosistema ostaju nedimnuti.

Smjelo mogu tvrditi da ni u jednoj zemlji Južne i Zapadne Evrope nije ostao prirodni genetski fond sačuvan u tolikoj mjeri, kao kod nas. Kroz hiljade godina staništu prilagodjene prirodne populacije različitih vrsta drveća naše su najveće šumsko bogatstvo Evrope. One garantuju svojom prilagodjenošću ekonomičan i racionalan uzgojni tretman. Istovremeno te su populacije sastavljene i od prvorazredno formiranih oblika stabala što omogućava i garantuje jedinstvene priraste vrijednosti. Bukava stabla jedinstvenog oblika u mnogim prašumama (npr. Homolje); rezonantna planinska smrča Cme Gore (npr. Jelovica kod Ivanograda), Pokljuka kod Bleda; čuveni javor bosanskih šuma - doduše isječen - ali u genetskom fondu sačuvan; crni i bijeli bor na svojim balkanskim enklavama odličnog uzrasta i kvaliteta; čuvene i osjetljive populacije slavonskih hrastova; lipa Vojvodine i Srbije itd. najvjerniji su dokaz šta posjedujemo, gdje su naše mogućnosti i šta smo dužni da šumarstvu Evrope doprinesemo. Kopirajući šumske modele, zaboravljamo na datu riznicu. Umjesto da date populacije negom sačuvamo i još poboljšamo razmišljamo o unošenju stranih vrsta, o izmjeni vrsta, vještačkom pomladjivanju, oplodnim sječama na velikim površinama, fertilizaciji smrče na njenim rezonantnim staništima itd., i uništavamo genetski fond na kome nam svi zavide. Naš je zadatak da dajemo prirodnim populacijama prednost, da ih istražujemo te da ih zamijenimo jedino u slučaju gdje one ne odgovaraju našim šumsko-uzgojnim ciljevima.

PRIRODNO POMLADJIVANJE POTREBNO JE USAVRŠITI U NAUCI I U PRAKSI

Treba podvući da smo veoma pozitivno usmjereni u pogledu vrste pomladjivanja. U Jugoslaviji prirodno pomladjujemo. Ipak u najviše primjera pomladjivanje je prepušteno ili stihiji, ili drugom ekstremu - krutim pomladnim receptima.

Potpunija orijentacija ka vrednosnom prirastu proizvodnje, koju diktira i pomenuti visokovrijedni genetski potencijal, ukazuje:

- da je potrebno izvršiti sistemska istraživanja na području prirodnog pomladjivanja (što danas većinom nedostaje),
- da je krajnje vrijeme da napustimo stihijski, prirodno prepušteno pomladjivanje, kao i shematsko pomladjivanje na velikim površinama u cilju modela klasične neprirodne zapadnoevropske šume.

Kod gospodarenja šumom često nas zavodi situacija u našoj jučerašnjoj prašumi u koju smo tek nekoliko puta zahvatili u takozvani "praktikums" stadij. Tim zahvatima smo upropastili čitav lanac prasnaga i prouzrokovali veliku reakciju, koja se manifestuje na veoma različite načine - između ostalog i talasom pomladjivanja (npr. Postojna prije 100 godina, južnokućajnska bukova šuma u zadnjih 50 godina, bosanske šume za vrijeme austrijskih zahvata, međuratni zahvati i velike poslijeratne sječe). Ta nas eksplozija prirodnog pomladjivanja često navodi da slijepo slijedimo i zaboravimo da imamo šumu, da nam je višefunkcionalna, a pomladjivanje je samo jedno od pomoćnih sredstava za tu više-funkcionalnost.

VITALNOST NAŠIH ŠUMA I NJIHOVO DALJE UPOZNAVANJE

Kolika je vitalnost, akumulirani potencijal i reakciona snaga naših prašumskih stadija, možemo upoznati studirajući rast i razvitak odraslih stabala iz prašuma. Nakon 100-250-godišnjeg čekanja kod jele, smrče i kod bukve, iz tih se stabala razvijaju u relativno kratko vrijeme divovi od 50-100 cm \varnothing s visinama od 30 do 50 m. Ako tu reakcionu snagu, koja je praćena i drugim interesantnim fenomenima (npr. sposobnost višestrukog reagovanja na promijenjenu okolinu), uporedimo s razvitkom u razmaženim kulturama pomenutog modela, ustanovićemo da naše šume nekoliko puta nadmašuju često problematične kulture. Prirodna blizina naših šuma, bez obzira na stanje očuvanosti, nalaže nam da istražimo suštinu njene prirodnosti i da ovo saznanje prenosimo u praksu. Ova se konstatacija odnosi na većinu tipova šuma: na očuvanu šumu, a i na mnoge degradirane šume. Unatoč znatnom stepenu degradiranosti, na mnogim se mjestima susrećemo se fenomenima koji su za sanaciju šumskih stadija vrlo interesantni. Kao primjer navodim prirodnu obnovu na kršu u Sloveniji i sukcesivni razvoj prostranih šikara kod šumarskog gospodarstva Kočevje.

Na kršu primjećujemo sljedeći fenomen: Vještački podignute kulture crnog i bijelog bora šire se prirodno poput vatre. U pravcu djelovanja bure tempo širenja iznosi godišnje 17 m. U šikarama Kočevja nailazimo na diverzne stadije u sukcesivnom smislu. Neki stadiji sadrže više hiljada individua po ha uzgojno (dakle, stanišno i ekonomski) interesantnih vrsta drveća, kojima je potrebna samo pomoć u smislu njege. Ne smijemo u tom momentu zaboraviti naše paljike i slične šumske stadije

koji se prostiru širom zemlje i predstavljaju često jedinstven fenomen inicijalnih stadija jedne sačuvane fitogeografske sredine. I tim tipovima često se poklanja jednostrana briga u smislu formiranja modela zapadnoevropske šume bez pravog karaktera šumskog ekosistema.

Obim navedenih i sličnih površina je toliki da ih šumsko gospodarstvo indirektnom konverzijom i ne dostigne "njegovati". Kad bismo upoznali našu šikaru, nisku šumu i slično, spoznali bismo da je ona već na mnogim mjestima na uzgojno zanimljivom putu i da joj je potrebna pomoć, prije svega, u njezi.

Time sam dodirnuo pitanje našeg puta pretvaranja degradiranih šuma u gospodarske šume. Već sam početak pretvaranja, započet prije četvrt stoljeća ukidanjem kozarenja, bio je jedinstven u svijetu. Ni jednoj šumarskoj privredi i društvenoj zajednici u svijetu to do danas nije uspjelo. Ako smo uspjeli taj korak, zahvaljujući našim požrtvovanim starijim kolegama, na mladijima ostaje da učine drugi korak, da tako oporavljenu, ozelenjelu, već nekoliko metara visoku "šumu" originalnim putem konvertiraju.

Koliko smo kod svih tih shvaćanja pod presijom "vještačke šume" dokazuje često naš rad, a i način mišljenja. Naišao sam na primjer, na jednu šumariju koja ima znatan dio odličnog bijelog bora, kojemu se ne poklanja naročita briga, iako se taj bor može natjecati sa skandinavskim i mazurskim borom. Od rukovodilaca šumarije na pitanje zašto je takav odnos, dobio sam sljedeći odgovor: ne isplati se, sjećemo jedva 4000 m³ borovine godišnje. Na primjeru nerazumljivog cjenjena odlične crne borovine iz Cme Gore naišao sam drugom prilikom: uzimajući furnir četinara kod "Slovenijalesa" ponudili su mi za bagatelnu cijenu furnir omorike iz Cme Gore. Ustanovio sam da se radi o crnom boru. Stolar mi je ugradio taj furnir jedinstvene strukture i upozorio na poteškoće lijepljenja zbog pretankog reza. Pitam se zašto je takav odnos prema jednoj plemenitoj sirovini koja iščezava: loša prerada, danas kad se na osnovne sirovine drukčije gleda, a pogotovu na kvalitetnu drvenu sirovinu koja je u pomenutom primjeru jednokratna. Razumljivo, ako mi šumari ne znamo pravilno da cijenimo naše potencijale, to ne možemo očekivati ni od drvne industrije.

Naš je zadatak da istražimo stvarni puls naših šuma. Nigdje u Evropi nema tolikih mogućnosti da se sazna iskonski puls šume, nego u našim, na mno-

gim mjestima prirodi bliskim šumama. Drugim riječima nije moguće toliko prirodnu šumu usmjeravati kao u našem šumskom gospodarstvu, samo ako to želimo. Bio bi zločin da krajem dvadesetog stoljeća, kada su biološke nauke toliko unapredovale, još uvijek tapkamo u laži savremenog vijeka koji je kopija srednjevjekovne klasike evropskog šumarstva. Možemo se pohvaliti da smo na području fitocenoloških orijentacija kod nas u savremenom pravcu mnogo učinili zahvaljujući impulsima brojnih matičara u ovoj sferi. Ipak, taj rad nije sve. Sva šumarska struka treba da u tom pravcu uradi više.

Više je potrebno raditi na saznanju šta nam postojeća šuma, zapravo, znači i kako je moguće iz nje jednostavnim putem stvoriti prirodnu gospodarsku šumu poznatim jednostavnim putevima, npr. njegom. Kod takvog koncepta spriječeni smo u šumarstvu fatalnom pretpostavkom da je za naše šume jedini spas investicija i da se drugim putevima ne može ništa uraditi. Bez investicija, zaista, nema koraka naprijed, a to ne znači da se zbog toga "održavanje", konkretnija njega postojećeg mora pisati malim slovima. Pod duhovnom presijom megalomanstva sa Zapada i sa Istoka, iz sfera šumarstvu tuđih privrednih grana, pošli smo megalomanskim i nezdravim putem, s paralom da je jedini spas u investicijama. Kod toga zaboravljamo da je šuma živa tvorevina, da ima svoju dinamiku, koja je itekako aktivna i koju treba, prije svega, usmjeravati održavanjem i njegom. Time neću reći, da investicije šumi nisu potrebne. Hoću samo da kažem da investicije ne mogu i ne smiju zamijeniti često mnogo bitnije: održavanje sastojina njegom tamo gdje nam se sastojine u pravcu prirodne gospodarske šume već razvijaju. Opasnost u takvoj investicionoj politici kod žive tvorevine kao što je šuma nalazi se naime, u sljedećem:

- postojeću šumu prebrzo uklanjamo, ne iskoristivši do kraja sve njene prirodne snage. Nakon toga investiramo u nekakvu obnovu i na obnovljeno zaboravimo, drugim riječima - devastiramo šumu,
- da na taj način ne usavršavamo struku i sebe u pogledu saznavanja fenomena šume i mogućnosti za racionalno gospodarenje,
- time ne ispunjavamo pravila ekonomike: da je potrebno što više prepustiti prirodi, da ona uradi za nas i da raspoloživi novac uložimo tamo gdje priroda u dogledno vrijeme nije u stanju da realizuje naše ciljeve.

MIJENJANJE PROFILA ŠUMARSKOG STRUČNJAKA - NAŠ ZADATAK

Imajući pred očima našu fitogeografsku sredinu i razvojne trendove čovječanstva, potrebno je da više ne govorimo samo o šumarskom gospodarstvu nego i o gospodarenju divljinom. Jedinstvena smo zemlja u pogledu divljine na pragu Evrope. Naš je zadatak da tu divljinu sačuvamo unatoč civilizacionim trendovima. Na tom području ukazuju se posve novi i atraktivni zadaci biološkog i ekonomskog karaktera. Nemojmo zaboraviti da smo kao šumari ostali na terenu i u prirodi sami; svi su drugi pobjegli. Ne zaboravimo da se naš radni krug proširuje. Potrebno je da i tu izadjemo iz šume. U suprotnom naći će se drugi, za koje je pitanje da li će svoj posao obavljati s takvim horizontom i starijim iskustvima, kao što je to slučaj kod šumarstva.

Pomenute činjenice traže od nas da mijenjamo i proširujemo profil šumara. Drugim riječima, potrebna je suštinska promjena nastavnih planova i programa. Potrebno je preći i na nastavu koja omogućava široko obrazovanih profila sposobnih za kompleksniji pristup šumi i divljini kao cjelini. Naša nastava mora da se razlikuje od nastave onih fakulteta koji profiliraju šumara za osnivanje lignikultura, men made forests etc. ne uzimajući u obzir potrebe gospodarenja šumom kao organskom cjelinom. Tražimo u polivalentnom smislu profiliranog stručnjaka. Takvog stručnjaka može da da jedino polivalentno profilirana nastava i polivalentno profiliran naučni rad. Po prirodi smo dovoljno široki, da to i izvršimo. Kao dokaz za to postoje i dokumenta u historiji, a i u našim šumama. Na velikim prostranstvima poduzeli smo i sprovedi zanimljive korake koje možemo nazvati intenzivnim. Time možemo poslužiti kao uzor brojnim zemljama s približnom prirodnom situacijom: ostaci prirodne šume, ogromna prostranstva etc., gdje bi savjesnijim radom kod nas, a i kod njih mogli predstavljati uzor "prirodno zelene" aktivnosti u svijetu.

Mnogi od nas primiće takvu konstataciju sa izvjesnom skepsom. Na svim našim seminarima, propagirajući šumsko-uzgojnu misao o gospodarenju šumom na jugoslovenskom nivou, sa istom sam skepsom bio i sam opterećen, dok se nisam upoznao sa situacijom na različitim terenima. Uvijek sam morao ustanoviti da su objektivne poteškoće sporadične, a da postoje subjektivne poteškoće u nama samima - a te se mogu prevazići. Kreativnim pristupom našoj prirodnoj šumi naš bi se ugled u internacio-

nalnim krugovima još više podigao. Često nam to sprečava naš, u mnogim potezima i na brojnim mjestima, nomadski odnos naše sredine prema šumi i prirodi općenito. Uklanjanju te pojave, koja ima čak i svjetske dimenzije, kako kod nerazvijenih tako i kod visoko civiliziranih naroda, moramo u buduće pokloniti posebnu brigu.

Prikazanu orijentaciju i pomenute zadatke dužni smo provesti radi naše društvene zajednice. U isto vrijeme dužni smo to učiniti kao najljepši naš doprinos svjetskoj šumarskoj nauci. Prirodno gospodarenje fenomenom naših šuma na Balkanu predstavlja našu kolektivnu moralnu obavezu. A time se možemo samo ponositi. Uspjeh vidim u zalaganju svakog pojedinca kao i u timskom radu na međjerepubličkom nivou. Tu može doći do idealnih kombinacija u međjerepubličkim timovima. U tim timovima mogu jedni upozoravati, npr., na pojave u degradiranim šumama "bolesnicima", dok drugi mogu izučavati prirodne zakonitosti, koje ne trpe nikakve izuzetke, a koje je moguće čitati u prirodnom šumskom ekosistemu. Jedino u takvom kombinovanom radu možemo razmijeniti iskustva i postići npr., da se u Dinaridima "postojnsko-delnički stručni potez" nikad više ne ponovi. Kod ovog našeg puta nemojmo tražiti više van naših granica model-šume. Ono što moramo tražiti to su radne navike koje, prije svega, ne trpe improvizacije. Svako kopiranje poznatih model-šuma značilo bi prohalazjenje kamena -mudraca kojemu nedostaje mudrac. Istovremeno, takav put je put tehnokratskog koncepta ili, naučno izraženo, tehnomorfan put istraživanja. Tehnomorfno mišljenje općenito, a pogotovo u vezi s gledanjem na šumu, znak je duševne bolesti, u koju nika-ko ne smijemo zapasti.

U mladjim generacijama, s kojima permanentno suradjujem, vidim garanciju da ćemo izbjeći pomenutu pojavu. Apatičnost, koja se kod nekih mladih kolega pojavljuje, znak je da ih nismo povukli u savremene tokove o kojima sam govorio. Iz vlastitog iskustva znam da smo za to krivi mi sami. Tako, dok ne pokušavamo shvatiti da šuma diše vlastitim ritmom kojemu se treba prilagoditi, nećemo shvatiti impulsivnost mnogih mladih kolega koji jedva čekaju na našu saradnju i na impuls s naše strane. Pomoću progresivno i netehnomorfno usmjerenih starijih kolega ubijedjen sam da će šumarska struka u našoj zemlji dati svjetskoj šumarskoj zajednici ono što se danas od progresivnih čuvara prirode i očekuje.

Dr Dušan Mlinšek, dipl.ing.
Ljubljana

DIE PHYSIOGNOMIE DES WALDBAUES UND DIE FORSTWIRTSCHAFT IN JUGOSLAWIEN

- Zusammenfassung -

In Jugoslawien ist der Naturwald grossraemig erhalten. Dieser unterscheidet sich dadurch stark von den ueblichen Waldmodellen in Mittel- und Westeuropa. Seine Eigenart wird gekennzeichnet durch folgende wichtige Merkmale: Hoher Grad der Natuerlichkeit; ueberwiegender Anteil an Laubbaumarten, davon ein grosser Teil an Buche; erhaltene, wertvolle, dem Standort angepasste natuerliche Populationen; grosse Reaktionsfaegkeit und hoher Grad der Regenerationskraft der Waelder; ueberwiegend alte, allseitig empfindliche Waldboeden; grosse Flaechen von degradiertem Wald jedoch mit erhaltener natuerlicher Baumartenzusammensetzung; baumartenreiche Waelder; eigenartige Vorratzzusammensetzung mit starken Dimensionen; und urwaldnahe Waldbilder. Als Besonderheit ist die Randstellung der Balkanwaelder am Rande des Laubmischwaldes der gemassigten Zone Euroasiens zu unterstreichen. Von diesem Rande gegen Osten und Sueden beginnen, mit kleineren Ausnahmen, die enormen entwaldeten oder von Natur aus waldlosen Gebiete, welche erst in den Tropen wieder waldgruen werden. Die aufgezaehlten Tatsachen verlangen nach Ausarbeitung von eigenen Modellen der natuerlichen Wirtschaftswaelder, die keine Kopie des mittel- und westeuropaeischen "manmade forests" sein koennen. Zu einer besonderen wichtigen Kathegorie der Waldmodelle gehoeren die Modelle des Laubwaldes. Bei der Ausarbeitung und Durchfuehrung jener, soll als Haupthilfsmittel folgendes beruecksichtigt und herangezogen werden: Eine weitere, viel intensivere Erforschung der gegebenen Waldoekosysteme; sorgfaeltige Ausnuetzung der natuerlichen Gegebenheiten wie z.B. die hervorragenden natuerlichen Populationen der Baumarten durch die gelenkte natuerliche Verjuengung und durch die Waldpflege. Die Weitfassung der Waldmodelle des natuerlichen Wirtschaftswaldes verlangt aber auch Anderungen in der Zielsetzung der forstlichen Ausbildung. Da die Wildnis ein immer bedeutungsvollerer und grossraumigerer Teil unserer Landschaft wird, soll in der Zukunft den Forstleuten auch die Bewirtschaftung der Wildnis anerzogen werden.

THE PHYSIOGNOMY OF SILVICULTURE AND FOREST ECONOMY IN
JUGOSLAVIA

- Synopsis -

The specific character of the natural forests of the Balkan Peninsula requires the elaboration of specific models for the natural managed forests, adjusted to nature. The models of the managed broad - leaved forests belongs to the principal models. A successful formation of such models is essentially supported by starting from natural populations of high quality consisting of different tree species, from the natural regeneration and forest tending. It is necessary to change the profile of the professional forester by extending it and to include into his activity area, the management of the wilderness.

LITERATURA

1. Gašperšič, F., 1974.: Zakonitosti naravnega pomlajevanja jelovo-bukovih gozdov na visokem krasu snežniško - javorniškega masiva; disertacija, Ljubljana.
2. Gušić, B., 1973.: Čovjek i šuma u Jugoslaviji; Priroda, Zagreb, br.8-9,
3. Lah, A., 1973.: Vir gmotnih dobrin in naš življenski prostor; Premišljevanja ob ustanovitvi sveta za varstvo okolja; Naši razgledi, Ljubljana, 9.februar;
4. Mlinšek, D., 1967.: Rast in sposobnost reagiranja pragozdne bukve; Zbornik BF, XV, Ljubljana;
5. Mlinšek, D., 1969.: Zakonitosti v razvoju gorskega kraškega gozda in teorija prebiralnega gozda; Beiheft zu den Zeitschriften des Schweiz, Forstvereins, Nr. 46;
6. Schuetz, J.Ph., 1969.: Etude des phenomenes de la croissance en hoteur et en diametre du sapin (*Abies alba* Mill.) et d'epicea (*Picea abies* Karst.) dans deux peuplements jardinee et une foret vierge; Diss. ETH Zurich.
7. Žgajnar, A., 1973.: Širjenje črnega bora (*Pinus nigra* var. *austriaca* Arnold) na Krasu; Zbornik gozdarstva in lesarstva L. 11, št. 2. Ljubljana.