

štarina plaćena
gotovom

7-8

1973



SUMARSKI LIST

SUMARSKI LIST
GLASILO SAVEZA INŽENJERA I TEHNIČARA SUMARSTVA
I DRVNE INDUSTRIJE SR HRVATSKE

Redakcijski odbor

Dr Milan Androić, dr Roko Benić, dr Stjepan Bertović, ing. Žarko Hajdin, ing. Josip Peternel, dr Zvonko Potočić, ing. Josip Šafar

Glavni i odgovorni urednik:

Dr Branimir Prpić

SRPANJ — KOLOVOZ

Tehnički urednik i korektor:

Branka Bađun

UDK 519.27:634.0.568

A. Pranjić: Korelacijske analize visinskog prirasta, visine, prsnog promjera i debljinskog prirasta u nekim sastojinama jele — Correlation analyses of height increment, height, diameter b. h. and diameter increment in certain stands of Silver Fir — Analyses des corrélations de l'accroissement en hauteur, de la hauteur, du diamètre à hauteur d'homme et de l'accroissement en diamètre dans certaines sapinières — Korrelationsanalysen des Höhenwuchses, der Höhe, des Brusthöhendurchmessers und Durchmesserzuwachses in einigen Weissstannenbeständen.

UDK 634.0.165.5:634.0.181.6:634.0.174.7 Larix decidua

J. Gračan: Varijabilnost nekih svojstava evropskog ariša populacije Varaždinskeg — Variability of certain characteristics of European Larch of the Varaždinskeg population — Variabilité de certains caractéristiques du Mélèze d'Europe dans la population de Varaždinskeg — Die Variabilität einiger Eigenschaften der europäischen Lärche der Population von Varaždinskeg.

UDK 519.2

V. Hitrec: Izjednačenje podataka metodom najmanjih kvadrata bez Gaussovih normalnih jednadžbi — Data smoothing by the method of least squares without normal Gaussian equations — Compensation des données par la méthode des moindres carré sans emploi des équations normales de Gauss — Datenausgleich vermittels der Methode der kleinsten Quadrate ohne der Gaussschen Normalgleichungen.

Iz povijesti šumarstva

Aktualna problematika

Domaća stručna literatura

Mogranj (Punica granatum L.)

Snimio: Kovačević Tihomir

KRATKI PRIKAZ POVIJESNOG RAZVOJA ŠUMA I ŠUMARSTVA LIKE

Ing. KARLO POSAVEC

Šume su život Like. Tako je to bilo nekada, a gotovo da vrijedi i danas — posredno ili neposredno.

Od prastarih Japoda, čiji se život nije mogao zamisliti bez kože i drveta, pa do suvremenog čovjeka s dnevnom štampom na papiru od prerađenog drveta, vodom u kupaonici koja teče iz šumskih izvora, vatrom na ognjištu i daskom u mrtvačkom sanduku — šuma stvarno prati čovjeka od rođenja do smrti.

PRILIKE I ODNOSI PREMA ŠUMI U STAROM I SREDNJEM VIJEKU

Opći dojam o rasprostranjenosti i izgledu naših šuma u staro doba može se tek donekle nazrijeti iz fragmentarnih izvjava i opisa rijetkih putopisaca onoga vremena.

Zapažanja starogrčkog pisca *Strabona* obuhvaćaju pretežno primorski izgled tih krajeva, dok putopisac prve križarske vojne u XI stoljeću — *Villermus Tyrski*, opisujući tadanju Dalmaciju, spominje da se u unutrašnjosti prostiru nepregledne šume od jadranske obale do ugarske Drave — samo mjestimično prekinute pašnjacima i livadama, s rijetkim oranicama.

Kada *R. Lapaić* opisuje Liku kao kraj čudovišnih prirodnih ljepota, on kaže: »*Dok je Velebit pokrivala gusta šuma, a i ostalo gorje prema Kapeli bilo obraslo šumom, a po dolinama se i humcima sterali bujni gajevi i zelene dubrave, pa i vjetrovi nisu imali maha kao sada, bilo je po visokim ravnicama Like i Krbave u Podgorju, a i po obližnjim dolinama i kotlinama dosta crnice zemlje, koja je svakim plodom rodila te je bilo dosta prilike za lagan dan i udoban život naroda.*«*

Na žalost, idilična ljepota djevičanskih netaknutih ličkih šuma nije potrajala vječno.

Razvoj čovjeka i teška povijest Like ostavili su iza sebe goleme pustoši na tlu nekadašnjih šuma.

Devastacija šuma ima svojih tragova još pred više tisuća godina. Japodska nalazišta u Lici kod Poštaka i Smedereva polja, u kojima su pronađene ljudske kosti na šljunku, pijesku i glini pokrivenoj tek nekoliko centimetara debelim slojem crnice, dokazuju da je zemlja s tih mjesta otplavljena daleko ranije nego su grobovi podizani pa je prema tome s nje i davno ranije nestalo šume od koje je crnica i nastala**.

* Kratka povijest Like i Krbave — prof. *M. Japunčić*, 1881.

** Japodi su svoje mrtvace polagali na najgornji sloj polja, nad njima načinili svod od 1 m naslaganog neklesanog kamenja i na taj svod nabacavil zemlju u obliku čunja promjera 30 m i visine 3 m. Danas ti grobovi izgledaju kao svakj drugi humak.

Slične zaključke stvorio je B. Kosović i na osnovi istraživanja grobova iz brončanog i rimskog doba u primorju oko Jablanca i Stinice.

Gordon East — historijski geograf tvrdi na osnovi arheoloških i povijesnih podataka da je jedan dio šuma na Balkanskom poluotoku nestao još u predhistorijsko doba. Prema njemu, iskonske šume na Balkanu, a napose na našem Kršu, uništene su uglavnom u starom, a to uništenje gotovo je dokrajčeno u srednjem vijeku.

U svim povijesnim dokumentima, gdje se navode pustošenja zemlje u vrijeme velikih ratova, često je uz narod stradala i šuma. Ta crna tragična nit pustošenja ovih krajeva proteže se još od strahovitog ustanka Ilirije 6—9. god. naše ere, koji je u krvi ugušilo 15 rimskih legija, pa dvadesetgodišnji rat Istočnih Gota s Bizantom (535—555. god.), provala Avara, za koje povjesničari kažu da su tako poharali ove krajeve da je iza njih ostala gotovo pustinja. Ni slovenska plemena nisu bez ratova i paleža utvrdila svoj život na ovom području.

Bogatstvo i život tadašnjih nomadskih plemena bio je mjereno brojem stoke za koju je stočar paljenjem šume stalno širio životni prostor.

O ogromnim masama tadašnje stoke može svjedočiti podatak B. Popovića da je prema Tomi Arcidaku — knez Donald godine 1235. odveo Splitsanima 30.000 ovaca, a malo iza toga Toljen, sin kneza Miroslava Humskog, da im je zaplijenio do 80.000 komada goveda.

I u vremenu turskih ratova stoka je bila gotovo jedino blago ovdašnjeg čovjeka.

1531. javlja general Katzianer cesaru, da je iz Bosne prešlo 700 »Turaka« sa ženama i djecom i cijelim imanjem i da su sa sobom dotjerali 15.000 komada stoke.

(Vidi: Dr Radivoj Simonović, Lički zbornik 1937)

1632. »Vlasi« koji su došli iz Bosne u Gomirje, Vrbovsko i Moravice, svega 52 kuće, imaju mnogo stoke, osim konja i goveda 18.000 ovaca i koza.

1641. februara došli su iz turske Like preko Velebita u Podgorje i Primorje na zimske pašne (pascoli dinverno) »Turci« sa svojim blagom pa su ih napali senjski Uskoci i oteli im 2.000 komada ovaca.

Ni u najnovije vrijeme nije Lika ostala bez stoke.

1938. god. ima Lika sa Gorskim Kotarom samih koza 27.167 komada.

1952. god. bivši K. O. Gospić ima 270.700 komada ostale stoke i 13.383 komada koza.

Nomadsko stočarstvo — stvoreno nekada nuždom, zadržano siromaštvom, a danas i navikom — bilo je i ostalo u trajnom sukobu sa šumom.

Koliko je šuma spaljeno radi pašnjaka i polja, a koliko radi sukoba i osvete — teško je reći. Ima samo nešto novijih podataka iz kojih se mogu naslutiti strahote šumskih požara.

Oko god. 1900. požar je uništio golema područja Plješivice.

Od 1920. do 1938. spaljeno je preko 2.500 ha šume Južnog Velebita iznad Svetog Roka.

Od 1945. do 1954. evidentirano je na području Like 94 požara, od kojih je izgorjelo 2.001 ha šume.

Nakon požara šume liče na sablasna groblja i kosturnice. I mogu proći stoljeća da se više nikada ne povrate u svom nekadašnjem zelenom sjaju i ljepoti. Ostaju zgarišta, goli kamen, mršava trava i ponekad šikara.

Opasnost, koja je prijetila ličkoj šumi od neurednog pašarenja, uočena je još u vrlo stara vremena, o čemu može svjedočiti rimski »pisani kamen« kod vrela Begovača iznad Kosinjskog Bakovca: »EX CONVENTIONE FINIS INTER ORTOPLINOS ET PARENTINOS AD AQUAM VIVAM ORTOPLINIS D PASUS LATUS« ili u prijevodu: Po dogovoru međa između Ortoplina i Parentina, pristup do žive vode Ortoplinima otvoren u širini od 500 koraka. (Podatak ing. J. K o s o v i ć a).

Na slične zaključke mogu navesti i drugi povijesni dokumenti.

Izuzimajući samo stočarstvo na pašnjacima kao koristan i tradicionalan oblik gospodarenja ličkog stanovništva, napredniji ljudi su još pred nekoliko stoljeća pokušavali zaštititi šume barem od koza. Tako je u 10. točki Međutimnog šumskog reda za sve šume karlovačkog generalata od 1. II 1764. navedeno:

»Pošto se u jednu ruku pokazalo uspješnim sredstvo, što je opetovanim naredbama zabranjeno držanje koza koje vrlo štete mladoj šumi, a pošto bi u drugu ruku opet bilo vrlo teško siromašnim graničarima podnijeti gubitak ako bi im se naprečac otelo mlilijeko što ga od koza imadu, to se ustanovljuje rok od 6 godina u kom se imadu po cijelom generalatu sve koze istrijebiti.«

Prošlo je i tih 6 godina i još dvije stotine godina i napisano je mnogo takvi naredbi sve do posljednjeg Zakona o zabrani držanja koza iz godine 1954, a koza i kozarstva još ni do danas nije nestalo, nego se ponovno širi na području ličkog sredogorja i u Južnom Velebitu kao simbol siromaštva koje na ovom području još nije prevladano.

No, pored vatre i neurednog stočarenja, povijest ličke šume »pisana je« i sjekirom. I to ne baš slabijim dijelom.

Kažu, Mlečani su uništili Velebit. Ili, barem njegovu primorsku stranu.

Svakako, mnogo je šume posječeno dok nije u punom sjaju izgrađena Venecija — Serenissima.

Prema P o p o v i ć u ugrađeno je u same temelje crkve Santa Maria della Salute 1,200.000 komada drvenih pilota, a koliko je takvih crkava i palača i ostalog podignuto u 1000 godina života Venecije na drvetu hrvatskih priobalnih šuma.

No, istini za volju, Mlečani, odnosno za njihov račun naši ljudi, mogli su sjeći potrebno veliko drveće samo u onim vrtačama krša gdje je na dubokoj zemlji takvo drveće moglo i narasti, a tu se mogla šuma i obnoviti.

Lika je uz to bila sve do XVIII stoljeća preslabo cestama otvorena, a da bi se iz nje mogle izvlačiti veće mase građevinskog drveta.

Ipak i Venecija, i stoljeća turskih ratova, pa intenzivni razvoj brodogradnje, rudarstva, paljenje ugljena i dobivanje potaše (lužine od pepela potrebne za industrije stakla), kao i niz drugih djelatnosti u početku novog vijeka, stalno su gutale sve veće količine drveta, tako da su ličke šume nakon oslobođenja od Turaka (1689. god.) bile već prilično opustošene.

Sudeći po karti I v a n a S a m b u k a iz 1572, od koje se jedan primjerak čuvao u zagrebačkom Kr. zemaljskom arhivu, u to vrijeme primorska je stra-