

4. SKLEP

Tuje izkušnje o uspešnosti določenega herbicida lahko bolj ali manj uspešno prenesemo v naše okolje le, če uporabljamo listne herbicide in poznamo vpliv na plevelne vrste, ki jih hočemo odstraniti.

Težje pa je tuje izkušnje prenašati v naše razmere pri uporabi talnih herbicidov, ker moramo pri njih upoštevati vrsto dejavnikov. Zato v poskus nismo zajeli listnih herbicidov, ki se v naših drevesnicah največkrat uporabljajo in katerih raba ni vprašljiva, če jih uporabljamo medvrstično ali v času, ko sadike ne rastejo. Med uporabljenimi talnimi herbicidi sta izstopala dva, in sicer Kerb in Caragard. Najbolje sta vplivala na plevel, odstotek zapleveljenosti je bil pri drugem popisu le 0 do 30 % (na kontrolnih ploskvah 5 do 100 %), istočasno pa nista škodljivo delovala na sadike. Manjši odmerek Devrinola in Simazina je mogoče uporabljati še za v. jesen in bukev.

Pri odločanju za uporabo talnih herbicidov pri presajenkah listavcev so nam omernjeni poskusi nakazali možnost izbora za lastne potrebe, glede na problematiko, ki jo imamo v lastni drevesnici.

THE POSSIBILITIES OF THE APPLICATION OF SOME SOIL HERBICIDES IN FOREST NURSERIES WITH TRANSPLANTED DECIDUOUS TREES

Summary

The application of foliar herbicides for transplanted deciduous trees is a more or less established method in Slovene forest nurseries, especially if they are applied interlinearily. The situation is quite different with soil herbicides because through soil they also affect seedlings. Consequently, their use is delicate and the effects are highly dependant on ecologic factors.

In order to establish suitable soil herbicides for transplanted deciduous trees in certain environment, a test with transplanted trees of the European ash, the sycamore and the beech was started in the Muta nursery. The following ground herbicides were applied: Sinbar, Sencor, Devrinol, Simazin, Goal, Kerb and Caragard.

The herbicides applied had different effects on seedlings as well as on weeds yet the differences between herbicides were smaller as regards the effect on weeds than that on seedlings. All of the herbicides had good effect on weeds.

The seedlings of the European ash were slightly more resistant than those of the sycamore and the beech.

The worst results were evidenced with Sencor and Sinbar herbicides which affected the seedlings in more or less all sample plots.

According to results, Kerb and Caragard, which did not affect the seedlings in any of the sample plots and at the same time had a very good effect on weeds, proved to be the best.

GDK: 904 (43)

Gozdovi in gozdno gospodarjenje v deželi Nordrhein-Westfalen (ZR Nemčija)

Janez POGAČNIK*

UVOD

V prispevku bi radi predstavili problematiko gozdov in gozdarstva v pokrajini Nordrhein-Westfalen, s katero se je na ekskurziji sredi leta 1989 seznanilo šestnajst gozdarskih strokovnjakov iz Slovenije pod vodstvom prof. Mlinška. Strokovni program je bil odlično pripravljen, saj je obsegal presek

najznačilnejših predelov pokrajine z zelo pestro problematiko. Gostitelji, ki so že obiskali slovenske gozdove, so se izjemno potrudili. Pri strokovnem delu programa so poskrbeli za bogato pisno gradivo in literaturo. V program so vključili tudi nekaj ogledov kulturnih značilnosti dežele, v večernih urah pa so pripravili tudi več družabnih srečanj, na katerih so se prirediteljem pridružili še drugi gozdarji.

Spoznanja z ekskurzije so v prispevku strnjena v nekaj tematskih poglavjih. Pri tem

* Mag. J. P., dipl. inž. gozd., Splošno združenje gozdarstva Slovenije, 61000 Ljubljana, Miklošičeva 38, YU

so nekoliko obširneje predstavljena tista področja, ki so za nas najbolj zanimiva.

Ob tej priložnosti se zahvaljujemo vsem nemškim kolegom, ki so skrbno pripravili strokovni program in bili tudi zelo gostoljubni. Posebna zahvala velja tudi prof. dr. Dušanu Mlinšku za pripravo in vodenje ekskurzije ter njegovemu pomočniku tov. Hubertu Dolinšku za brežhibno prevajanje.

1. SPLOŠNI OPIS GOZDOV V DEŽELI NORDRHEIN-WESTFALEN

Dežela Nordrhein-Westfalen je ena izmed devetih zveznih dežel v Zvezni republiki Nemčiji. Ima 880.000 ha gozdov (26-odstotna gozdnatost). Ta dežela je tudi za nemške razmere zelo naseljena, z mnogimi velikimi mesti (Dortmund, Essen, Köln itd.). Zaradi zgodovinskega razvoja ima ta dežela v ZRN največ zasebnih gozdov, in sicer kar 67 % (v ZRN le 45 %) in najmanj državnih gozdov, to je deželni in zvezni (15 %, v ZRN jih je 45 %). Ostali gozdovi (18 %) so korporacijska ali mestna last. Pri 99 % lastnikov (41 % gozdne površine) so posestva manjša od 50 ha (povprečno 12 ha). Ocenjujejo, da je smotrno gospodarjenje mogoče, če je posest večja od 350 ha.

V deželi je 45 % gozdov listavcev in 55 % gozdov iglavcev. Njihova starostna struktura je neprimerna, zlasti pri iglavcih, saj je preveč mladih gozdov, ki so nastali v povojnem obdobju. Zato je povprečno tudi nizka lesna zaloga (156 m³/ha). Računajo, da bo ob izravnanih starostnih razredih lesna zaloga 195 m³/ha. Tekoči prirastek je 6,1 m³/ha, pri opisanem stanju gozdov pa načrtujejo etat 4,3 m³/ha.

Gozd vrednotijo kot prvino naravne krajine. Njegovemu ekosistemu zaradi visoke stopnje stabilnosti, prožnosti in regeneracijske sposobnosti pripisujejo velik pomen za vse sosednje ekosisteme. L. 1979 je deželni Zavod za ekologijo, razvoj krajine in urejanje gozdov kartiral gozdne vloge in ugotovil, da ima 43 % gozdne površine izjemno poudarjene »splošne« vloge, ki vplivajo na obliko gospodarjenja, ali pa jo celo narekujejo. Tako ima v deželi izjemen pomen za vodo okoli 180.000 ha (21 %) gozdne površine, za podnebje 47.000 ha (5 %), zaščitna vloga zaradi imisij (v njih je

2–10-krat večje odlaganje), proti hrupu itd. je močno izražena na 170.000 ha (20 %), zaradi varovanja zemljišč pred erozijo je izločenih 15.000 ha (2 %), poudarjeno rekreacijsko vlogo pa ima 115.000 ha (13 %) gozdov.

Vrednost gozdov cenijo na 22.000 DEM na ha. Blagovna proizvodnja je okoli 2,7 milijona m³ in pokriva okoli 50 % domače porabe v predelavi lesa, kjer je zaposleno 116.000 delavcev. Lastniki gozdov sami opravijo gozdna dela za 1000 delavcev, v gozdarstvu pa dela 2240 delavcev (l. 1985).

Umiranje gozdov je od l. 1983 v ospredju programa varstva okolja. V zadnjem desetletju vsako leto posekajo pribl. 772 ha gozdov zaradi različnih posegov, hkrati pa na novo pogozdijo 735 ha. To pa ni enakovredno, saj gozdovi izginjajo tam, kjer imajo pomembnejšo vlogo, gozdnatost pa narašča v hribovitem delu dežele, kjer pogozdovanje s smreko prinaša dodatne ekološke in krajinske težave. Pomembna je škoda zaradi gozdnih požarov, snega in vetrolomov ter divjadi. Vse večji nemir in spori v gozdu nastajajo zaradi velikega navala ljudi v gozdove.

2. VAROVANJE GOZDOV IN POMOČ GOZDARSTVU

Zakonska podlaga za gospodarjenje z gozdovi je Deželni zakon o gozdovih, ki določa, da morajo zaradi pomena gozdov za okolje, še posebej pa zaradi podnebja, čiščenja zraka, gospodarjenja z vodo, rodovitnosti tal, krajinske podobe in rekreacije prebivalstva, kakor tudi zaradi narodno-gospodarskih koristi večje negovati gozdove in jih trajno izboljševati ter krepiti. Veliko število majhnih posestnikov rabi strokovno pomoč, ki jo daje gozdarski upravni organ z nasveti, navodili ali delovno pomočjo. Svetovaina služba in navodila so za lastnika brezplačna, delovno pomoč pri prevzemanju določenih del ali vodenju gozdarskega obrata pa lastniki plačajo. Pri vlaganjih dolgoročnega javnega in širšega pomena, ki kratkoročno ne vplivajo na uspeh gospodarjenja, so gozdni obrati deležni tudi državne finančne pomoči. Take denarne spodbude so za pomoč:

- pri gojitvenih delih, in to zlasti pri pogozdovanju z listavci ali negi mladih gozdov (do 80 %),

- pri blažitvi umiranja gozdov v okviru programa za te namene,

- pri ukrepih za gradnjo poti (do 50 %) in urejanje gozdov,

- pri nakupu zemljišč po programu za Porurje,

- pri naložbah v mehanizacijo,

- pri upravnih stroških združevanja zemljišč,

- pri spravilu s konji (3 DEM/m³),

- pri zaščiti lesa.

Gozdni obrat dobi za tehnično pomoč redno mesečno plačilo, za storitve pa tedaj, ko je delo opravljeno in so obračune potrdili lastniki.

Posredno lahko štejemo k finančni pomoči tudi za gozdne posestnike brezplačno rastiščno kartiranje, kakor tudi udeležbo pri zavarovanju gozdov pred požari. K temu lahko prištejemo še gozdarske raziskave ter zastopanje v združenjih ali organizacijah. Tako je znašala neposredna in posredna pomoč l. 1981 29,691.000 DEM, leta 1985 pa že 50,102.000 DEM (40 DEM/ha).

3. ORGANIZIRANOST GOZDARSTVA

Organiziranost gozdarske službe prav tako usmerja deželni gozdarski zakon. Ministrstvo za okolje, urejanje prostora in kmetijstvo v Düsseldorfu vključuje gozdarstvo z dvema direkcijama: eno v Bonnu za pokrajino Nordrhein in drugo v Münstru za pokrajino Westfalen – Lippe. V deželi je 45 državnih gozdnih uprav s povprečno površino 19.566 ha. Poleg državnih gozdarstev je še 72 gozdnih obratov, ki gospodarijo z veleposestniškimi, občinskimi in korporacijskimi gozdovi ter z večjimi kompleksi zasebnih gozdov. Organizacijske oblike so številne zlasti zaradi razdrobljene zasebne posesti – delujejo npr. gozdnogospodarske zadrage, zveze gozdnih obratov in razne skupnosti. Število raznih tovrstnih združb se je v zadnjih petnajstih letih potrojilo.

Gozdna uprava se deli v revirje, ki v družbenem sektorju merijo pribl. 1000 ha, v zasebnem pa 3500 ha.

Gozdna uprava mora predvsem:

- z gozdarsko tehnično službo pomagati z nasveti in navodili gozdnim posestnikom, urejati delovno in denarno pomoč ter gospodariti in upravljati z državnimi gozdovi;

- nadzirati izvajanje zakonskih predpisov;

- skrbeti za nego krajine in varovanje gozdnih vlog;

- uveljavljati napredno gozdno gospodarjenje v vseh gozdovih.

4. ZNANSTVENORAZISKOVALNO DELO

V zadnjem desetletju je pri raziskovalnem delu v ospredju problematika s področja novih poškodb v gozdovih. V raziskovanje se vključujejo številne ustanove na zvezni, deželni in regionalni ravni, ki niso medsebojno povezane, vendar več ustanov uporablja iste objekte opazovanja. Tako so v gozdu porazdeljene raziskovalne postaje, ki so bogato opremljene s sodobnimi napravami. V krajših intervalih spremljajo spremembe različnih procesov v tleh, okolju in rastlinah. Obiskali smo postajo v Eggegebirgu, last Zavoda za varstvo pred erozijo dežele NRW iz Essna. Videli in spoznali smo:

1. Vzgojo sadik v komorah (rastlinjakih), kjer umetno vzdržujejo različne podnebne razmere in tudi različne stopnje onesnaženosti zraka. Posebej opozarjajo na zahtevnost kompleksnih raziskav.

2. Železno konstrukcijo, ki omogoča raziskovalcem dostop do krošenj in vrhov dreves. Na ploskvi vzporedno potekajo raziskave s stacionarno opremo, proučujejo fotosintezo, dinamiko prehranjevanja, vplive različnih dejavnikov, tudi dejavnikov onesnaženja, odlaganje suhe snovi, vezanost vode v tleh, hitrost vetra itd. Pomembno mesto imajo raziskave zaradi kislega dežja. Rezultati kažejo nesporno povezanost med nekrozo iglic in pomanjkanjem magnezija v tleh. Obstaja nevarnost povečanega kopičenja škodljivih snovi v tleh (težke kovine), ki bi jih voda počasi spirala in odnašala v območja zajetij pitne vode (RICHTER 1987). V ospredju so tudi raziskave o vplivu ozona.

5. NARAVOVARSTVO IN UREJANJE KRAJINE

V skladu z zakonodajo imajo v deželi uveljavljene različne kategorije varstva krajine oz. narave:

- narodne parke, kjer je določeno polno varstvo;
- naravne rezervate, v katerih gozdarska zakonodaja prepoveduje gospodarjenje;
- naravovarstvena območja, kjer je gozdno gospodarjenje dovoljeno;
- krajinske parke, namenjene predvsem razvoju turizma, v njih kmetijstvo in gozdarstvo nista omejena;
- zavarovana so tudi posamezna drevesa, gozdarji za njihovo vzdrževanje dobijo denar od države.

Okoli l. 1800 so zaradi opustošenja gozdov v deželi ostali naravni le še relikti gozdnih združb. Na površinah opustošenih gozdov so nastali umetni gozdovi iglavcev (smreka, bor) z vsemi posledicami. Že l. 1930 se je porodila zamisel o izločanju celic naravnega gozda, ki pa se je obnovljena začela uveljavljati po l. 1970. V te celice vključujejo naravne stare gozdove, v katerih ne gospodarijo redno, pač pa jih uporabljajo kot študijski objekt za sodobno ekološko gospodarjenje. V deželi je izločenih 57 celic, ki merijo 2–5 ha (skupaj okoli 1000 ha), in sicer tako, da dobro predstavljajo različne gozdne združbe, rastišča in tla. Celice so v državnih gozdovih in so praviloma v jedru ograjene, da bi izločili vpliv divjadi. Ekologi in naravoslovci raziskujejo jedro, gozdarji primerjajo pojave na ograjenih in neograjenih površinah. V celicah naj bi dobili pragozdno obliko, kjer bi bila zagotovljena večja pestrost rastlinskega in živalskega sveta, ohranili pa bi tudi avtohtoni genetski fond.

Od l. 1970 je na deželni ravni osnovan Zavod za ekologijo, krajinsko načrtovanje in urejanje gozdov. Urejevalci imajo tu veliko besede. Za urejanje gozdov skrbijo na devetih območnih upravah. Ureditveni načrti so podobni našim – vsebujejo kratek opis, tabele in karte (pedološka, rastiščna, sestojna in ciljna karta razmerja drevesnih vrst). Za okvir jim služi gozdarski prostorski plan, ki temelji na karti vlog gozdov in

osnovnih podatkih o stanju gozdov, ki so zbrani neodvisno od gozdnogospodarskih načrtov. Za manjšo zasebno posest načrti niso obvezni zaradi gospodarjenja, pač pa zaradi obdavčitve spremljajo osnovne gozdne fonde in donose. Z načrti predpisujejo tudi ukrepe, kot so premene nekaterih gozdov, urejanje dolin ob vodotokih (krčenje), povečevanje pestrosti drevesnih vrst itd.

Zaradi močnega ekološkega gibanja gozdarji zgubljajo vpliv na občutljivih, krajinsko in prostorsko pomembnih območjih. Vse bolj si prizadevajo, da bi v prostoru izločili razne biotope. Tako naj s področja te problematike omenimo primer urejanja vodnega zajetja v območju gozdov, ki smo si ga ogledali na gozdni upravi Hürtgenwald.

Zajetje (25 milijonov m³) vode oskrbuje s pitno vodo tudi del Nizozemske. Varstveni režim je zelo oster – v stometskem pasu okrog zajetja je zadrževanje ljudi prepovedano. Pri izkoriščanju gozdov ne smejo uporabljati strojev. Zaradi onesnaževanja vode z listjem listavcev bodo obrežja zasadili z iglavci.

6. PROPAGIRANJE GOZDOV IN GOZDARSTVA

Gozdne uprave imajo mladinski gozdarski dom (Jugendwaldheim), ki je praviloma v bližini vasi na robu gozda. V njem prirejajo štirinajstdnevne tečaje za šolsko mladino. Dom vodi mlad gozdar 4–6 let, nato ga zamenjajo. Domovi so prirejeni za večtedensko bivanje in učenje ter opremljeni z ustreznimi učnimi pripomočki.

Vsaka gozdna uprava ima tudi tiskan prospekt, na katerem so na kratko predstavljeni osnovni podatki o gozdovih in gozdni upravi. Izdelan je na kakovostnem papirju in opremljen z izbranimi barvnimi ali črno-belimi fotografijami. Prospekt praviloma meri 21 × 42 cm, a se zloži na format 10,5 × 21 cm.

V gozdovih so posebnosti opremljene z obvestili in tablami. Prav tako naletimo na več opozorilnih tabel in tabel za usmerjanje raznih vrst obiskovalcev v gozdu.

Upravni organi tudi na deželni ravni tiškajo različna popularizacijska gradiva (pla-

kati, nalepke, posterji, prospekti, brošure) o problematiki gozdov.

Izdelali pa so tudi serijo broširanih navodil o varstvu in negi gozdov – opise različnih opravil v gozdu. Ta navodila so namenjena zlasti lastnikom gozdov.

7. REVITALIZACIJA POVRŠINSKIH RUDNIŠKIH KOPOV

Premogovništvo je tradicionalna panoga v Porurju in Westfaliji, ki odločilno vpliva na življenje ljudi in preoblikovanje pokrajine. Obiskali smo dnevni kop rjavega premoga v Sophienhöhe, ki je last velikega podjetja Rheinbraun.

Podjetje Rheinbraun je eno izmed največjih v ZRN in ima blizu rudnikov tri velike termoelektrarne, ki proizvajajo 20 % vse elektrike v ZRN. Vseh zaposlenih je 16.450, od tega 300 na gozdni upravi. Letno namenijo za varstvo okolja milijardo DEM, za obnovo gozdov pa le trideset milijonov DEM. Vsebnost žvepla v zraku pa so

zmanjšali na polovico z zakonom dovolje-ne. Na dnevnem kopu v Sophienhöhe so začeli delati l. 1978, danes pa že obsega 5 km × 2,5 km površine. Ker se 40 m debeli sloj premoga začne šele v globini 160 m, je treba odkopati in odstraniti velike količine krovnine. To delo opravljajo s stroji, vsak izmed njih izkoplje dnevno 250.000 m³ materiala, z njim pa upravlja samo pet ljudi. Odvečni material sortirajo po kakovosti, iz njega so oblikovali 160 m visok hrib, širok približno 500 m in trenutno dolg nekaj manj kot 2 km, ki je v celoti pogozden. Dosedaj so preoblikovali 22.000 ha površja in prese-lili 25.000 ljudi. Morebitna nahajališča pre-moga se razprostirajo na območju 2500 km², vendar iz socioloških in političnih raz-logov vseh zalog ne bodo izkoristili, saj so tu tudi velika mesta, ki jih ni mogoče razse-liti. Dnevni kop v Sophienhöhe bodo izčrpali v približno štiridesetih letih.

Pri revitalizacijah dnevnih kopov skrbijo za to, da oblikujejo površinski odnos med gozdom in ostalim prostorom v razmerju 50 : 50. Načrtujejo oblikovanje večjih vodnih

Skrbno varovano staro drevo hrasta



Ročno olupljena debla, oštevilčena in zložena na kupe



površin (za rekreacijo), gradijo ceste in druge naprave in sploh skrbijo za pestrost pri oblikovanju nove krajine. Pri snovanju gozdov na opuščenih rudniških kopih poskrbijo za revitalizacijo na sodoben način – s predkulturami in mešanico različnih listavcev v različnih legah, še istega leta, ko je zemlja nasuta. Pri tem pazijo, da enakomerno po površini 2 m na debelo nasujejo mlajše sedimente eolskega, rečnega ali ledeniškega porekla.

Osnovanje hektarja novega gozda jih stane 140.000 DEM, stroške pa jim povrnejo. Gozdove negujejo deset let, nato jih predajo državi in za ha zemljišča iztržijo 10.000 DEM.

V nove gozdove se življenje vrne izredno hitro. K temu je pripomoglo skrbno načrtovanje vse krajine. Tako je na 1000 ha gozda oblikovanih 30 umetnih jezerc, 2 % površine je prepuščene naravni sukcesiji, 3 % površine pa je namenjene travniku in jasi. Za gozdno živalstvo skrbijo tudi s selitvijo mravljišč, saj mravlje precej prispevajo k naselitvi in širjenju gozdnih zelišč.

Novi gozd ekološko še ni gozd, saj tlem močno primanjkuje humusa, a je po osmih letih horizont A debel že 3 cm. V tem času pa se v novi gozd naseli 60–70 % gozdnih

ptic in vsi sesalci. V tleh obnova življenja poteka počasneje. Zanimivo je, da so tu odkrili dosti več hroščev kot v naravnem gozdu.

Da imajo pri revitalizaciji površinskih kopov bogate izkušnje in tudi uspehe, smo videli pri ogledu gozdov, osnovanih v l. 1920–1940 in 1951–1959. Nekdanje plitve površinske kope, ki so jih zravnali in zasadili, danes na površini 600 ha poraščajo mešani gozdovi. Zaradi visoke ravni talnice in značilnosti tal gozdovi bujno uspevajo, pa čeprav je padavin samo 650 mm na leto. 54 let star bukov sestoj s primesjo hrasta tako presega tablične podatke o lesni zalogi za I. bonitetni razred kar za 170 %! Bukove, hrastove in borove sestoje bodo gojili še naprej. V 30–35 let starih topolovih predkulturah pa so že začeli s premeno s hrastom, kajti topole je začela napadati gnailoba. Le zdrave nasade bodo ohranili do 50 let starosti.

8. GOSPODARJENJE Z GOZDOVI V OKOLICI MEST

V gosto naseljeni Westfaliji, največjem industrijskem območju v Evropi, je pritisk

Za rekreacijo urejena gozdna jasa



na gozdove v bližini mest izjemno močan. Ogledali smo si upravo Königsforst blizu Kölna, ki ima 3750 ha družbenih gozdov, v katerih je vsako leto 7.500.000 obiskovalcev. Temu so gozdarji prilagodili gospodarjenje z gozdovi. Vzgajajo zelo pestre gozdove. Sestojte iglavcev s posaditvijo bogatijo z listavci, pri gojenju sledijo dolгим proizvodnim dobam, puščajo izjemna drevesa in podobno. Načrtno opremljajo gozdove za razne dejavnosti. Zgrajenih je že 50 km sprehajalnih stez (13 m/ha), 60 km jahalnih poti (16 m/ha) in 120 km gozdnih cest (32 m/ha), gradijo prostore za piknike in parkirišča. Revirni gozdarji vodijo posamezne skupine, sicer pa se obiskovalci gibljejo po oznakah v gozdu. Delo v gozdu opravljajo s kvalificiranimi delavci, les zbirajo do vlak s konji, sicer pa uporabljajo le traktorje s širokimi gumami. Obrtniki, ki praviloma spravljajo les, morajo plačati kazen 10 DM za vsako poškodovano drevo in morajo vsako rano premazati z zaščitno pasto. Uporabniki jahalnih poti plačajo za vzdrževanje poti 80 DEM za konja. Gozdarji opremljajo gozd za rekreacijo po sprejetem

programu, za katerega imajo posebej zagotovljena sredstva. Sredstva za rekreacijo (izgradnjo in vzdrževanje) zbira mesto.

9. OBNOVA V VOJNI UNIČENIH GOZDOV

Na gozdni upravi Hürtgenwald smo spoznali razvoj gozdov, ki so bili v zadnji vojni popolnoma uničeni. To je večje območje Nordeifelja, na katerih je 50 % državnih gozdov. V tem predelu blizu Achna so Nemci v 15 km širokem pasu štiri mesece zadrževali prodiranje zaveznikov.

Po zadnji vojni uničene gozdove so postopno obnavljali s smreko in borom in tako še dodatno spremenili vrsto in strukturo sestojev.

Od tedaj ni bilo večjih katastrof v smrekovih sestojih, a imeli so z njimi kljub temu vrsto težav. Vendar nameravajo primes smreke ohraniti tudi v bodoče.

Od l. 1815, ko so nad območjem zavladali Prusi, imajo natančne podatke o stanju in spremembah gozdov.

Raziskovanje vplivov posameznih dejavnikov ozračja in tal na gozdno drevje različnih provenienc
Vse slike: foto Janez Pogačnik



Prevladovala so resave in redki gozdovi, v katerih so stelfarili. Ko je nastopila gospodarska kriza in so se začeli prebivalci izseljevati, so začeli intenzivneje pogozdovati s smreko in borom. Tako so iglavci l. 1859 poraščali 26 % površine, hkrati pa so se že pojavili prvi pomisleki o prevelikem deležu iglavcev. Kljub temu je delež iglavcev naraščal. L. 1961 je bilo že 61 % vse površine pokrite z iglavci.

Zanimivo je, da so v tem obdobju trikrat pospešeno pogozdovali z borom v obliki goste saditve in vsakokrat po dvajsetih letih doživeli velike katastrofe zaradi snegoloma. Pri zadnji l. 1984 so morali posekati 140.000 m³ lesa.

Obsežne površine mladih gozdov zahtevajo vsako leto veliko redčenj, ki morajo biti opravljena pravočasno in s predhodno izdelanimi preseki za spravilo lesa. Označujejo nosilna drevesa in tekmece. Pri redčenju odstranijo najmanj enega tekmece. Neuporaben material ostane v gozdu, sicer pa nosijo 2 m dolge kose na izsekane proge. Vsako poškodbo premažejo, sicer se pojavi rdeča gniloba. 400 drevesom na hektar odžagajo veje – do višine 6 m. Za zaščito pred odgrizovanjem jelenjadi smrekova debla maja ali junija ostrgajo, da zasmolijo. Izločili so ploskve, na katerih sproti spremljajo priraščanje in stroške pri različni intenzivnosti redčenj. Redčiti namravajo do 60. leta starosti, nato pa bodo pustili sestoje mirovati do obnove.

V tem območju je še poseben problem divjad, ki se je močno razmnožila v obsežnih mladih sestojih in jo je težko odstreliti (sedem lovnih dni za odstrel ene živali). Obnova listavcev pa je do desetkrat dražja od pogozditve smreke, ker je za to potrebna ograja. Les, poškodovan zaradi obgrizovanja debel, doseže le 50 % cene celuloze.

Pri delu v gozdu imajo težave tudi zaradi velikega števila neeksploziranih granat v tleh ter zaradi granatnih delcev, ki so v večjem ali manjšem številu v vsem starejšem drevju, ki je preživelo vojno. To tudi znižuje ceno gozdnim sortimentom.

10. GOSPODARJENJE Z DIVJADJO

Preštevila parkljasta divjad povzroča škodo in onemogoča naravno obnovo go-

zdov. Gozdarji zahtevajo povišanje odstrela, vendar brez posebnega uspeha.

Nekaj zanimivosti v zvezi s prizadevanji za zmanjšanje številčnosti divjadi:

- da bi v mladih gostih sestojih omogočili uspešen lov, so ponekod v državnih loviščih sistematično postavili visoke preže, od katerih so v treh krakih potegnili 100–150 m dolge in 15–20 m široke proge, posekali na njih vse drevje ter jih zasejali s travami;

- na zamočvirjenih rastiščih jelše, breze, kjer so pogozdili smreko, načrtno posekajo sestoje in jih spreminjajo v prednostne površine za divjad z naravno drevesno sestavo;

- enkrat na leto priredijo skupni lov, na katerem na prežah s progami dosežejo polovico letnega odstrela;

- na gozdni upravi, na kateri so s temi ukrepi povečali odstrel srnjadi z 2 na 4 živali/100 ha, pa je naravna obnova še vedno mogoča le s postavitvijo ograj;

- načrtovanega odstrela ne uresničujejo v celoti tudi zaradi neustreznih pravil in kazenske politike lovskih družin.

11. OSTALE DEJAVNOSTI

Ogledali smo si vrsto sestojev na različnih rastiščih in v različnih razvojnih fazah, pri katerih uveljavljajo tudi nekatere posebne ukrepe. Omenimo naj ob tem nekaj posebnosti ali zanimivosti:

1. Večino sestojev, ki smo jih videli, so v preteklosti umetno osnovali. Pri tem so uporabljali seme domačega in tujega izvora. Pri hrastu in bukvi se je pokazalo, da panonske provenience v atlantskem podnebju dobro uspevajo, ponekod celo boljše kot domače. Zelo dobri so tudi dosežki pri duglaziji, ki je za njih gojitveno zanimiva in bo v precejšnji meri zamenjala bor.

2. Starejše smrekove monokulture premenjujejo v bukove in hrastove sestoje s podsaditvijo. Zaradi številne divjadi morajo večino podsajenih nasadov zavarovati z ograjo ali pa s kemičnimi premazi končnih poganjkov. Listavce naj bi pustili v rasti v krošnje starega sestoja, zaradi manjše škode pri podiranju preostalega drevja.

3. Stojnost sestojev želijo doseči z zgodnjimi, pogostimi in močnimi redčenji. V sestoje se vračajo na toliko let, kolikor

desetletij je sestoj star. Po 60.–70. letu starosti jih bodo pustili mirovati vse do začetka naravne obnove ali končnega poseka.

4. Večino gozdov še vedno umetno obnavljajo. Zanimivo pa je, da so si za dolgoročni cilj postavili gozdove listavcev (verjetno zaradi umiranja gozdov). Pri pogozdovanju je zato 80% vseh posajenih sadik listavcev.

5. Vpliv kislih padavin skušajo nevtralizirati z apnenjem gozdov. Videli smo poskuse apnenja s tremi in šestimi tonami apna na ha, in to v hrastovih in bukovih gozdovih. Zatrjujejo, da se s tremi tonami apna na ha upočasni proces zakisovanja v bukovih sestojih za dvajset, v smrekovih pa za deset let ter zagotovi vrednost pH 4,5–5,5. Da ima apnenje določene pozitivne učinke, smo videli na poskusnih ploskvah z bukvijo, ki se je na gnojenih ploskvah odlično pomlajevala, na negnojenih pa ne.

6. Žled ni samo naša posebnost. V pogorju Eger jim je žled 2. decembra 1988 polomil 500.000 m³ lesa. Macenovski nasadi vseh starosti so bili popolnoma uničeni, bukev je bila močno prizadeta, smreka pa manj. Žled se je tu prvič pojavil v tem stoletju.

7. Kakovostni les se v Nemčiji dobro prodaja. Za primer naj navedemo nekaj cen:

- povprečna hrastova hlodovina – 1000 DEM za m³, vrhunske kakovosti pa 3000 do 5000 DEM za m³;

- povprečna hlodovina češnje je vredna 1600 DEM za m³, vrhunske kakovosti pa 4000 DEM za m³.

8. Stroški v gozdarstvu rastejo bistveno hitreje od prodajnih cen, zato ima celotno gozdarstvo izgubo in ga subvencionira država. Rast stroškov in produktivnost najbolj ponazorijo naslednji podatki:

Leto	1950	1985
Učinek na uro	0,32 m ³	1,62 m ³
Zaslужek na uro	1,20 DEM	19,32 DEM
Vrednost delavčeve ure	1,50 DEM	50 DEM

Zanimivi so tudi podatki o strukturi stroškov v državnem in zasebnem gozdu.

Finančno bilanco še močneje narušijo labilni sestoji. Pospravilo snegolomov ali

	Družbeni gozdovi	Zasebni gozdovi nad 200 ha
Izkoriščanje gozdov	32 %	32 %
Gojenje in varstvo gozdov	24 %	17 %
Stroški uprave	31 %	39 %
Ceste, posebna dela	13 %	12 %

vetrolomov kaj hitro prinese velike izgube.

V zasebnih gozdovih kljub državni podpori ne gospodarijo dovolj skrbno.

12. SKLEP

Z zelo skrbno pripravljenim programom ekskurzije so nam nemški kolegi skušali prikazati predvsem neugodne posledice šablonskega gospodarjenja z gozdovi, zlasti snovanja monokultur, ter posledice, ki se pojavijo zaradi neodločnega zmanjševanja prevelike številčnosti rastiinorejdivjadi. Prav iskanje novih poti pri reševanju teh problemov, vključevanje v robna področja gozdarstva, razmišljanje o organiziranosti, raziskovalnem delu, naravovarstvu in uveljavljanju različno poudarjenih splošnokoristnih vlog gozdov zaradi spremenjenih potreb v vse bolj obremenjenem okolju je v gozdarstvo dežele Nordrhein-Westfalen prineslo nekatere bistvene spremembe pri odnosu do gozda in gospodarjenja z njim:

- močno pri obnovi gozdov spreminjajo razmerje drevesnih vrst v korist listavcev, tudi s sistemsko zakonsko ureditvijo, ki daje v ta namen največji delež državne pomoči;

- gozdarska stroka uveljavlja svoja stališča pri politiki zaradi naraščajoče skrbi za varstvo okolja;

- načelno in praktično uveljavljajo tudi nelesne vloge gozdov;

- urejajo nov odnos do živalskega sveta in veliko pozornosti posvečajo popularizaciji gozdov;

- značilna je izredna disciplina, red in doslednost;

- najusposobljenejši gozdar prevzame vodilno mesto in tudi neposredno odgovorno delo v gozdu;

- z različnimi organizacijskimi oblikami se prilagajajo različnemu lastništvu gozdov, pa vendar imajo gozdarske uprave po oze-

meljskem načelu odločilno vlogo pri izvajanju in nadzoru temeljnih zakonskih določil, ki urejajo večnamensko vlogo gozda;

– v gozdu je razvito obsežno raziskovalno delo različnih strok v zvezi s preučevanjem propadanja gozdov.

Vse navedeno pa so tudi tista tematska področja, ki jih moramo učinkoviteje in načrtneje vključevati v svoje delo, če hočemo, da bomo ohranili nekatere prednosti, ki jih omogoča sedanje stanje slovenskih gozdov (npr.: uveljavljena območja in sistem gozdnogospodarskega in podrobnega načrtovanja, velik delež naravnega pomlajevanja, velika naravna pestrost gozdov ter podobno).

Hkrati pa nam njihova spoznanja lahko olajšajo delo tako, da se še pravočasno

izognemo še težjim problemom na področju urejanja odnosov med gozdom – gozdarstvom in družbo ter odnosov med gozdom in divjadjo.

VIRI

1. Gehrman, J.: Waldschäden und Bodenschutz, Mitteilungen, Heft 1, 1989, s. 9–19.
2. Papež, J.: Gozdarstvo v pokrajini Nordrhein-Westfalen, tipkopis, Tolmin 1989.
3. Krause, G.H.M.: Impact of air pollutants on aboveground plant parts of forests trees, ref. symp. Grenoble, 1987.
4. *: Landesforstgesetz (Nordrhein-Westfalen.)
5. *: Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen, prospekt.
6. *: Entgelte für tätige Mithilfe der Forstbehörden bei der Bewirtschaftung des Körperschafts und Privatwaldes (Entgeltordnung, 1988).

STROKOVNA SREČANJA

GDK: 425.1:425.3:48:971

Mednarodni simpozij o raziskovanju poškodovanosti gozdov, stanju poznavanja in perspektivah

Friederickshafen (ZR Nemčija), 2.–6. oktober 1989

1. UVOD

Od 2. do 6. oktobra je bil v Friederickshafnu velik mednarodni kongres, katerega tema je bilo proučevanje poškodovanosti gozdov, stanje poznavanja tega problema in perspektive za nadaljnje delo. Gotovo je bila to v l. 1989 največja evropska prireditelja, na kateri je bila obravnavana problematika propadanja gozdov. Prireditelj kongresa je bil raziskovalni sosvet zahodnonemške zvezne vlade in deželnih vlad za poškodbe gozdov in onesnaževanje zraka. Predsednik organizacijskega odbora je bil prof. B. Ulrich iz Göttingena. Kongresa se je udeležilo več kot 800 dejavnih udeležencev, ki so predstavili svoje raziskave na 400 lepakih, v ustreznem delu pa je bilo 50 daljših

plenarnih referatov. Predavanja in predstavitve lepakov so spremljale razprave po sekcijah, ki so večkrat trajale pozno v večer. Celoten program je bil zelo natrpan, tako da je bilo nemogoče spremljati vsa dogajanja. Na kongresu so po številu prevladovali raziskovalci iz Zvezne republike Nemčije, z najrazličnejših ustanov, ki so na tej prireditvi prikazali celoten spekter svojih raziskav s področja propadanja gozdov. Ostalih Evropejcev je bilo sorazmerno malo, pač pa je bilo veliko udeležencev iz Severne Amerike. Od Jugoslovanov smo se kongresa udeležili le štirje Slovenci. Predstavniki inštituta smo z dvema lepakoma prikazali naše raziskave s področja propadanja gozdov. Zaradi obširnosti tematike kongresa bo vsak izmed udeležencev predstavil svoje področje.