

PAVOL PLESNÍK

LESNÁ POKRÝVKA V OBLASTI NITRIANSKE PRAVNO — ČIČMANY —
VRÍCKO

In this paper the correlation between the forest cover and geographical factors is interpreted. The mentioned area (the Upper Nitra) was mapped geobotanically; on this basis as well as on an analysis of geographical factors a reconstruction of original plant associations has been carried out (Map 1). At the same time the present state of the forest cover and the occurrence of forest wood species has been put down (Map 2). Although the Upper Nitra Basin belongs to the warm border Carpathian basins, its northern border belongs already to the border belt of mesophilous oak forests (*Carpinus betuli* Oberd. 53). This fact is a consequence of relatively high precipitations especially (above 800 mm) as well as of orographic-geomorphological conditions. The essential part of the range is occupied by eutrophic beech forests (*Fagus sylvatica* Oberd. 57 emend. Tx. 66). In the area of tectonic outliers built of resisting Mid-Triassic dolomites and limestones, debris associations are spread (*Acerion pseudoplatani* Oberd. 57). The man exerted his influence upon the composition of forests mostly as a silvicultivator and herdsman. He planted spruce (*Picea excelsa* LINK.). Fir (*Abies alba* MILL.) has receded strongly in consequence of extensive clearcutting as well as by keeping cattle out and beech (*Fagus sylvatica* L.) has filled commonly in its place. By keeping cattle out, pine (*Pinus silvestris* L.) has been amply spread.

Študované územie zaberá pravniansky výbežok (5, str. 62) kotliny hornej Nitry, S-SZ časť pohoria Žiar, J okraj Lúčanskej Malej Fatry a JV okraj Strážovskej hornatiny. Zahŕňa mapu 1:50 000, list Nitrianske Pravno.

V práci som použil zhruba rovnakú metodiku ako v štúdiu *Rastlinná pokrývka rajónu VSŽ* (Acta geol. et geographica Univ. Com., Geographica, Nr. 4, Bratislava 1964). Vyšetroval som vzťahy fyzicko-geografických činiteľov (geologicko-geomorfologických pomerov, klímy, vodstva a pôd) k vegetácii. Urobil som geobotanické mapovanie (v rámci mapovania pôvodného vegetačného krytu územia ČSSR, bližšie pozri *Problémy mapovania vegetačného krytu v ČSSR*, Biologické práce SAV VII, 12, 1961) územia. Keďže ide tu o geografickú štúdiu, neuvádzam v nej podrobné taxonomické charakteristiky, fytoecenologické snímky, floristické analýzy, obmedzením sa len na hrubú charakteristiku najdôležitejších rastlinných spoločenstiev (na úrovni svázov, resp. podsvázov), najmä z hľadiska ich vzťahu ku geografickým činiteľom. V hrubých črtách som urobil rekonštrukciu rastlinnej pokrývky (mapa 1) a skúmal som vplyv človeka na vegetáciu, na základe čoho som zhodnotil súčasný stav vegetačného krytu a podávam obraz o celkovom rozšírení a zastúpení lesných drevín na študovanom území (mapa 2).

Pre fyzicko-geografické charakteristiky nášho územia som použil materiál z viacerých prameňov (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 14), ostatné podklady som získal výskumom

z teréne. Vegetácie sa dotýka z doteraz publikovaných prác len práca A. Novackého (8) z oblasti Revaňa a Kľaku a má vcelku floristický charakter, takže materiál o rastlinnej pokrývke a vplyve človeka som získal len v teréne. Podklady pre zastúpenie lesných drevín som zozbieral sčasti v teréne, sčasti z hospodárskych plánov.

V práci sa zameriam najmä na tri súbory otázok:

1. vzťah vegetácie k fyzicko-geografickým činiteľom,
2. celkový ráz a rozšírenie pôvodných lesných spoločenstiev,
3. vplyv človeka na vegetáciu a súčasný stav vegetačnej pokrývky.

1. *Fyzicko-geografické pomery.* Nepriamym, pritom však základným činiteľom, ktorý ovplyvňuje vegetáciu, sú *geologicko-geomorfologické* pomery. Územie je geologicky veľmi pestré, prestúpené tektonickými poruchami, striedajú sa horniny s rôznou geomorfologickou hodnotou. To všetko sa odráža v rozmanitosti reliéfu a ovplyvňuje (najmä cez mikroklimu a pôdy) vegetáciu.

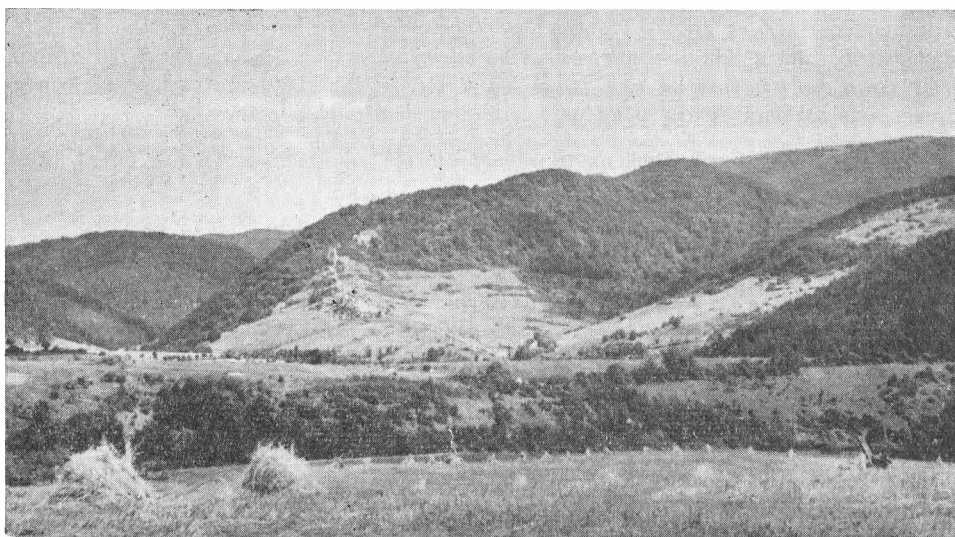
Horná Nitra je tektonická zníženina, ohraničená zlomami (5). Pravniansky výbežok kotliny, ktorý patrí do našej oblasti, je vcelku úzky, s úzkou nivou Nitry. Dost veľkú časť dna pokrývajú náplavové kužele, najmä veľkých potokov, tečúcich sem z Malej Magury (Tužina, Chvojnica, Porubský potok), ktoré odtisli rieku Nitru k východnému okraju kotliny. Staré pleistocénne kužele sú sčasti pokryté sprašovými hlinami. Úzka niva rieky zapríčiňuje malý výskyt nivných rastlinných spoločenstiev, v kotline prevládajú mezofilné dúbavy (okrem samotných okrajov). Úzky, priekopovitý tvar zapríčiňuje (cez klímu) mezofilnejší charakter spoločenstiev. Hoci horná Nitra je okrajovou kotlinou, nadväzujúcou na Podunajskú nížinu, dúbavy neprenikajú z Pravnianskeho výbežku kotliny hlbšie do susedných pohorí ako u iných kotlín.

Malá Magura, patriaca orograficky do Strážovskej hornatiny, predstavuje v našom území vydvihnutú, dosť mohutnú a masívnu klenbu, oddelenú od kotliny zlomami. V našej časti silno prevládajú kryštalické bridlice a granity, dosť sú zastúpené aj kremence. Ide v podstate o kyslé horniny, ktoré ovplyvňujú pôdnu reakciu, zvyšujú aciditu, a tým aj zastúpenie kyslobytných elementov vo vegetácii. Silné zastúpenie jedle (v oblasti Chvojnice a i.) možno sčasti pripísať aj pôdno-substrátovým pomerom, pretože acidný substrát lepšie vyhovuje jedli (*Abies alba* Mill.) ako buku (*Fagus sylvatica* L.).

Výrazné ohraničenie kotliny (tektonického rázu) zo strany Malej Magury, svahy ktorej sa náhle dvíhajú z kotliny, zapríčiňujú rýchle vyznievanie dúbav smerom do pohoria. Preto prechodný pás, kde prechádzajú mezofilné dúbavy z kotliny do bučín, resp. jedľobučín, ktoré v pohorí suverénne prevládajú, je, v protiklade s inými kotlinami (Rimavská, Lučenecká, Košická kotlina a i.), úzky.

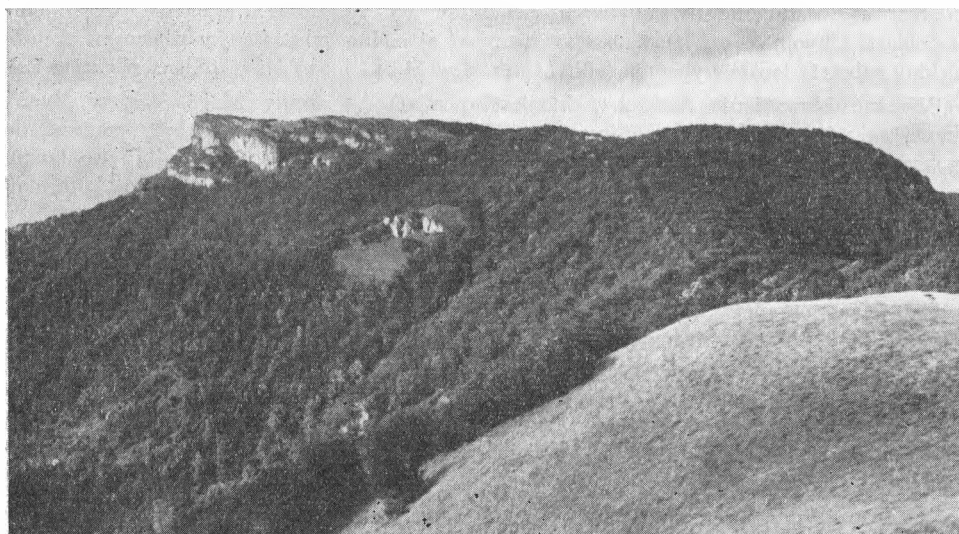
Horniny kryštalického jadra našej časti Malej Magury sa nevyznačujú príliš veľkými rozdielmi v geomorfologickej hodnote. Preto reliéf, aj keď je vertikálne dosť členitý, vcelku je monotónnejší, svahy sú spravidla hladké, so slabým výskytom skalných foriem. V dôsledku toho je tu nedostatok skalných spoločenstiev. Sutinové lesy sa síce miestami vyskytujú, najmä tam, kde sú údolia silno zarezané a svahy veľmi strmé (Hlboká dolina, Kamenistá dolina a i.), vcelku sú však, v porovnaní s mezozoickou oblasťou nášho listu, neporovnateľne menej rozšírené. Značná nadmorská výška hlavného chrbta Malej Magury (Magura 1146 m) zapríčiňuje zvýšenú prímes kyslobytných elementov v lesných spoločenstvách.

Na naše územie zasahuje aj jadro pohoria Žiar (JV časť územia). Homogénny žulový podklad (Rovné Lazy, Košarisko, Opálený vrch, Štyri chotáre) poskytuje vhodné podmienky pre vznik vertikálne menej členitého a monotónneho reliéfu, čo za daných klima-



Obr. 1. Ploché, široké chrbty v pohorí Žiar predstavujú zvyšky starého povrchu zarovnaná. Pohľad od Kľačna.

tických pomerov plne vyhovuje rozvoju kvetnatých bučín. V kremencovom páse (spodný trias), ktorý nadväzuje (smerom k S) na žulu, vyvetrávajú výrazné kopce s výskytom reliktných kyslých dúbav (v okrajovej zóne pohoria). Pohorie Žiar sa vyznačuje hojným výskytom plochých, širokých chrbtov až plošín (obr. 1), ktoré predstavujú zvyšok starého



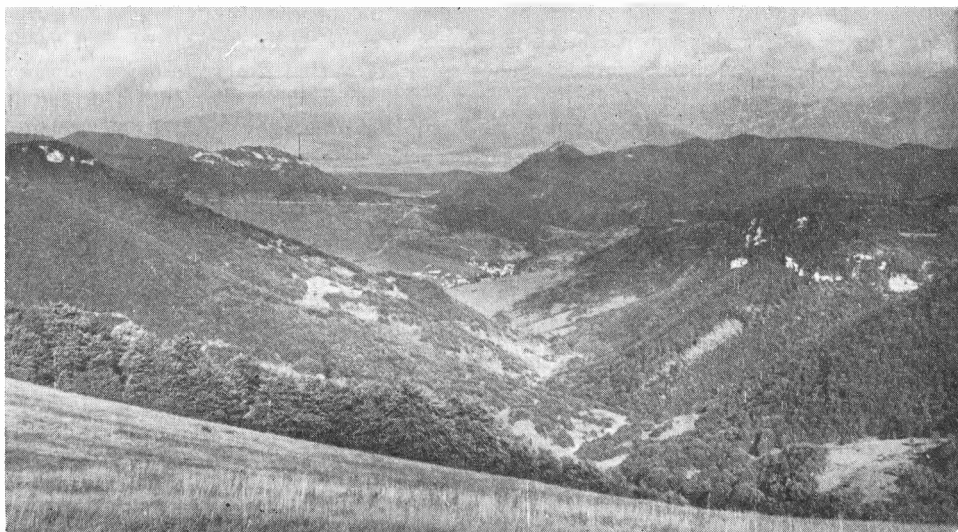
Obr. 2. Príkrovová troska Klak.

zarovnaného povrchu, patriaci stredohorskej rovine (stredohorský systém sensu Mazúr, 6, str. 50).

Najväčšiu časť (viac než polovicu) nášho územia zaberajú mezozoické komplexy, najmä stredotriasové a kriedové. Vyznačuje sa veľmi pestrým zložením substrátu, s veľmi rozdielnou geomorfologickou hodnotou. Geomorfologicky obzvlášť výrazne sa prejavujú najmä veľmi odolné stredotriasové karbonatické horniny (ladinské dolomity a aniské vápence). Spomenuté horniny vystupujú na povrch v SZ časti územia, kde zaberajú rozsiahle súvislé územie (Filipovo rovné, Hrubá Kačka, Ostrá Kačka, Zadný vrch, Sádecký vrch), potom v severnej časti listu, kde budujú južnú časť hlavného chrbta Lúčanskej Malej Fatry (Čierna skala — Rovné skaly — Kľak — Partizán). Väčšie územie zaberajú ešte v oblasti Hučlavy a od nej viac-menej nesúvislý pás smerom k ZJZ. Často vyvetrávajú v podobe skalnatých chrbtov, hrebeňov (Partizán, Kľak, Rovné skaly, Ostrá skala, Dutá skala, Ostrá Kačka a i.), prestúpených skalnými útvarmi. V tomto zmysle obzvlášť vyniká príkrovová troska chočského príkrovu, imponantný bralnatý Kľak (obr. 2). Nezalesnené bralá a skalné stupne poskytujú priaznivé podmienky litofytnej vegetácie. Zároveň je to aj oblasť hojného výskytu sutinových lesov.

Kriedové sedimenty sú zložené z rozličných hornín. Striedajú sa v nich sliene, bridlice, slienité vápence a i. Sú to horniny s rozdielnou odolnosťou, vcelku však menej odolné než spomenuté stredotriasové karbonatické horniny. V mohutnejších sériách menej odolných kriedových hornín boli vymodelované kotlinky, najmä Čičmianska a Vrčicka (obr. 3).

Krieda zaberá rozsiahle súvislé územia v S časti naprieč celého listu, kde ležia aj obidve spomenuté erózne kotlinky a obklopuje príkrovovú trosku Kľaku. Súvislý, dosť široký pás kriedy sa tiahne po obidvoch stranách údolia od dolného okraja Kľačna po Vápennú a Tmavú dolinu vez Vysokú, Gaštan a Repeš na V. Polohy odolnejších vápencov spravidla sa nevyskytujú v mohutných sériách. Preto skalné útvary sa síce vyskytujú aj na kriedovom substráte, avšak vo forme drobných zrubov alebo izolovaných skaliek, viažúcich sa na výstupy vápencov. Okrem toho ich výskyt je zriedkavejší než na stredno-



Obr. 3. Kotlinka Vrčicka, vyerodovaná v menej odolných kriedových sériách. Pohľad z Kľaku.

triasových sériách. Na veľmi strmých svahoch pôdy sú plytké, skeletnaté, prípadne až sutinové (Revan, Dlhá dolina a i.). Podporujú rozšírenie javorových bučín, resp. suti- nových lesov v hodne menšej miere než aniské vápence a ladinské dolomity, avšak viac než kryštalinikum.

Rozmanitosť *klimatických* pomerov nášho územia je v prvom rade zapríčinená orogra- fisko-reliéfovými pomermi, najmä veľkými rozdielmi relatívnych výšok. Kotlina hornej Nitry predstavuje výbežok oblasti teplej klímy (v rámci ČSSR), ktorá sem zasahuje cez strednú Nitru z Podunajskej nížiny. Naproti tomu najvyššie hrebene a chrby južnej časti Lúčanskej Malej Fatry a Strážovskej hornatiny siahajú do oblasti chladnej klímy. Podstatná časť nášho územia patrí do oblasti mierne teplej klímy (2).

Priemerná ročná teplota vzduchu najnižších častí kotliny hornej Nitry je málo nad 8° (Nitrianske Pravno 8,3°) (11), najvyšších partií nášho územia je niečo pod 4° (2). Priemerná teplota vzduchu od apríla do septembra v kotline hornej Nitry dosahuje hodnotu medzi 14 a 15° (Nitrianske Pravno 14,6°), vrcholová časť Klaku málo pod 10°. Priemer teploty vzduchu najteplejšieho mesiaca (júla) je v Nitrianskom Pravne 18,2°, v najvyšších partiách pohorí medzi 12 a 14°. Vzhľadom na teploty dno kotliny hornej Nitry leží v oblasti dúbav, s možnosťou výskytu teplomilných elementov na stanovištiach, ktoré sú geomorfologicky, pôdno-substrátové a expozične obzvlášť priaznivé. Rozvoj teplomilných elementov v našej časti kotliny zhoršujú však relatívne vysoké zrážky, ako aj geomorfologické pomery (pravniansky výbežok kotliny je úzky, obklopený horskými lesnatými komplexmi), takže na našom území ide celkove už o okrajovú zónu mezofil- ných dúbav.

Priemerný ročný úhrn zrážok v pravnianskom výbežku kotliny hornej Nitry je okolo 800 mm (Nitrianske Pravno 805 mm) (11), v mesiacoch od apríla do septembra spadne v Nitrianskom Pravne priemerne 446 mm. To je pomerne veľa zrážok a opodstatňuje začlenenie výbežku kotliny do okrajovej zóny mezofilných dúbav.

V najvyšších partiách pohorí, na hrebeni Revan — Klak — Rovné skaly padá prie- merne ročne vyše 1000 mm, v období od apríla do septembra takmer 700 mm. Vzhľadom na teploty (najmä júlový priemer) vo vegetačnej dobe, na dosť vysoký ročný úhrn zrážok v mesiacoch apríl až september, ako aj vzhľadom na nepriaznivý vplyv vrcholových podmienok možno najvyššie partie severnej časti nášho územia začleniť do horného okraja bukového stupňa, resp. prechodného pásu medzi bukovým a smrekovým stupňom. Aj dĺžka trvania snehovej pokrývky je tu dosť veľká, priemerný počet dní od prvého do posledného dňa so snehovou pokrývkou v oblasti Klaku je až vyše 160 dní. Dôležitú úlohu pritom hrajú geomorfologické a pôdne pomery, ako aj expozícia svahov voči slnku a severozápadným vetrom, ktoré vo voľnom ovzduší a pravdepodobne aj na hrebeni Klak — Rovné skaly prevládajú. Na plošinkách, skalných stupňoch, otvorených k severu až západu, vo výškach zhruba nad 1200 m, nachádzame smrekové skupinky v sprievode acidofilných elementov.

Pre posúdenie veterných pomerov v našom území je málo podkladov. Vývraty a po- lomy, ktoré sa miestami vyskytujú (najmä vo vrcholovej časti Malej Magury), vcelku nepresahujú rozsah, bežný v horských oblastiach Slovenska. Na najvyšších vrcholoch a hrebeňoch, najmä v úseku Revan — Klak — Rovné skaly — Ostrá skala, badať na stromoch vplyv mechanicky a fyziologicky účinných vetrov. Buky a javory sú vcelku slabšie ošľahané, kým smreký na skalných stupňoch (najmä na Rovných skalách) sú dosť výrazne ošľahané vcelku od SZ, takže majú charakter stromových zástav (stupeň deformácie koruny 2. až 3. stupeň Barschovej stupnice) (3).

Vo voľnom ovzduší u nás prevládajú SZ vetry (na Lomnickom štíte SZ vetry zabe- rájú až 25 %), pričom SZ vetry výrazne prevládajú v kategórii silných vetrov — 5°

Beauť. a viac, ktoré sú pre vznik a vývoj stromových zástav obzvlášť dôležité (9, str. 201). Aj v Prievidzi, ktorá síce leží už mimo územia, zaberajú SZ vetry (9, str. 224) 16 % vetrov, prevládajú aj v kategórii silných vetrov v celom roku, kým v zimnom období u silných vetrov S vetry slabo prevládajú nad SZ vetrami.

Hydrogeografické pomery v našom území nevlývajú na vegetáciu výrazne. Nivy potokov, kde je voda spravidla rozhodujúcim činiteľom, sú úzke, malé. Tu a tam sú podmáčané dolné okraje strmých svahov (mimo vápencov a dolomitov, ktoré sú tektonicky silno porušené, takže voda puklinami sa stráca v podloží) s mocnejšími delúviami, čo sa odráža na bonite lesného porastu a druhovom zložení rastlinného spoločenstva. Zamokrené pruhy, zapríčinené podmáčaním, vidieť miestami v kriede na styku vrstiev o rozdielnej priepustnosti (napr. v Čičmianskej kotline na S svahu Javorinky a i.).

Pôdy. Teplé podnebie, avšak dost vysoké zrážky na plochých častiach reliéfu s hlinitým substrátom v pravnianskom výbežku kotliny hornej Nitry poskytujú vhodné podmienky pre vznik illimerizovaných pôd (4). Náplavové kužele, ktoré uložili veľké potoky, vytekajúce z Malej Magury (Tužina, Chvojnica, Porubský potok), obsahujú kyslé horniny, donesené z Malej Magury. Obsahujú málo jemnozeme. Poskytujú vhodný substrát pre vznik nenasýtených pôd, výskyt ktorých prezrádzajú aj kyslobytné elementy v rastlinných spoločenstvách.

V pohorí na nekarbonatických substrátoch sú rozšírené hnedé lesné pôdy nenasýtené. Vo všetkých pohoriach Slovenska (s výnimkou mladotretohorných vulkanických pohorí) vo výškach nad 900 do 1400 m sú veľmi časté (13, str. 1502) hnedé lesné pôdy podzolané. Na našom území prichádzajú najmä vo vrcholových častiach Malej Magury. Na veľmi strmých, podťatých svahoch, ale tu a tam aj na iných skalnatých plochách na kryštaliniku v Malej Magure sa vyskytujú rankrové pôdy s kyslou reakciou.

Na karbonatických substrátoch, najmä na vápencoch a dolomitoch, všeobecne sú rozšírené humusovo-karbonátové pôdy (rendziny). Ich bonita závisí obyčajne od hĺbky profilu. Na strmých svahoch sú spravidla plytké, skeletnaté.

V bioklimatických podmienkach najvyšších polôh nášho územia pôdy sú ochudobňované o dvojmocné bázy (Ca, Mg). Na svahoch sú však stále doplňované z vápencového alebo dolomitového skeletu. Na plochých vrcholoch, chrbtoch a hrebeňoch, kde prísun karbonátového skeletu zhora nie je možný, dochádza k zakysleniu vrchného horizontu pôdneho profilu aj na vápencoch a dolomitoch (najmä na hlavnom chrbte v oblasti Ostrá skala — Rovné skaly — Klak).

2. *Celkový ráz a rozšírenie pôvodných lesných spoločenstiev.* *Mezofilné dúbavy* (dubovo-hrabové spoločenstvá, *Carpinion betuli* Oberd. 53) majú vyložene mezofilný charakter. Nenašiel som tu xerofilné a teplomilné varianty dubohrabín. Na minerálne silnejších substrátoch, na hlbsích pôdach, ktoré sa vytvorili na pokrovoch sprašových hĺn, sú floristicky pestrejšie, bohatšie. V drevinnej zložke spravidla silno prevláda dub zimný — *Quercus petraea* Liebl., hrab v dnešných zvyškoch lesných porastov je vcelku slabo zastúpený, miestami sa vyskytuje čerešňa vtáčia — *Cerasus avium* (L.) Moench., lipa malolistá — *Tilia cordata* Mill. a i. V bylinnom podraсте sa vyskytuje najviac tých druhov, ktoré bežne nachádzame aj v kvetnatých bučinách nižších polôh, ako *Pulmonaria officinalis*, *Symphytum tuberosum* L., *Lamium galeobdolon* Nath., *Galium verum* Scop., *Asarum europaeum* L., *Viola silvatica* Fries, *Melica uniflora* Retz a i. Druhy, typické pre teplé dúbavy, sú tu vcelku hodne zriedkavé (*Betonica officinalis* L., *Mellitis melissophyllum* L.).

Na náplavových kuželloch, budovaných z materiálu, doneseného z Malej Magury, dúbavy sú o niečo suchšie, chudobnejšie a v bylinnom podraсте sú zastúpené aj acido-

filné elementy (*Genista tinctoria* L., *Cytisus nigricans* L., *Melampyrum nemorosum* L., *Luzula albida* D C. a i.).

V pôvodnej vegetačnej pokrývke mezofilné dúbavy prevládali v našej časti kotliny hornej Nitry a prechádzali na okrajové (najmä južné) svahy susedných pohorí a smerom dovnútra pohoria ich nahradili bučiny. Okrajové svahy Magury, ktoré sa dost strmo dvíhajú z kotliny, sú sčasti odlesnené. Dubových porastov nájdeme na nich veľmi málo. Ojedinelé staré duby sú síce rozstrúsené na pasienkoch odlesnených svahov, do hlbších rýh na pasienkoch však preniká buk (napr. na JJV svahu Hvizdáka nad Tužinou, vo výškach pod 500 m n. m.), ktorý zväčša tvorí aj okraj lesa. Údolnými ryhami zbiehajú obyčajne inverzne jedince buka (*Fagus sylvatica* L.), prípadne s jedlou (*Abies alba* Mill.) až na náplavové kužele (napr. Chvojnice, do nadm. výšok 380–400 m) do kotliny. Všetky tieto skutočnosti podporujú predpoklad, že pravniansky výbežok kotliny predstavuje okrajovú zónu mezofilných dúbav, ktoré neprenikali hlboko do Malej Magury, v protiklade s inými okrajovými kotlinami Západných Karpát.

Prechodný pás medzi dúbavami a bučinami v okrajovom páse pohoria Žiar na V strane pravnianskeho výbežku bol pravdepodobne o niečo širší (vzhľadom na orograficko-geomorfologické pomery pohoria Žiar) než v Malej Magure.

V páse bazálnych kremencov, ktorý sa tiahne okrajom žulového jadra od Z okraja pohoria k SV (k Jasenovu a Rudnu) na výrazne vystupujúcom kremencovom kopci, resp. hrebeni (kóta 628) s plytkou štrkovitou (na vrchole až skalnatou) pôdou, je ostrov kyslej dúbavy, obklopený jedľobučinou. V podraсте starých výmladkových dubov je veľa čučoriedky (*Vaccinium myrtillus* L.), dost je zastúpená aj *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. (výrazne acidofilný druh) a *Luzula albida* D C. Ide pravdepodobne o reliktnú dúbavu (pozostatok z teplejšieho postglaciálneho obdobia), ktorú buk nemohol zatiaľ vytlačiť, pretože na výrazne vystupujúcich chrbtoch ťažko vytvára súvislý zápoj korún. Spolupôsobí tu pravdepodobne aj kyslý substrát, na ktorý je buk v hraničnej zóne svojho areálu čiastočne citlivý (napr. v Malých Karpatoch a i.) a kam buk ťažšie preniká.

Najrozšírenejšími pôvodnými rastlinnými spoločenstvami na našom území boli bučiny. Zaberali podstatnú časť nášho územia okrem kotliny hornej Nitry. Boli rozšírené nad 500–550 m n. m. V údoliach schádzali ešte o niečo nižšie. Najväčšia časť z nich patrila k eutrófnym bučinám (Eu-Fagion Oberd. 57 emend. Tx 60, kvetnaté bučiny). V ich drevinnej skladbe suverénne sa uplatňovali buk a jedľa (*Abies alba* Mill.) – jedľobučiny. V inverzných polohách, v hlbokých horských dolinách a i., najmä na kyslom substráte, mohla jedľa prevládať nad bukom. V bylinnom podraсте sú zastúpené viaceré druhy, ktoré stretávame bežne aj v mezofilných dúbavách, ako napr. *Asarum europaeum* L., *Viola silvatica* Fries., *Lamium galeobdolon* Nath., *Pulmonaria officinalis* L. a i. Väčšinou však tvoria druhy, ktoré v mezofilných dúbavách chýbajú, alebo sa vyskytujú len zriedkavo, ako *Oxalis acetosella* L., *Prenanthes purpurea* L., *Dryopteris filixmas* (L.) Schott., *Petasites albus* (L.) Gaertn., *Euphorbia amygdaloides* L. a i. Rozšírené sú aj porasty buka s nedostatkom bylín (*Fagetum pauper*).

Na plytších, skeletnatých rendzinách, najmä v nižších polohách, kvetnaté bučiny prechádzajú do vápencových bučín (Cephalantero-Fagion Tx 55). Jedľa je obyčajne slabšie zastúpená, prípadne úplne chýba. Dreviny stromového poschodia bývajú menej tvárne, svetlejšie. Bylinný podrast je spravidla bohatší a pestrejší než v kvetnatých bučinách. Zastúpené sú sčasti elementy sutinových lesov, najmä *Mercurialis perennis* L., ktorá býva silno zastúpená (často 3,3 aj 4,4) a indikuje skeletnaté pôdy. Vzhľadom na priaznivejšie svetlostné pomery zastúpené sú aj svetlomilnejšie a teplomilnejšie druhy, ako *Melittis melissophyllum* L., *Anthericum ramosum* L. (najmä pri silnejšom presvetlení)

a i., v polotieni často *Carex alba* Scop. Prvky vápencových bučín som pozoroval v páse vápencov a dolomitov od Salaša a Čertovej doliny (na V od Solky) cez Vyšehrad, Jasenovu až k Briestiu, potom na hrebeni Hučlavy, na J svahu Partizána a i.

Na skalnatých až sutinových pôdach, na plytkých a silno skeletnatých rendzinách veľmi strmých svahov, ako aj na rankeroch rozšírené sú sutinové lesy. Podstatnú ich časť začleňujeme do sväzu *Acerion pseudoplatani* Oberd. 57. Na našom území sú zriedkavejšie na kryštaliniku, hojne sa však vyskytujú najmä na odolných aniských vápencoch a ladinských dolomitoch (najrozšírenejšie sú v oblasti Kľak — Partizán — Rovné skaly — Ostrá skala, Bukovec — Vrania skala — Holice, Ostrá Kačka — Hrubá Kačka).

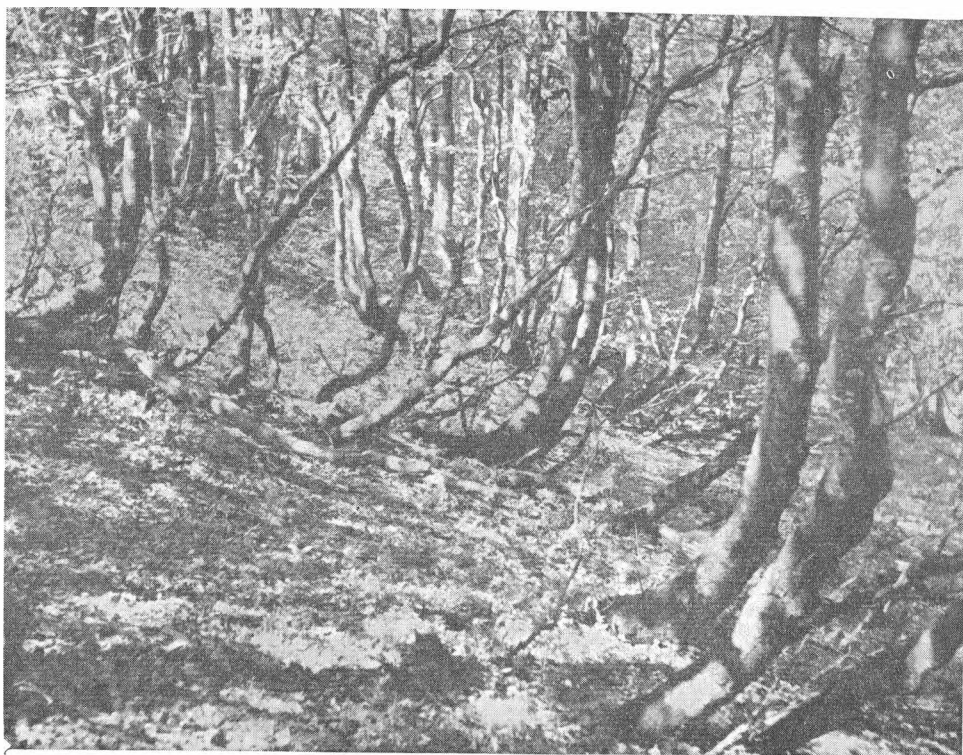
V drevinnej zložke karpatských sutinových lesov sväzu *Acerion pseudoplatani* Oberd. 57 v bukovom stupni sa uplatňujú najmä jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior* L.) a javory (j. horský — *Acer pseudoplatanus* L. a j. mliečny — *A. platanoides* L.), primiešané bývajú lipy (l. malolistá — *Tilia cordata* Mill. a l. veľkolistá — *T. platyphylla* Scop.), vtrúsený až primiešaný býva brest horský (*Ulmus montana* Stokes), prípadne iné dreviny (buk, jedľa). Sutinové lesy v našom území sa zväčša skladajú z buka a javora horského, prípadne mliečneho, vtrúsený až primiešaný býva brest horský. V sutinových lesoch nášho územia je málo jaseňa a líp.

V krovitom podraсте sa uplatňujú okrem zmladených drevín stromového poschodia, najmä ríbezla skalná (*Ribes petraeum* Wulf.), egreš [*Grossularia uva-crispa* (L.) Mill.], lýkovec jedovatý (*Daphne mesereum* L.), baza čierna (*Sambucus nigra* L.), baza červená (*S. racemosa* L.), ruža ovisnutá (*Rosa pendulina* L.), najmä vo vyšších polohách.

V bylinnom podraсте, ktorý býva dosť bohatý, sú hojne zastúpené nitrofilné druhy (*Lunaria rediviva* L., *Urtica dioica* L., *Geranium robertianum* L., *Alliaria officinalis* Andr. a i.), ktoré sa miešajú s druhmi bežne sa vyskytujúcimi v eutrófných bučiniach, prípadne mezofilných dúbavách (*Lamium galeobdolon* Nath., *Dryopteris filix mas* (L.) Schott., *Athyrium filix femina* (L.) Roth., *Aegopodium podagraria* L., *Euphorbia amygdaloides* L., *Mercurialis perennis* L., *Mycelis muralis* (L.) Dum., *Oxalis acetosella* L. a i.), aj časť týchto druhov je nitrofilná.

Sutinové lesy majú rozdielny charakter, čo súvisí predovšetkým s fyzicko-geografickými pomermi nášho územia. Výrazne sutinové typy na balvanitých plochách, sutinách prechádzajú do bučín. Tvoria celý rad prechodných typov. Niektoré z nich sa vyskytujú aj na dosť humózných, avšak nie príliš plytkých až menej skeletnatých pôdach, ktoré charakterom fyzicko-geografických podmienok ťažko možno pričleniť k sutinovým lesom, aj keď v spoločenstve je primiešaný javor (najmä j. horský) v sprievode niektorých nitrofilných druhov.

V hornej časti bukového stupňa, v najvyšších polohách nášho územia (hlavný hrebeň našej časti Lúčanskej Malej Fatry a Malej Magury), mení sa charakter bučín. Zhoršené stanovištné podmienky nepriaznivo vplyvajú na vzrast drevín. Uplatňuje sa pritom najmä krátka vegetačná doba, nižšie teploty, zvýšený nepriaznivý vplyv vetra, vyššia a dlhšie trvajúca snehová pokrývka, kratší slnečný svit vo vegetačnej dobe atď. Výška stromov sa znižuje a bonita porastov sa zhoršuje. Zmenu v habite porastov pozorovať najviac na chrboch a vrcholoch (Gipfelphänomen). Stromy sú tu nižšie a rozložitejšie, ich kmene sú hrčavé, často na báze šablovito zakrivené až krivolaké (obr. 4). V najvyššej časti územia (Kľak — Rovné skaly) buky sú miestami zavetvené až po zem, vetvy, stielce sa po zemi sa zakoreňujú, ohýbajú sa nahor, tvoriac nízke a husté porasty, ktoré niekde majú vzhľad krovín.



Obr. 4. Krivolaké bučiny na Klaku (v nadm. výške asi 1200 m).

V dôsledku zmeny bioklimatických pomerov zvyšuje sa pôdna acidita, čo vplýva na zastúpenie acidofilných elementov. Mení sa floristické zloženie spoločenstiev. V bylennom podraсте pristupujú druhy, charakteristické pre vyššie polohy bukového, prípadne až pre smrekový stupeň [*Polygonatum verticillatum* (L.), *Dentaria enneaphyllos* L., *Adenostyles alliariae* (Gou.), Kern, *Doronicum austriacum* Jacq., *Corthusa Matthioli* L. a i.].

Najvyššie partie hrebeňa našej časti Malej Fatry (Klak — Rovné skaly — Ostrá skala) zasahujú do hraničnej oblasti medzi bukovým a smrekovým stupňom. V hraničných oblastiach často hrajú rozhodujúcu úlohu detailné zložky geografického prostredia, ktoré uprostred stupňa sa vôbec neodrážajú na charaktere vegetácie. V našom prípade ide o skalné plošky, stupne, prípadne slemená, exponované k SZ až S, na karbonatickom substráte, s nedostatočným prísunom dolomitického a vápencového štrku do pôdy. Uchytávajú sa tu smrekové skupiny, hodne ošlahané od SZ-SSZ, v sprievode kyslobytých elementov [*Deschampsia flexuosa* (L.) Trin., *Vaccinium vitis idaea* L., *Vaccinium myrtillus* L., *Luzula silvatica* a i.], v krovinatom poschodí ojedinele pristupuje zemlezný čierny (*Lonicera nigra* L.).

3. Vplyv človeka na vegetáciu a súčasný stav vegetačnej pokrývky. Vzhľadom na to, že naše územie zahrnuje z podstatnej časti horskú oblasť vrchovinného až hornatinného rázu, ktorá sa menej hodí pre pestovanie poľnohospodárskych kultúr, vo väčšej časti územia udržala sa lesná pokrývka. V dôsledku uvedenej skutočnosti územie bolo až neskôr kolonizované, najmä v dobe veľkej kolonizácie (zväčša nemecky

hovoriacim obyvateľom), pri ktorej sa zakladali osady na lesnej pôde a ktorá spolu s neskoršou valašskou kolonizáciou najviac ovplyvnili vegetačný kryt Západných Karpát. Najviac zmenené rastlinné spoločenstvá nachádzame v spomenutých 3 kotlinovitých zníženinách (pravniansky výbežok kotliny hornej Nitry, ďalej malé kotlinky — Čičmianska a Vricka).

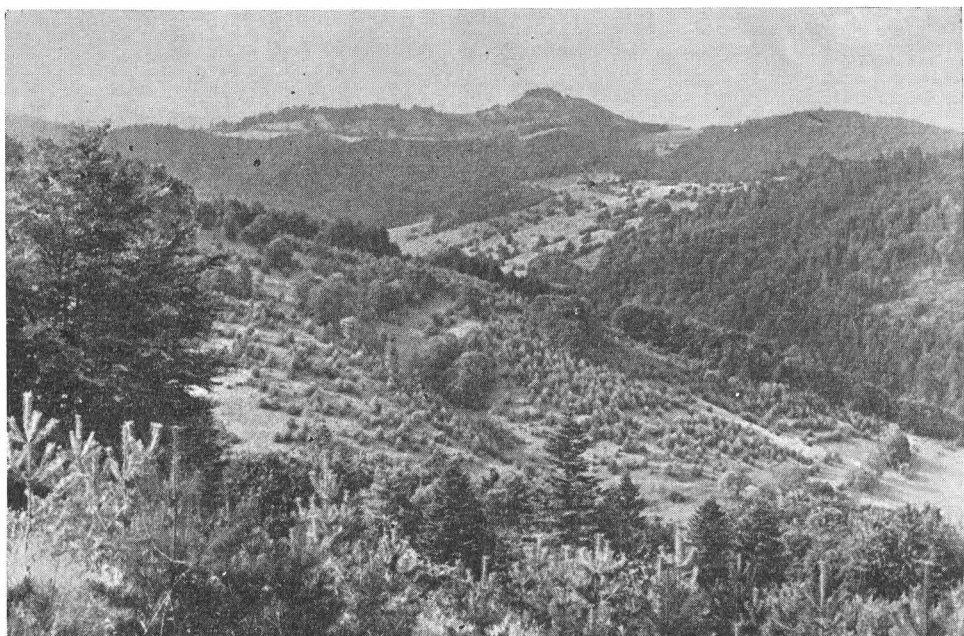
Naša časť hornej Nitry bola takmer totálne odlesnená a premenená na kultúrnu step, pretože sú tu lepšie podmienky — v porovnaní so spomenutými dvoma kotlinkami — na pestovanie poľnohospodárskych kultúr. Priaznivejšia je nielen klíma (teplejšia), ale aj reliéfové a pôdno-substrátové pomery. Nánosy Nitry a Lubeny, ako aj hlinité pokrovy neogénu s pahorkatinným reliéfom poskytujú dobrú bázu pre poľnohospodárstvo. Pretože kotlina hornej Nitry je ohraničená tektonicky, čím prechod do pohoria je dosť náhly, prechodný pás pasienkov a pasienkových lesov, ktorý obvykle nachádzame v okrajovej časti západokarpatských kotlin, je tu pomerne úzky. Väčšie rozlohy pasienkov a pasienkových lesov sú v oblasti obcí Vyšehradné, Klačno, Chvojnica, Brieštie, Hadviga a Jasenovo, ktoré ležia na okraji, resp. už pohorí a pokiaľ ide o vzťah k lesnej pokrývke, hrali tu dôležitú úlohu obdobné momenty ako u Čičmian a Vricka. Tieto obce majú totiž málo ornej pôdy a presúvali ťažisko získavania obživy na chov dobytky, čím sa zväčšovali plochy pasienkov a pasienkových lesov. Zaberajú obzvlášť veľké rozlohy na menej odolných mezozoických sériách bez skalných partií, s mäkkšie rezaným reliéfom (v oblasti Čičermian — Dlhej lúky — Homôlky, v oblasti Vricka), ako aj na kryštaliniku (v oblasti Chvojnice).

Vplyv pasenia na lesy bol pred viac desaťročiami oveľa väčší ako dnes. Nasvedčujú tomu prestarnuté málo tvárne bučiny s bútlavými a kedysi silno poškodenými nízkymi kmeňmi na okrajoch pasienkov, ako aj na chrboch v spomenutých oblastiach (Homôlka, Javorinka, Revan, Panská lúka a i.), ktoré boli častejšie vypásané ako svahy. V najvyšších polohách nášho územia (Revan — Klak — Partizán a i.) rozprestierajú sa pasienky a pasienkové lesy s krovitými a veľmi hustými bukmi. Na niektorých porastoch pozorovať trsovitú usporiadanie kmeňov ako pozostatok vegetatívneho zmladenia sa z prízemných vetiev.

Pasenie zanecháva následky aj na drevinnom zložení niekdajších pasienkových lesov. V oblasti hornej Nitry sa na pasienkoch a iných odlesnených plochách uchyťava borovica sosna (*Pinus silvestris* L.). Nájdeme ju na pasienkoch v kotline aj mimo nášho územia (Šútovce, Dlžin a i.). Má charakter pionierskej dreviny vo vývojových štádiách regenerácie lesa na plochách kultúrnej „stepi“, podobne ako breza bradavičnatá (*Betula verrucosa* Ehrh.) v mnohých iných oblastiach Slovenska. Zarastanie pasienkov borovicou sosnou prebieha obyčajne priamo, bez štádia s borievkou obyčajnou (*Juniperus communis* L.). Spustnuté poľnohospodárske plochy po odchode časti nemeckého obyvateľstva na konci druhej svetovej vojny a tesne po nej v oblasti Chvojnice sú na mnohých miestach už zarastené mladými sosnovými porastmi (obr. 5). Podľa očitých svedkov zo Solky na okraji kotliny (na V od Solky) v miestach, kde je dnes sosnový porast, bol pasienok s roztrúsenými borovicami-sosnami. Spomenutý porast nebol vysadený.

V pokročilejších štádiách regenerácie lesa pozorujeme staré a hrubé borovice sosny, obklopené výrazne mladšími jedincami drevín, patriacich k záverečným (klimaxovým) spoločenstvám nášho územia. Na náplavovom kuželi medzi Nitrianskym Pravnom a Chvojnicou plochy medzi starými sosnami zaberá dub, prípadne jedľa a buk (najmä v ryhách). Školský príklad sukcesie možno pozorovať na JV svahu Skalín, neďaleko hájovne v Chvojnici, v staršom a redšom sosnovom poraste miestami tvorí jedľa (s vtrúseným bukom) žrdovinu, inde zasa len hustú nížku mladinu až nálet.

Ďalším činiteľom, ktorý pozmenil drevinnú skladbu lesov, bol lesný hospodár, najmä



Obr. 5. Spustnuté poľnohospodárske plochy zarastajú borovicou sosnou. Oblasť Chvojnice v Malej Magure. (Fotografie: Plesník.)

spôsobom ťažby a výsadbou lesných kultúr. Aj v našej oblasti ťažba sa oddávna uskutočňovala holorubným spôsobom. Obzvlášť veľké rozmery nadobudli holoruby začiatkom nášho storočia, keď sa v našej oblasti usadili veľkofirmy na ťažbu dreva. Kúpovali lesné porasty „na pni“ a po vyťažení dreva sa odsťahovali ďalej. Mali špecialistov-drevorubačov (prevažne Marmarošcov z terajšieho Rumunska), ktorí bývali v lesoch v zemľankách. Pomocou mechanizačných zariadení vedeli porasty rýchlo spracovať a drevo zblížiť šmykmi („rizňovaním“) aj z ťažko prístupných vnútorných partií pohorí. Po nich zostávali rozsiahle súvislé holoruby, ktoré ťažko znáša najmä jedľa, takže na jej úkor sa mohol rozšíriť, prípadne suverénne prevládnúť buk na mieste pôvodných jedľobučín.

V snahe získať najmä cenné stavebné drevo, lesný hospodár zavádzal smrekové monokultúry. Smrek vysádzal na holoruboch po jedľobučinách, kde sa dobre ujímal, pomerne rýchlo rástol a zavčas poskytoval ťažobné porasty. Preto aj na našom území čisto alebo takmer čisto smrekové porasty zaberajú značné plochy, hoci zavádzanie smrekových monokultúr malo aj veľa nevýhod (možnosť výskytu hmyzových kalamít, výratov, menšia kvalita dreva a i., najmä však zhoršovanie sa pôdnych pomerov).

Na zastúpenie drevin v porastoch malo vplyv (podstatne menší) v porovnaní s pasením, holorubmi a výsadbou monokultúr aj vyberanie jednotlivých stromov z lesných porastov na zvláštne účely. Oddávna bola vyberaná z porastov jedľa na výrobu stavebného dreva. Na výskyt jedle v Malej Magure sa viazala výroba šindľa (najviac v Chvojnici). Šindliari vyberali kmene s dobrou štiepatelnosťou. Rany po sekere možno ešte aj dnes pozorovať tu a tam na starých jedliach. Šindliari totiž skúšali štiepatelnosť sekerou na stojacich stromoch, a tie jedle, ktoré sa zle štiepali, nechávali rásť ďalej.

Uhliari v oblasti jedlobukových lesov vyberali intenzívnejšie buk, pretože je z neho lepšie drevné uhlie než z mäkkého dreva, v dôsledku čoho vznikali čisto alebo takmer čisto jedľové porasty. Bukové drevo ešte pred niekoľkými desaťročiami malo malú hodnotu a upotrebovalo sa zväčša len na palivo. Naproti tomu jedľa a najmä smrek boli oveľa viac hľadané, pretože poskytovali dobré stavebné, príp. iné drevo. Preto aj lesný hospodár často vyberal buk pri prebierkach mladých jedlobukových porastov, čím vznikali čisto jedľové porasty. Aj smrekové kultúry „očisťoval“ od buka (prípadne aj od jedle), ktorý zostal ako mladina po vyrúbaní starých jedľobučín. Preto v kedysi dobre obhospodávaných lesoch nachádzame čisto smrekové monokultúry. Tam, kde pestovaniu porastov nevenovali menšiu pozornosť, vo vysadených smrekových porastoch zostali z náletu vyrúbaného porastu buk a jedľa, takže vznikli z nich miešané porasty, čo nebolo na škodu. Na špeciálne účely vyberali aj javor a jaseň, príp. lipu, najmä na výrobu poľnohospodárskych nástrojov. „Kučeravý“ (fládrový) javor (jedince so sprehybanými drevnými vláknami) bol hľadaný na výrobu hudobných nástrojov.

Drevinnú skladbu dnešných lesov našej oblasti síce silno poznačil človek, vcelku je však výsledkom vývoja a vplyvu fyzicko-geografických činiteľov. V lesných porastoch pravnianskeho výbežku kotliny hornej Nitry prevláda dub, hrab je vcelku slabo zastúpený. Dúbravy sú zväčša výmladkové. Miestami sa vyskytuje borovica sosna ako zvyšok vývojového štádia návratu lesa na odlesnené plochy. Do kotliny zbieha však aj buk s jedľou, prípadne bol vysadený smrek (pozri mapu 2).

V okrajovej zóne kotliny a pohoria striedajú sa dubové lesy s bukovými, resp. jedlobukovými. Dubové porasty vystupujú na okrajové svahy pohoria spravidla s južnou expozíciou, kým buk (niekde aj jedľa) zbiehajú údoliami až do kotliny. V okrajovom páse pohoria silno prevláda buk, miestami sa udržala aj jedľa, zväčša však ustúpila v dôsledku devastácie pasiením a intenzívnym vyrúbavaním, najmä v urbárskych a obecných lesoch. Jej miesto zaujal buk, ktorý však vytvára v dôsledku niekdajšej devastácie zväčša len málo bonitné porasty. Aj v okrajovom páse pohorí miestami nachádzame sosnové pasienkové lesy a lesné porasty (medzi Klačnom a Vyšehradným, na V od Solky a i.).

Vlastná horská oblasť nášho územia je doménou bučín, resp. jedľobučín. V Malej Magure na J od vrchola Magura silno prevláda buk, pretože jedľa tu ustúpila v dôsledku lesného hospodárstva a niekdajšieho intenzívneho pasienia dobytká. Aj na suchších karbonatických substrátoch všeobecne prevláda buk, jedľa je tam vcelku slabo zastúpená. Obzvlášť slabo je zastúpená v lesoch, poškodených niekdajším, prípadne súčasným pasiením (oblasť Čičmian a Vrúcka — v S časti územia), takže buk tu tvorí spravidla čisté a často málotvárne porasty. Na plytkých skeletnatých až sutinových pôdach (najviac na strednotriasových vápencoch a dolomitoch) udržal sa v bučinách primiešaný až vtrúsený javor (horský, menej j. mliečny) a obyčajne len vtrúsený brest horský (najviac v oblasti vápencových a dolomitových prikrivových trosiek v S časti územia (v oblasti Kľak — Rovné skaly — Ostrá skala). V hlbokých dolinách na menej priepustnom substráte (bridlice, sliene a pod.), najmä na kriedových sériách je jedľa viac zastúpená.

Jedľa sa najlepšie udržala na kryštaliniku, prípadne na kremencoch. Hojnejšie sa vyskytuje najmä v 2 oblastiach: v Malej Magure zhruba od Chvojnice a Čavoja k SV — S až do údolia Nitry a v pohorí Žiar na J od čiar Solka — Jasenovo. Vo väčšej časti spomenutých oblastí jedľa prevláda, alebo je hojne primiešaná. Miestami tvorí aj čisté alebo takmer čisté porasty, ktoré vznikli v podstatnej miere zásahom lesného hospodárstva (odstránením listnáčov).

Borovica sosna vďačí za pomerne hojné zastúpenie v drevinnej zložke vegetácie na našom území najmä činnosti človeka. Najviac sa rozšírila v prechodnom páse medzi

kotlinou hornej Nitry a prilahlými pohoriami, najmä Žiarom. Vyskytuje sa však aj vo vnútri pohorí, kde sa viaže na niekdajšie pasienky a pasienkové lesy, prípadne opustené polia. Hojne je rozšírená v oblasti obcí Jasenovo — Brieštie, ako aj v chotároch horských obcí Chvojnica a Čičmany. V kotline hornej Nitry obsadzuje plochy, ktoré človek nemôže využiť pre pestovanie poľnohospodárskych kultúr (napr. ryžovaním prekutané časti náplavových kužeľov v oblasti Malinová — Chvojnica a i.). Tvorí buď čisté porasty (na V od Kľačna, v chotári Chvojnica a i.), alebo zmiešané porasty. Býva primiešaná, prípadne aj prevláda v niektorých smrekových kultúrach, kde bola buď vysadená so smrekom, prípadne smrekovcom, alebo zostala z prirodzeného náletu na spustnutých plochách, vysadených smrekom (prípadne smrekovcom). Býva vtúrená až primiešaná aj v bučinách tam, kde sa kedysi hodne páslo. Poukazujú na to zvyšky pasienkov, enklávy lesných lúčok, názvy „na Lazy“ a i. (napr. v Malej Magure na Z od Poruby a Malinovej a i.).

Smrek (*Picea excelsa* L i n k.) je po buku najviac zastúpenou lesnou drevinou na našom území. Človek zalesňoval smrekom (v oveľa menšej miere aj smrekovcom) holuby po jedlobukových porastoch, ako aj holiny v rôznych častiach nášho územia na kryštaliniku, ako aj na substrátoch z usadených hornín. Miestami sa však mohol aj sekundárne zmladiť najmä na kyslých podkladoch. Autochtónny výskyt prichádza do úvahy na našom území len v najvyššej časti hrebeňa Malej Fatry (Kľak — Rovné skaly — Ostrá skala).

Ostatné lesné dreviny sú v našej oblasti vcelku slabo zastúpené (pozri mapu 2).

ZÁVER

1. Naša časť kotliny hornej Nitry (pravniansky výbežok) patrí do oblasti mezofilných dúbav. Hoci ide o okrajovú kotlinu s teplým podnebím, dúbavy majú výrazne mezofilný charakter, čo zapríčiňuje najmä zvýšený úhrn zrážok. Ide tu o hraničnú oblasť mezofilných dúbav s bučinami. V dôsledku spomenutých skutočností, ako aj geomorfologických pomerov prechod dúbav do bučín je najmä v Malej Magure dosť náhly. Dúbavy vyznievajú vcelku na okrajových svahoch Malej Magury a na rozdiel od iných našich teplých kotlín nevnikajú hlboko do susedných pohorí. Izolované ostrovy kyslých dúbav v pohorí sa tu a tam vyskytujú na výrazných kremencových kopcoch, kde buk ťažko vytvára súvislý zápoj a majú reliktný charakter.

2. Ostatná časť nášho územia patrí do bučinatej oblasti. Charakter bučín je veľmi rozdielny. Na vápencoch a dolomitoch miestami pozorovať, najmä v nižších polohách v bylinnom poschodí prímies teplomilnejších a svetlomilnejších elementov, charakteristických pre vápencové bučiny (Cephalanthero-Fagion Tx. 1955). Jedľa je v nich vcelku slabo zastúpená. Väčšiu časť územia zaberajú však kvetnaté bučiny (Eu-Fagion Oberd. 57 emend. Tx. 60). Rozšírené sú na karbonátových, ako aj na kyslých substrátoch. Na strmých svahoch s plytkými a skeletnatými pôdami prechádzajú do javorových bučín s prvkami sutinových lesov, prípadne až do sutinových lesov (Acerion pseudoplatani Oberd. 57). Na veľmi odolných ladinských dolomitoch a aniských vápencoch, tvoriacich príkrovové trosky, je reliéf vertikálne silno členitý, s plytkými sutinovými až skalnými pôdami, na ktoré sa spravidla viažu sutinové, príp. skalné spoločenstvá. V najvyšších partiách nášho územia pribúdajú v podraсте prvky bučín vyšších polôh, prípadne smrečín. V oblasti hlavného hrebeňa našej časti Malej Fatry pristupujú na skalných stupňoch a bralách (karbonátového substrátu), exponovaných k SZ až S, skupinky smrekov a v sprievode acidofilných druhov.

3. Človek totálne odlesnil kotlinu. Lesné porasty odstránil do značnej miery aj v kotlinách (Čičmianskej a Vrčkej), vyerodovaných v menej odolných kriedových sériách, pretože na hladšie modelovanom a menej členitom reliéfe mohol založiť polia a pasienky. Na charakter lesnej pokrývky silno vplýval pasiením. V kotlině, ako aj v pohorí vplyvom pasienia sa hojne rozšírila borovica sosna, ktorá sa dobre zmladzuje na pasienkoch a tvorí vývojové štádium návratu lesa na odlesnené plochy. Vplyvom pasienia v lesných porastoch silno ustúpila jedľa, pretože ťažšie znáša presvetľovanie (najmä na plytších rendzinách) než buk, ktorý zaujal jej miesto, vytvoriac čisté alebo takmer čisté porasty spravidla špatného vzhľadu, s košatými korunami a pokrivenými bútlavými kmeňmi. Drevinné zloženie lesných porastov silno ovplyvnil človek ako lesný hospodár výsadbou kultúr (najmä smrekových), ťažbou a pestovaním porastov. Jedľa ustúpila aj vplyvom rozsiahlych holorubov, ktoré robili vo zvlášť veľkom rozsahu veľkofirmy, najmä v prvých desaťročiach nášho storočia. Jedľa celkove ustúpila v prospech buka, viac na karbonátovom substráte než na kremencoch a kryštaliniku, kde ešte aj dnes na väčších plochách prevláda, prípadne tvorí takmer čisté porasty. K suverénnemu prevládaniu jedle na niektorých miestach prispel aj človek pestovateľskými zásahmi, pretože zo zmiešaných bukovo-jedľových mladín, ako aj pri predrubných ťažbách odstraňoval buk ako menej hodnotnú drevinu, súcu kedysi (až zhruba do druhej svetovej vojny) zväčša len na palivo.

LITERATÚRA

1. Andrusov D., *Geológia československých Karpát*, I a II. Bratislava 1958 a 1959. —
2. *Atlas podnebí ČSR*. Praha 1958. — 3. Barsch D., *Wind, Baumform und Landschaft*. Freiburger Geogr. Hefte, Heft 1, 1963. — 4. Hraško J., *Pôdna mapa Slovenska*. Geogr. časopis XIV (1964), č. 2. — 5. Lukniš M., Plesník P., *Nížiny kotliny a pohoria Slovenska*. Bratislava 1961. — 6. Mazúr E., *Žilinská kotlina a príslahlé pohoria*. Bratislava 1963. — 7. Novacký J. M., *Fytogeografický obraz hornej Nitry*. Prír. sborník 1, 1946. — 8. Novacký J. M., *Vegetačné pomery Revaňa a Klaku v Malej Fatre*. Sborník Vys. šk. poľnohosp. a les. inž., 1/1, Košice 1948. — 9. Otruba J., *Veterné pomery na Slovensku*. Bratislava 1964. — 10. Plesník P., *Rastlinná pokrývka rajónu VSŽ*. Acta geol. et geographica Univ. Com., Geographica, Nr. 4, Bratislava 1964.

11. *Podnebí ČSSR*. Tabulky. Praha 1960. — 12. *Problémy mapovania vegetačného krytu v ČSSR*. Biologické práce SAV, VII/12, 1961. — 13. Šály R., *Beitrag zur Kenntnis der Braunen Waldböden der Slowakei*. Wiss. Zeitschrift der Tech. Univ. Dräsdén, 13 (1964) Heft 5. — 14. *Vysvetlivky k prehľadnej geol. mape 1:200 000*. List Žilina (M-34-XXV), Bratislava 1962.

Recenzoval D. Magič

Pavol Plesník

DIE WALDDECKE IM GEBIET NITR. PRAVNO—ČIČMANY—VRČKO

Das studierte Gebiet umfasst 1 Kartenblatt im Massstab 1:50 000 (Nitr. Pravno). In diesem Beitrag habe ich den Einfluss der geographischen Faktoren auf die Walddecke erörtert. Das Gebiet habe ich geobotanisch mappiert. (Karte 1.) Da es sich um eine geographische Arbeit handelt, sind die detaillierten taxonomischen Charakteristiken und die phytozönologischen Aufnahmen der Pflanzengesellschaften nicht angeführt. Es wurde in groben Zügen die Rekonstruktion der Vegetationsdecke und der Einfluss des Menschen analysiert. Aus diesem Aspekt der angeführten

Tatsachen lege ich das gegenwärtige Bild über die Pflanzenbedeckung, besonders über die heutige Verbreitung des Waldgehölzes vor (Karte 2).

Der Pravno-Ausläufer des Horná Nitra Beckens, der auf unser Gebiet eingreift hat ein ziemlich warmes Klima (Nitr. Pravno: Jahresdurchschnitt 8,3°, Vegetationsperiode (IV.—IX.) 14,6°, Temperaturdurchschnitt des Monats Juli 18,2°), sodass es in das Gebiet der mezophilen Eichenwälder (Carpinion Oberd. 53) gehört. Die Niederschläge sind in diesem Gebiet relativ gross (mehr als 800 MM jährlich), sodass es sich um eine Randzone des mezophilen Eichenwaldes handelt. Die Buche (*Fagus sylvatica* L.) mit der Tanne (*Abies alba* MILL.) reichen durch die Täler bis in die Becken herunter. Der plötzliche Übergang der Eichenwälder in die Buchenwälder verursacht eine markante morphologische Abgrenzung des Beckens. Im Unterschied zu den anderen Randbecken der West-Karpaten dringen die Eichenwälder nicht tief in die Gebirge ein. Ausnahme bilden nur saure Eichenwälder mit reliktem Charakter, die sich an manchen Stellen an ausgeprägten Quarzithügeln erhalten haben, wo die Buche schwer einen zusammenhängenden Kronenschluss bilden könnte.

Das weitere studierte Gebiet ist Gebirgs- und Bergland, dass in der Zone der Eichenwälder liegt. Den grössten Teil des Gebietes nahmen anspruchsvolle Buchenwälder ein (Eu-Fagion Oberd 57, emend Tx 60). An den Karbonat-substraten mit flachen Rendsinen besonders in den niederen Lagen macht sich eine Beimischung von warm- und lichtliebenden Elementen in den Buchenwäldern bemerkbar, die in die Kalkbuchenwälder (Cephalantero-Fagion Tx 55) gehören. An den steilen Hängen mit flachen Skellettböden kommt noch der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus* L. und *Acer platanoides* L.) in Begleitung von nitrophilen Arten dazu. Sie bilden Ahorn-Buchenwälder, die an den Schutt-bis Skellettböden in Schuttwälder übergehen, (*Acerion pseudoplatani* Oberd. 57), sehr ausgebreitet an den widerstandsfähigen mitteltrias Kalksteinen und Dolomiten, die häufig in Form von Felsendeckentrümmen verwittern. Die höchstliegenden Teile unseres Gebietes gehören in das Grenzgebiet der Buchen- und Fichtenstufe. Es handelt sich um Buchenwälder in den höheren Lagen mit Fichtengruppen (*Picea excelsa* LINK) in Begleitung von acidophilen Elementen in der Kreuterschicht.

Der Mensch hat den Horná Nitra Becken total entwaldet. In grossem Masse wurden auch die in weniger widerstandsfähigen Kreideserien erodierten kleinere Becken (Čičmany, Vrčko) entwaldet, da an dem glatt modellierten und weniger gegliederten Relief des Beckens der Mensch leichter seine Felder und Weiden gründen konnte. Durch das Weiden litten am meisten die Gebirgsränder und die Umgebung der Gebirgssiedlungen, wo wir einen Gürtel devastierter Holzvegetation am Rande der Waldkomplexen bemerken können. Das Weiden hat auch an die Gehölzzusammenstellung des Waldes Einfluss gehabt. In den ehemaligen so wie auch in den jetzigen Weidenwäldern, besonders in den Becken und am Gebirgsrand verbreitete sich häufig der Kiefer (*Pinus silvestris* L.), der sich als Pioniergehölz gut an den vernachlässigten Weiden, verlassenen Feldern und waldlosen Flächen verjüngt. Durch das Weiden im Walde werden die Baumstämme beschädigt und gehen vorzeitig zugrunde. Diese Verhältnisse verträgt recht schwer besonders die Tanne, die infolge des ehemaligen Weidens stark zurückgetreten ist, ihren Platz nahm im ursprünglichen Tannen-Buchengewächs die Buche ein, die reine oder fast reine Buchenwälder bildete, gewöhnlich nicht schönen Aussehens mit niedrigen, krummen Stämmen und reichen Kronen. Am meisten sind sie am Gebirgsrand und im Gebiet der erwähnten Erosionsbecken verbreitet.

Die Tanne musste auch wegen Kahlschlägen an grossen Flächen zurücktreten, die in grossem Masse besonders in den ersten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts durchgeführt wurden. Ausserdem wurde die Tanne schon seit jeher als Bauholz verwendet und in dem Gebirge Malá Magura erzeugte man aus diesem Holz sogar Schindeln. Infolge der Tätigkeit der Menschen tritt die Tanne in unserem Gebiet stark zu Gunste der Buche zurück, die in grösstem Teil unseres Landes überwiegt. Die Tanne wich mehr an dem trockenen karbonatischem Substrat als an dem Krystallinikum und Quarzit zurück, wo sie noch an einigen Stellen überwiegt, oder sogar fast reine Tannenwälder bildet, besonders in tiefen Gebirgstälern. Stellenweise entstanden reine oder fast reine Tannenwälder auch durch den Eingriff des Försters, der aus dem gemischten jungen Bewuchs die Buche entfernte, die bis in den zweiten Weltkrieg einen niederen Wert hatte und meistens als Brennholz verwendet wurde. An den Kahlschlägen nach Tannen-Buchenwäldern pflanzte der Mensch (besonders in den letzten hundert Jahren) Fichtenmonokulturen. Der Mensch

also veränderte die Gehölzstruktur der Wälder und wurde zu einem der wichtigsten geographischen Faktoren, die die Pflanzendecke beeinflussen.

Übersetzt von J. Kováčsová

Karte 1. Die Verbreitung der Pflanzengesellschaften. 1a — mezophile Eichenwälder (Carpinion betuli Oberd. 53), 1b — Beimischung mezophiler Eichenwälder, 2 — saure Eichenwälder, 3a — eutrophe Buchenwälder (Eu-Fagion Oberd. 57 emend. Tx. 60), 3b — Beimischung eutropher Buchenwälder, 4 — Buchenwälder in höheren Lagen, 5a — Schuttgesellschaften (Acerion pseudoplatani Oberd. 57), 5b — Beimischung von Schuttwäldern, 6 — Gesellschaften des Übergangsgürtels zwischen der Buchen- und der Fichtenstufe.

Karte 2. Das Vertreten der Waldgehölze. 1 — Buche, 2 — Eiche (Winter- und Sommer Eiche), 3 — Hainbuche, 4 — Weissbirke, 5 — Ahorn (Bergahorn und Spitzahorn), 6 — Esche, 7 — Linde (Sommer-Linde, Winter-Linde), 8 — Berg-Ulme, 9 — Sal-Weide, 10 — Robinie, 11 — Fichte, 12 — Tanne, 13 — Föhre, 14 — Lerche.

Abb. 1. Flache, breite Bergrücken im Gebirge Žiar, es sind Reste alter Denudationsoberflächen. Blick vom Klačno. Foto P. Plesník.

Abb. 2. Deckentrümmer Klak. Foto P. Plesník.

Abb. 3. Der in weniger widerstandsfähigen Kreideserien erodierte Becken Vrúcko. Foto P. Plesník.

Abb. 4. Krumme Buchenwälder am Klak (unf. 1200 M. üd. M.). Foto P. Plesník.

Abb. 5. Verwüstete Landwirtschaftsflächen bewachsen mit Wald-Kiefer. Das Gebiet der Chvojica im Gebirge Malá Magura. Foto P. Plesník.