



## Východné Karpaty



*M. Bural, M. Gič, M. Piroš, J. Platko, Š. Pčola: The Eastern Carpathians, Život. Prostr., Vol. 29, No. 2, 88-93.*

The Protected Landscape Area - Biospheric Reserve Eastern Carpathians is located on the border between Poland, Slovakia and the Ukraine. Its prevailing part is covered by forests (80 %), the rest by agricultural land and water bodies. Up to now in this area there are known more than 800 species of mushrooms, 200 species of lichens, 350 species of mosses and more than 1000 species of higher plants from which many are rare and endangered species of the Slovak flora. From the fauna the most investigated are vertebrata, especially large carnivorous and artiodactyla. Of all the species mentioned invertebrata are of high importance to the Eastern Carpathians region.

The beginning of the settlement is dated back to the mid 15th century and it is connected with the Valach colonization. The inhabitants dealt with sheep herding and cultivation of agricultural plants during many centuries. Their ethnic belonging to the Ukrainian nation was reflected in their local culture, especially in the elements of folk architecture, traditions, but first of all in their belonging to the Eastern Church.

The summit of folk architecture are the wooden churches (cerkvi), three of them are national monuments.

The prevailing economic activity in the biosphere reserve is forest management that during the last 20 years due to its intensive activity caused many negative influences on the environment. Agriculture is aimed at the breeding of animals, and a new activity in the biosphere reserve is the water management in Starina.

Nature protection in the biosphere reserve is dated back to the year 1908 when it was proclaimed the first reserve - Stuzica. In the after-war-period other reserves were proclaimed and in the year 1977 this area was proclaimed the Protected Landscape Area Eastern Carpathians. In 1992 it was proclaimed a biospheric reserve by the UNESCO. The area is divided into zones of nature protection (A, B, C) and the action plan is elaborated.

The area was presented in the World Summit in Rio de Janeiro. From international projects here the project "Biodiversity protection" is realized aimed at the protection of biodiversity of forests, meadows and water associations, intensifying the technical positions of the Management of the Protected Landscape Area and build up the scientific base in Nová Sedlica.

Východné Karpaty sa nachádzajú na hraniciach Poľska, Slovenska a Ukrajiny. V r. 1990 sa obnovili snahy ochrániť zo všetkých troch krajín o spoločnú ochranu trojhraníčia, ktoré vyústili do vyhlásenia tohto územia za biosférickú rezerváciu v rámci programu UNESCO "Človek a biosféra" vo februári 1992. Všetky tri chránené územia majú štatút biosférických rezervácií, pričom poľsko-slovenská časť sa uvádza ako bilaterálna medzi-

národnobiosférická rezervácia (MBR) "Východné Karpaty - Vysoké Beskydy" na výmere 149 525 ha a ukrajinská časť Stuzica ako BR v rámci Karpatského zapovedníka s výmerou 14 461 ha. Uznaním ukrajinskej časti za súčasť slovensko-poľskej BR by vzniklo prvé trilaterálne chránené územie v Európe a druhé na svete. Slovenskú časť MBR tvorí východné územie CHKO Východné Karpaty - orografický celok Bukovské vrchy na výmere 40 601 ha.

### Charakteristika prírodných pomerov

Bukovské vrchy v rámci Slovenska ako jediné patria k fyto geografickej oblasti Východných Karpát. Geologicky je to typické flyšové územie. Najnižší bod dosahuje pri Uličí (260 m n. m.), najvyšší na poľsko-slovensko-ukrajinskom trojhraní, na Kremenci (1208 m n. m.). Najvýznamnejšími tokmi odvádzajúcimi vody z územia sú: Čirocha, Ublianka, Ulička a Zbojský potok.

Prevažnú časť územia zaberajú lesy. Pretože údolia Bukovských vrchov sú chránené pred vetrami zo severu a otvorené k juhu, pomerne hlboko do nich prenikajú dubovo-hrabové lesy. Dominujúcim lesným spoločenstvom je karpatská bučina. Popri buku, ktorý vytvára rozsiahle čisté porasty, objavuje sa pomiestne ako prímes jedľa a cenné listnáče. Vo vyšších polohách v blízkosti hornej hranice lesa, vo výškach 1000-1190 m n. m., prevládajú spoločenstvá javorových bučín obmedzeného vzrastu. Izolovane sa nachádzajú suťové spoločenstvá, brehy riek lemujú jelšiny. V dôsledku antropických zásahov sa pomerne často vyskytujú náhradné spoločenstvá bučín - lieskových kroviny. Stav pôvodnosti lesných spoločenstiev je rôzny. Popri oblastiach ovplyvnených hospodárením v lese sa tu nachádzajú rozsiahle plochy prírodných lesov pralesovitého charakteru, ktoré sú zväčša vyhlásené za maplošné chránené územia (MCHÚ).

Nad hornou hranicou lesa sa rozprestierajú horské lúky - poloniny s čučoriedkami, psicou a smlzom. V minulosti ich rozlohu miestami zväčšovali pastieri. Poloniny sú cha-

rakteristické predovšetkým výskytom vzácnych východokarpatských druhov rastlín, ako je klinček bradatý nako-pený, fialka dácka, mliečnik sojákov, starček sírovožltý a i.

V okolí ľudských sídiel sa nachádzajú druhovo veľmi bohaté nelesné spoločenstvá. Veľká časť pastvín a lúk BR patrí medzi ovsíkové a trojštetové lúky a živné i chudobné pasienky. Pomerne časté sú vlhké mezotrofné a eutrofné lúky, menej rozšírené sú svahové slatiny a mezotrofné bažiny. Okrajovo do územia zasahujú teplomilné bylinné spoločenstvá.

Vyššie rastliny tu reprezentuje viac ako 1000 druhov, mimoriadnu pozornosť si zasluhujú predovšetkým východokarpatské endemity, ktoré tu dosahujú západnú hranicu svojho areálu rozšírenia. Celkovo 23 druhov rastlín je zákonom chránených, 22 patrí ku kriticky ohrozeným, 35 k veľmi ohrozeným, 52 k ohrozeným a 85 k vzácnajším druhom.

Nové poznatky priniesli najnovšie výskumy húb a nižších rastlín. Zaradili územie medzi naše najvýznamnejšie z hľadiska výskytu, resp. možnosti prežitia mnohých druhov, ktoré sa na Slovensku vyskytujú obmedzene, alebo sa dokonca považovali za vyhynuté. Na území BR doteraz zaznamenali viac ako 800 druhov húb, 200 druhov lišajníkov a 350 druhov machorastov.

Aj menej preskúmané zoocenózy majú v druhovom zložení značný podiel východokarpatských prvkov. Význam tohto územia pre ochranu zoogenofondu i pre vedu potvrdzujú i prebiehajúce výskumy a nálezy nových druhov. Viaceré druhy tunajších bezstavovcov patria medzi východokarpatské endemity, napr. mnohonôžky (*Cylindroiculus luridus burzenlandicus*, *Polydesmus polonicus*), drobcík (*Stenus obscu-*



ripes), vretienka (*Lacinaria cana*) a iné. Doteraz sa na území BR zistilo 1100 druhov bezstavovcov (z toho 950 druhov hmyzu), medzi ktorými sa nachádzajú kriticky ohrozené i vzácne taxóny. Napr. z doteraz známych taxónov chrobákov je 78 ohrozených. Pozornosť si zasluhujú dvojkrídlovce (Diptera), kde evidujeme 142 vzácných druhov, z nich je 93 nových pre celé územie bývalej ČSFR, 1 druh pre Európu a 1 pre vedu vôbec. Pomerne dobre sú preskúmané stavovce. Na celom území BR doteraz zistili 20 druhov rýb, 12 druhov obojživelníkov, 8 druhov plazov, 198 druhov vtákov a 55 druhov cicavcov. Populácie stavovcov sa vyznačujú pôvodnosťou a takmer nenarušenou sieťou trofických reťazcov. V lesoch CHKO BR trvale žijú aj vzácne druhy veľkých mäsožravcov: vlk, medveď, rys, mačka divá a vydra. V posledných rokoch sa tu sporadicky vyskytuje aj los a zubor.

### Osídlenie, ľud a kultúra

Prvé stopy osídlenia územia siahajú do konca mladšej doby kamennej - eneolitu. Na vývoj osídlenia mala rozhodujúci vplyv valašská kolonizácia pastiersko-roľníckym ľudom, prevažne ukrajinského pôvodu, v 15.-16. storočí. Samotní obyvatelia sa nazývajú "rusíni". Najstaršou písomne doloženou obcou je Ulič (1450), väčšina obcí je známa z konca 15. a začiatku 16. storočia. Po stáročia bolo hlavným zamestnaním obyvateľstva pastierstvo a pestovanie poľnohospodárskych plodín, čo pretrvalo až

do 2. polovice 20. storočia. Poľnohospodárstvu ľudia prispôbovali všetky výrobné prostriedky, ale aj obydlia a ostatné druhy stavieb.

Na území BR sa v súčasnosti nachádza 10 obcí - malých sídelných útvarov prevažne so 100-500 obyvateľmi. Spádovou obcou je Ulič s 1200 obyvateľmi. Radikálnym zásahom do sídelnej štruktúry BR, do života miestneho obyvateľstva i prírodného prostredia bola výstavba Vodárenskej nádrže (VN) Starina, v dôsledku čoho museli v 70.-80. rokoch vysťahovať 7 obcí.

V ľudovej architektúre dominuje drevené staviteľstvo bojkovsko-lemkovskej formy. Staršia forma sa vyznačovala zrubovými domami obmazanými hlinou, nebielenými, s minimálnymi hospodárskymi priestormi, tzv. dymňankami, ktoré sa tu bežne vyskytovali do konca 1. svetovej vojny. Mladšiu formu predstavujú dvoj-trojdielne zrubové domy obmazané hlinou, obielené, často s hospodárskymi priestormi. Domy boli pokryté slamenou strechou. V súčasnosti prevažuje typizovaná výstavba a tradičné prvky ľudovej architektúry sa strácajú. Pamiatkovo chránený je roľnícky domček v obci Nová Sedlica.

Vrcholom originálneho majstrovstva ľudovej architektúry a umenia tejto oblasti sú drevené kostolíky (cerkvi) s bohatou interiérovou ikonopisnou výzdobou. Dodnes sa tu zachovali tri, drevené kostolíky - národné kultúrne pamiatky - v Uličskom Krivom (1718), Ruskom Potoku (1740) a v Topoli (druhá polovica 17. storočia). V obci Jalová je drevený kostolík z r. 1792 chránený ako kultúrna pamiatka.



## Využívanie krajiny

● **Lesné hospodárstvo.** S prítomnosťou človeka na území BR sa spájajú i jeho aktivity a spôsoby využívania krajiny. Prevláda tu lesné hospodárstvo, čo súvisí s vysokou lesnatosťou územia (takmer 80 %). Lesy sú dominantným a základným krajinotvorným prvkom, z celkovej výmery slovenskej časti BR (40 601 ha) pokrývajú 32 183 ha, teda až 79,27 %. Prevažujú lesy hospodárske (16 272,12 ha) s primárnou funkciou produkcie drevnej hmoty, ďalej lesy osobitného určenia v pásmach ochrany vodného zdroja Starina a ochrany prírody (7520,20 ha) a lesy ochranné zaberajú 1672,74 ha.

Avšak v posledných dvadsiatich rokoch bola hospodárska činnosť (vdaka stále pretrvávajúcemu mylnému náhľadu na prírodné lesy ako na prestarnuté) zameraná na exploatáciu lesných porastov pri uplatňovaní holorubnej formy so všetkými negatívnymi sprievodnými javmi. K negatívnym javom patrí: malé využitie prirodzenej obnovy porastov, zalesňovanie nepôvodnými ekonomickými drevinami, zmena mikroklimy s nepriaznivým vplyvom na pôdny a vodný režim a v dôsledku toho na celú krajinu vrátane lesných porastov, využívanie ťažkej ťažobnej techniky vyžadujúcej výstavbu hustej dopravnej siete v lesoch na neúnosnom fľušovom podloží s nasledujúcou eróziou pôdy, zvyšovanie úživnosti územia a s ním súvisiace premnoženie jelenej zveri, zvyšovanie podielu lesov v prvých dvoch vekových stupňoch, a tým zhoršovanie vekovej štruktúry lesov územia a vzdalovanie sa od modelu normálneho lesa, likvidáciu biotopov fauny viažúcej sa na staré lesné porasty a pod. Nedostatočná pozornosť sa venovala výchove lesa na ťažko prístupných lokalitách a jeho ochrane v strednom vekovom štádiu.

Lesy, najmä vo vrcholových partiách územia, sú atakované aj globálnymi nepriaznivými vplyvmi, teda diaľkovým prenosom exhalátov. Napriek tomu možno tunajšie porasty z hľadiska pôvodnosti považovať za jedny z najzachovanejších na Slovensku. Na zabezpečenie prísnejšej ochrany aspoň ich časti boli vyhlásené štátne prírodné rezervácie Stuzica, Rožok, Havešová, Riaba skala, Borsučiny, Uličská ostrá, Plaša a Udava, zamerané hlavne na ochranu lesných ekosystémov.

R. 1993 bol prijatý medzinárodný projekt "Ochrana biodiverzity lesov Východných Karpát", na ktorom sa okrem Slovenska zúčastňuje Poľsko, Ukrajina a finančne i "Nadácia Johna D. a Catheriny T. Mac Arthurových" z Chicaga v USA.

● **Poľnohospodárstvo.** Patrí k tradičným spôsobom využívania tejto krajiny. Poľnohospodárska pôda zaberá 6410 ha, orná pôda však predstavuje len 13,6 % z nej, preto sa poľnohospodárska výroba orientuje na chov hovädzieho dobytku a oviec (ten sa však r. 1994 úplne zlikvidoval). Výrazné obmedzenia predstavujú pásma hygienickej ochrany VN Starina.

V minulosti sa na poľnohospodárskej pôde hospodáril dvojpoľným systémom. Obyčajne to vyzeralo tak, že sa lúky a role na jednej strane údolia využívali na pestovanie obilnín a výrobu sena. Táto časť chotára sa volala "caryna". Dobytok sa tu smel pásť len do Juraja (podľa juliánskeho kalendára 6. mája), potom až po zbere úrody. Časť chotára na druhej strane doliny tvorili lúky a prielohy. Tieto pozemky, na ktorých sa pásli hospodárske zvieratá od jari do jesene, nazývali sa "toloka". Po roku sa využívanie pozemkov vystriedalo.

V tradičnom poľnohospodárstve mala veľký význam produkcia sena. Kosenie lúk a sušenie sena sa pokladalo v celej oblasti za hlavnú prácu. Seno sa uskladňovalo priamo na lúke do veľkej kopy alebo do oborohov. Oborohy sa pokladajú za špecifické objekty bojkovskej ľudovej architektúry a sú to senníky s pohyblivou strieškou, ktorá sa posúva podľa množstva sena.

Významnou zložkou BR sú segmenty krajiny s poličkami poľných kultúr a lúkami v blízkosti obcí, využívané záhumienkovým hospodárením. Ich ochrana je dôležitá pre zachovanie pôvodného rázu kultúrnej krajiny. Popri ochrane krajinársky hodnotných priestorov treba postupne zabezpečovať aj tvorbu voľnej krajiny s cieľom zvyšovania jej ekologickej stability.

Špecifické výrobné podmienky vznikli vybudovaním VN Starina (na ploche 310 ha). Poľnohospodársky pôdny fond v povodí VN Starina rozdelili do pásiem hygienickej ochrany 2. stupňa vnútorného a vonkajšieho. Ornú pôdu preradili do trvalých trávnych porastov.

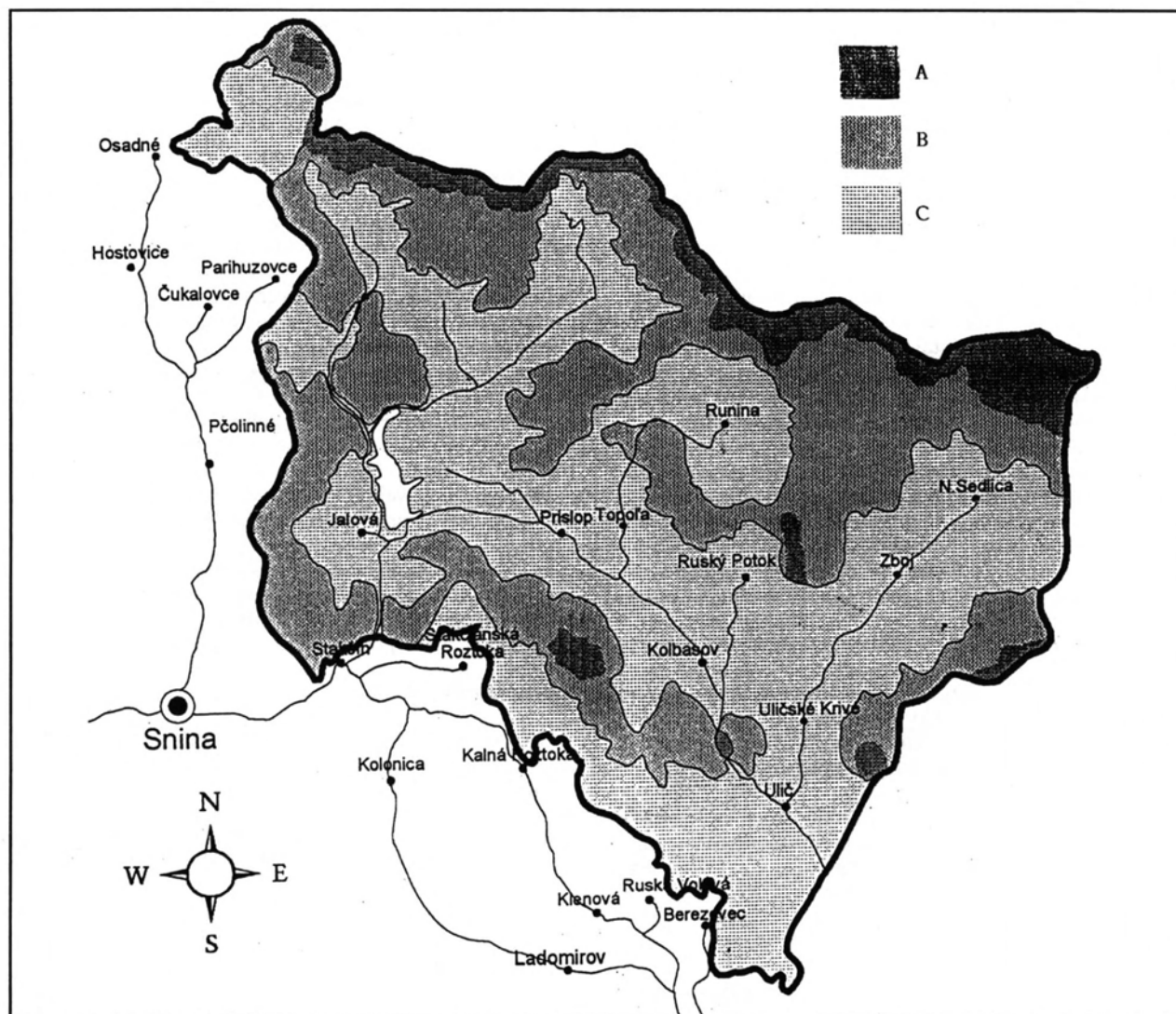
● **Turizmus.** Najvyhľadávanejšou časťou je okolie obce Nová Sedlica (trasa Stuzica - Kremenec - Riaba skala - Ďurkovec) a súbor drevených kostolíkov (NKP). Oblasť BR ešte len začínajú objavovať turisti, najmä v letnej sezóne, nie je však zatiaľ dostatočne pripravená na vzrastajúci záujem verejnosti. Celé územie BR je vhodné na využívanie formou zelenej rekreácie.

## Ochrana prírody

Ochrana prírody na území BR siaha na začiatok nášho storočia. R. 1908 maďarskí vedci dosiahli vyhlásenie rezervácie Stuzica pri Kremenici a na podnet prof. A. Zlatníka bola v 30. rokoch rozšírená. V 60. rokoch tu vyhlásili ďalších 5 pralesovitých rezervácií: Stuzica, Riaba skala, Rožok, Havešová a Plaša. Do tohto obdobia spadajú i prvé snahy o medzinárodnú ochranu územia, ale projekt sa z politických dôvodov nerealizoval. 1. septembra 1977 bola vyhlásená Chránená krajinná oblasť Východné Karpaty so sídlom v Humennom.

Na ochranu typických lesných a lúčnych spoločenstiev s výskytom zriedkavých a ohrozených druhov rastlín a živočíchov vyhlásili 19 MCHÚ (17 ŠPR, 2 CHÚ) na celkovej výmere 1942,01 ha a pripravili ďalších 5 návrhov na vyhlásenie nových rezervácií na výmere 684 ha. Prvoradú pozornosť si zasluhujú už spomínané pralesovité rezervácie, ako aj Stinská, Uličská Ostrá, Borsučiny, Šípková a Udava, ktoré k nim tiež patria. Územnú ochranu majú zabezpečenú i najvýznamnejšie nelesné spoločenstvá - poloniny, ďalej vlhkomilné lúčne, slatinné a rašelinné spoločenstvá, teplomilné a čiastočne mezotrofné a pasienkové spoločenstvá v rezerváciách - Lúky pod Ruským, Bahno, Stinská slatina, Bzana, Gozdoraň a Ruské.

Veľmi dôležitou činnosťou v ochrane prírody je starostlivosť o genofond, náročná predovšetkým pri nelesných fytoocenózach, ktorá je zameraná na udržanie ich žiadúcej štruktúry, resp. na záchranu vzácnych a kriticky ohrozených druhov. Do r. 1993 Správa CHKO zabezpečovala starostlivosť o lúčne fytoocenózy MCHÚ, od r. 1994 začala realizovať rozsiahlu obnovu zanikajúcich lúk i na tzv. genofondových plochách mimo MCHÚ, významných z



prírodovedného hľadiska. Pri lesných fytoocenózach sa zameriava starostlivosť hlavne na ochranu jedle pred poškodením zverou. V zoogenofonde je činnosť správy zameraná na praktickú ochranu vtákov, predovšetkým dravcov, na vytváranie biotopov na hniezdenie a ochranu ich vajec.

#### Medzinárodná ochrana

Medzinárodná ochrana prírody sa uskutočňuje prostredníctvom programu UNESCO/MAB "Človek a biosféra" cez sieť biosférických rezervácií, reprezentatívnych ekologických oblastí, ktorých manažment a všetku činnosť usmerňuje schválený akčný plán. BR majú podľa svojho štatútu poskytovať základné vedecké poznatky a praktické skúsenosti v harmonickom spojení ich ochrany s ekonomickým a kultúrnym rozvojom. Sú to územia pre dlhodobý výskum a monitoring.

Charakteristickou črtou BR je priestorové členenie - zonácia - s vymedzením funkcií v jednotlivých zónach.

- **Zóna A (jadro - core area)** predstavuje výraznú koncentráciu prírodných hodnôt najvyššieho významu (vzácných spoločenstiev - pralesovitých a lúčnych - polonín), ktoré tvoria kostru ekologickej stability BR. V tejto zóne sa návštevnosť vylučuje, resp. prísne usmerňuje na vyčlenené časti. Má výmeru 2643 ha.
- **Zóna B (nárazníková - buffer zone)** zahŕňa čiastočne narušené lesné ekosystémy, ktoré majú prirodzené zastúpenie drevín, ale spravidla bez výškovej a hrúbkovej diferenciácie. Dlhodobým cieľom je priblížiť tieto porasty stavu blízkeho v zóne A, t. j. výchovnými opatreniami docieľiť ich autoreguláciu. B zóna sa rozprestiera na 14 373 ha.
- **Zóna C (prechodná - transition zone)** zaberá lesné a nelesné ekosystémy prevažne zmenené a antropoekosystémy. Patrí sem i historická sídelná a komunikačná

Tab. 1. Funkčná charakteristika zón BR Východné Karpaty

Zóna	Pôvodnosť ekosystémov	Funkcia		
		Prvotná (prioritná)	Žiadúca	Druhotná, vo vymedzených častiach tolerovaná
A	pôvodné	prírodoochranná	–	rekreačnošportová
B	čiastočne zmenené	prírodoochranná, vodochranná	–	lesohospodárska, rekreačnošportová
C	prevažne zmenené	prírodoochranná, sídelná, poľnohospodárska, lesohospodárska	rekreačnošportová	každá iná, ktorá neohrozuje prvotné a žiadúce funkcie

štruktúra, ktorá má krajinársko-estetickú funkciu. Osobitne chránené územia (predovšetkým lúky) majú pre svoje prírodné hodnoty také podmienky ochrany ako zóna A. Výmera zóny C je 23 585 ha.

MBR predstavili prvýkrát na medzinárodnej úrovni na Svetovom summite v Riu de Janeiro r. 1992. Odvtedy môžeme sledovať zvýšený záujem o toto územie zo strany medzinárodných inštitúcií i súkromných kruhov, ktorý vyústil do realizácie dvoch väčších projektov.

Prvým z nich je spomínaný medzinárodný projekt "Ochrana biodiverzity lesov Východných Karpát", sponzorovaný Nadáciou Johna D. a Catheriny T. Mac Arthurových.

Druhou najvýznamnejšou aktivitou, ktorá by mala na území BR prebiehať v období 1993-1996, je "Projekt ochrany biodiverzity", financovaný Svetovou bankou vo forme grantu z Globálneho fondu pre životné prostredie (GEF). Okrem ochrany rozmanitosti lesných ekosystémov, lúčnych a vodných ekosystémov, je zameraný na vypracovanie manažmentu BR, posilnenie technického vybavenia Správy CHKO (počítačová sieť, rádiatechnické prepojenie územia MBR) a vybudovanie základne pre vedecký výskum a environmentálnu výchovu obyvateľstva v obci Nová Sedlica.

Aj keď sa myšlienky ochrany prírody v tomto území presadzujú ťažšie, všetky jej kroky smerujú k tomu, aby MBR Východné Karpaty bola pevným ekologickým pilierom spoločného európskeho domu.

HELENA RUŽIČKOVÁ

## Manažment lúk biosférickej rezervácie

H. Ružičková: *The meadow management of the Biosphere Reserve Eastern Carpathians*, Život. Prostr., Vol. 29, No. 2, 93-94.

One of the projects of the program GEF is "The meadow management of the Biosphere Reserve Eastern Carpathians." It is based on the fact that with a view to conservation of biodiversity and landscape character it is necessary to pay attention also to non-forest vegetation, mainly to meadows and pastures. In this area there are two groups of grass stands - mountain meadows "poloniny" (above 1000 m above sea level) and the meadows and pastures of lower position. Each of these groups need different management. Permanent monitoring plots have been established where the influence of different moods of management on the species of grass stands are studied.

"Manažment lúk biosférickej rezervácie Východné Karpaty" je jedným z viacerých projektov programu Ochrana biodiverzity BR Východné Karpaty, financovaného z grantu GEF. Jeho iniciátormi boli pracovníci správy CHKO, ktorí si včas uvedomili, že na udržanie biodiverzity a charakteru krajiny sú dôležité nielen lesy a iná drevitá ve-

tácia, ale i vegetácia nelesná, v prvom rade lúky a pasienky. Hlavný problém je v tom, že z hľadiska biodiverzity sú najzaujímavejšie extenzívne využívané málo výnosné typy trávnych porastov, ktoré sú naopak, pre pôdohospodárov nezaujímavé. Mnohé preto prestali kosiť a spašať, a tak začali spontánne zarastať drevinami, alebo ich zalesnili.