

zdrojov v roku 2004. Od roku 2007, v rámci študijného programu Environmentálne manažérstvo, na Fakulte európskych štúdií a regionálneho rozvoja vyučujeme predmet *Manažment inváznych druhov rastlín* ako povinný voliteľný predmet. Pre akreditáciu v roku 2014 sme pripravili aktualizáciu predmetu s názvom *Manažment bioinvázií a inváznych druhov*.

V prednáškach sa venujeme témam: Biotické invázie z hľadiska súčasného stavu poznania; Invázny proces a jeho modelovanie; Invázne organizmy, vlastnosti, invázne správanie sa rastlín; Príčiny invázií a invázneho správania sa rastlín; Dôsledky invázií na ekosystémy;

Stratégie manažmentu na rôznych úrovniach; Globálny, regionálny a lokálny manažment; Prevencia a karanténa; Eradikácia; Obmedzovanie šírenia inváznych druhov rastlín v regiónoch; Fyzikálne, chemické a biologické spôsoby regulácie; Medzinárodná, európska a národná legislatíva.

V rámci cvičení študenti spoznávajú najzávažnejšie invázne rastliny Slovenska podľa morfológických znakov, ich biologické a ekologické vlastnosti (determinačné praktikum). Výsledkom vzdelávania je, že absolvent porozumie problematike biotických invázií a ich dopadov na ekosystémy a získané poznatky dokáže aplikovať v manažmente

inváznych druhov rastlín a živočíchov v regiónoch.

Veľa študentov sa problematike venuje v rámci záverečných bakalárskych a diplomových prác, kde riešia otázky manažmentu inváznych druhov rastlín v konkrétnych územiach (obciach, mikroregiónoch) s publikačnými výstupmi.

**Prof. RNDr. Pavol Eliáš, CSc.,**

*pavol.elias@uniag.sk*

**Ing. Mariana Eliašová, PhD.,**

*mariana.eliasova@uniag.sk*

**Katedra ekológie Fakulty európskych štúdií a regionálneho rozvoja Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, Mariánska 10, 949 76 Nitra**

Korene histórie vzniku *Komisie Predsedníctva Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied (SAPV) pre ekológiu a krajinné inžinierstvo* siahajú až k začiatkom *Československej akadémie zemédelských vied (ČSAZV)*, ktorá 84 komisiami tematicky zabezpečovala v priereze celú svoju činnosť. Jednou z nich bola aj *Komisia na ochranu krajiny ČSSR*, ktorú možno pokladať za priamu predchodkyňu terajšej *Komisie Predsedníctva SAPV pre ekológiu a krajinné inžinierstvo*. Bola súčasťou *Odboru životného prostredia*, ktorého predsedom bol člen korešpondent ČSAV a SAV prof. Ing. Dušan Zachar, DrSc. V 70. rokoch 20. storočia predsedom Komisie na ochranu krajiny ČSSR bol doc. Ing. Alexander Huba, CSc., neskôr, až do zániku ČSAZV, ju viedol Ing. Rudolf Midriak, DrSc. Táto Komisia, podobne ako aj iné komisie a odbory ČSAZV, prerokovávali závažné problémy ochrany a tvorby krajiny a pripravili (i publikovali) počas svojho pôsobenia niekoľko významných štúdií, ktorých výsledky boli odovzdané riadiacej sfére a využité aj v pôdohospodárskej praxi.

Po obnovení činnosti a pretransformovaní sa do terajšej podoby SAPV bola na podnet prof. RNDr. Milana Ružičku, DrSc., Predsedníctvom

## Z histórie a činnosti Komisie Predsedníctva Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied pre ekológiu a krajinné inžinierstvo

tvom SAPV až v roku 1998 zriadená terajšia *Komisia Predsedníctva SAPV pre ekológiu a krajinné inžinierstvo (Komisia)*, ktorej predsedom v prvých troch funkčných obdobiach od roku 1998 do roku 2006 bol prof. M. Ružička z Ústavu krajinskej ekológie SAV Bratislava a Fakulty prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre. Od roku 2007 už tretie funkčné obdobie, ktoré sa začalo od roku 2013, je jej predsedom prof. R. Midriak z Inštitútu výskumu krajiny a regiónov Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici a tajomníčkou doc. L. Zaušková z Fakulty prírodných vied UMB.

### Zameranie Komisie

Zameranie a činnosť Komisie má prierezový charakter, ktorý je založený na spolupráci s Predsedníctvom a s viacerými odbormi SAPV v tých oblastiach, ktoré sa týkajú problé-

mov ekológie a krajiny. Spočiatku bolo náplňou Komisie najmä vysvetľovanie princípov, resp. teoretických i praktických základov ekológie krajiny a krajinného plánovania na báze LANDEP-u (metodiky krajinnoeekologického plánu), ako aj problémov životného prostredia. Medzi ťažiskové body aj súčasného zamerania patria, spomedzi širokej palety problémov ekológie, najmä krajinnoeekologické problémy – identifikácia a špecifikácia problémov, ako aj ich riešenia v krajine na Slovensku z komplexného krajinnoeekologického hľadiska – rovnako problémy využívania, ochrany krajiny a jej zložiek (agroekosystémy, lesné ekosystémy, sčasti aj urbánne ekosystémy vo vidieckej krajine), vrátane problémov krajinného inžinierstva (meliorácie, revitalizácia krajiny a pod.).

Jednou zo základných pracovných báz Komisie sa stal *Inštitút výskumu krajiny a regiónov (IVKR)*

ako súčasť Fakulty prírodných vied a Centra vedy a výskumu na Univerzite Mateja Bela v Banskej Bystrici. IVKR zabezpečuje rozvíjanie poznatkov o krajine (hypotézy, paradigmy, teórie, procesy, vzťahy a pod. – základný i aplikovaný výskum) a napĺňanie databáz najmä v oblasti ekologicko-environmentálnych a geografických vied (krajinná ekológia, aplikovaná ekológia, environmentalistika, t. j. vedy o krajine a životnom prostredí, pôdohospodárske vedy – poľnohospodárstvo, lesníctvo, vodné hospodárstvo a i.), sčasti aj z oblasti ekonomiky (cestovný ruch a rozvoj vidieka). Činnosť Komisie je prepojená s IVKR najmä pri výbere tém, návrhoch grantových a iných projektov, oponovaní ich metodík, výsledkov riešenia, výstupov pre pôdohospodársku prax atď.

Charakter Komisie má atribúty poradného orgánu SAPV pri riešení nadrezortných problémov súvisiacich s krajinou Slovenska (poľnohospodárskou, lesnou, vodnými plochami, urbanizovanými vidieckymi priestormi), čo sa odráža aj pri spoluorganizovaní vedeckých rozprávnych zhromaždení SAPV, najmä s Odbormi: pôdoznactva a ochrany pôdy, lesníctva, rastlinnej výroby, vodného hospodárstva.

### **Spolupráca Komisie s rôznymi inštitúciami**

Aktivity Komisie prebiehali vždy na báze odbornej spolupráce s viacerými inštitúciami, resp. nadväzovali na ich činnosť. Išlo najmä o spoluprácu s Fakultou ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene, Fakultou prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, Fakultou prírodných vied Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakultou záhradníctva a krajinného inžinierstva Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, Fakultou humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity v Prešove a o spoluprácu s vedeckovýskumnými inštitúciami, napr. s Ústavom krajinné ekológie SAV v Bratislave (a

jeho pobočkou v Nitre), Výskumným ústavom pôdoznactva a ochrany pôdy v Bratislave (a jeho regionálnym pracoviskom v Banskej Bystrici), Lesníckym výskumným ústavom Národného lesníckeho centra vo Zvolene, Inštitútom výskumu krajiny a regiónov Centra vedy a výskumu Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, Geografickým ústavom SAV v Bratislave. Ďalej to bola odborná spolupráca s rôznymi združeniami a ďalšími inštitúciami – s Mimoslovenskou organizáciou Ludia a voda, Slovenským výborom Programu MaB (Človek a biosféra) UNESCO a správami slovenských biosférických rezervácií (najmä Správa Chránenej krajinné oblasti – Biosférická rezervácia Poľana, Správa Národného parku – Biosférická rezervácia Slovenský kras a Správa Národného parku Poloniny – Biosférická rezervácia Východné Karpaty) a i.

Popri týchto pracoviskách rozvíjali členovia Komisie svoju profesijnú spoluprácu s viacerými zahraničnými inštitúciami (z Českej republiky, Maďarskej republiky, Poľska, Ukrajiny, Talianska, Nemecka, Švajčiarska, Portugalska, Švédska, Brazílie a i.) zaoberajúcimi sa výskumom ekológie a krajiny zo širšieho hľadiska. Jej výsledky a poznatky prenášali aj do práce Komisie na Slovensku. Zaujímavá bola napr. spolupráca na prieskume manažmentu a kategorizácie prírodných a chránených území Medzibodrožia – projekt INTERREG s vedeckými pracovníkmi Univerzity v Miškolci (Maďarská republika) na rozšírení pôd, rozboroch potenciálov a návrhoch spôsobu využívania a manažovania nížinnej krajiny vo Východoslovenskej nížine.

### **Činnosť Komisie pri riešení vedeckovýskumných projektov**

Členovia Komisie prostredníctvom rôznych agentúr a programov (VEGA MŠVVŠ SR a SAV, KEGA MŠVVŠ SR, APVV, INTERREG a i.) predložili niekoľko projektov, úspešne sa riešili nasledovné projekty: Biosférické rezervácie Slovenskej re-

publiky ako model trvalo udržateľného rozvoja krajiny, Únosnosť a využívanie krajiny, Potenciál využívania krajiny Medzibodrožia, zaťažiteľnosť a udržateľnosť manažmentu z krajinné ekologickeho aspektu, Spustnuté pôdy a pustnutie krajiny Slovenska, Optimalizácia ochrany a využívania územia vo vzťahu k rozvoju vidieckej krajiny Horehronia, Dynamika sukcesných procesov, štruktúry a ekologickej integrity ekosystémov Slovenského krasu, Ekológia suchozemského prostredia, Výskum dynamiky a ekologických procesov svetového prírodného dedičstva Východných Karpát a Vihorlatu a i.

Komisia už tradične každý druhý rok bola spoluorganizátorom Slovenskej národnej konferencie (so zahraničnou účasťou) o biosférických rezerváciách Slovenska (Slovenský kras, Poľana, Tatry a Východné Karpaty, ktoré sú modelovými územiami biosféry v miernom klimatickom pásme na uplatňovanie udržateľného vývoja krajiny), z ktorých vychádzajú recenzované zborníky o výsledkoch výskumu, monitoringu a manažmentu ochrany prírody a krajiny (doteraz 9 konferencií a 9 zborníkov od roku 1997 do roku 2012). Ďalej Komisia v poslednom období usporiadala (spoluorganizovala) každoročne aspoň jedno podujatie s vydaním zborníka referátov: Súčasný stav a najbližší vývoj pôdneho fondu Slovenskej republiky (2007), Environmentálne aspekty analýzy a hodnotenia krajiny: Identifikácia a stanovenie indikátorov (a indexov) na báze prieskumov krajiny a údajov DPZ (2008), Problémy ochrany a využívania krajiny – teórie, metódy a aplikácie (2009), Pustnutie krajiny – ochrana pôdy – krajinná ekológia (2009), Environmentálne indexy a indikátory analýzy a hodnotenia krajiny 2009 (terénny prieskum, modelovanie a diaľkový prieskum zeme ako alternatívne zdroje údajov) (2009), Krajinná ekológia a ochrana prírodného dedičstva v socioekonomických premenách (2010), Environmentálne indexy a indikátory ako nástroje analýzy a hodnotenia stavov a procesov v krajine (2012), Krajina

– ekológia, využívanie a ochrana (súčasnosť a trendy vo výskume a monitoringu krajiny) (2013), Environmentálne indexy, agroenvironmentálne opatrenia a ekosystémové služby v krajine (2013) a i.

#### Spracovanie koncepčných materiálov a publikácií členmi Komisie

Členovia Komisie sa podieľali na vypracovávaní, resp. posudzovaní koncepčných, strategických a iných materiálov zväčša pre centrálné orgány SR. Ide o závažné dokumenty, ktoré riešia aktuálne problémy. Sú to napr. identifikácia rizikových oblastí kontaminácie poľnohospodárskych pôd, voda pre ozdravenie klímy, protipovodňová prevencia, ochrana biotopov poloprirodných a prírodných trávnych porastov, strategické dokumenty výkladového zámeru rozvoja poľnohospodárstva, lesníctva a obnovy vidieka na roky 2008 – 2015 (2025),

otázky vedy, výskumu, vzdelávania v agrosektore a obhospodarovanie krajiny s dôrazom na ochranu a racionálne využívanie prírodných zdrojov, podklady pre svetové prírodné dedičstvo Karpát, pripomienkovanie zákonov, manažment spustnutých pôd a krajiny, návrh metodík monitoringu lesných biotopov, návrh výberu a rozmiestnenia trvalých monitorovacích lokalít pre monitoring stavu lesných biotopov a pod.

Členovia Komisie sa podieľali na príprave mnohých vedeckých, odborných a popularizačných monografií a článkov.

\* \* \*

Význam tejto Komisie je predovšetkým v tom, že ide o zoskupenie fundovaných vedeckých pracovníkov, ktorí aj touto formou prispievajú najmä k identifikácii, riešeniu alebo aktívnemu verejnému ovplyv-

ňovaní problémov ohrozenia, deštrukcie, degradácie alebo devastácie krajiny, resp. životného prostredia vo vidieckej krajine Slovenska. Napomáhajú tak k revitalizácii, ako aj k súhrnu opatrení za účelom obnovy, resp. nápravy prirodzených funkcií ekosystémov, spoločenstiev, stanovišť a krajinných celkov, poškodených človekom.

**Prof. Ing. Rudolf Midriak, DrSc.,**  
r.midriak@seznam.cz

**Inštitút výskumu krajiny a regiónov  
Fakulty prírodných vied, Centrum  
vedy a výskumu Univerzity Mateja  
Bela v Banskej Bystrici, Cesta na am-  
fiteáter 1, 974 01 Banská Bystrica**

**Doc. Ing. Ľubica Zaušková, PhD.,**  
l.zauskova@seznam.cz

**Katedra geografie, geológie a kra-  
jinnej ekológie Fakulty prírodných  
vied Univerzity Mateja Bela v Ban-  
skej Bystrici, Tajovského 40, 974 01  
Banská Bystrica**

Medzinárodná organizácia UNISCAPE (the Network of Universities Especially Dedicated to the Implementation of the European Landscape Convention) združuje univerzity s cieľom začleniť predmet a princípy vyplývajúce z Európskeho dohovoru o krajine do vzdelávania a výskumu. Organizácia bola založená v roku 2008 vo Florencii a je výsledkom spoločnej iniciatívy 23 európskych univerzít. Jej hlavnou úlohou je poskytnúť členom technickú a vedeckú podporu v záležitostiach vyplývajúcich z plnenia zásad Európskeho dohovoru o krajine. Usmerňuje výmenu a distribúciu skúseností a výsledkov z vedeckých projektov, ktoré sú určené hlavne na podporu vzdelávania a zvyšovania informovanosti o záležitostiach súvisiacich s Európskym dohovorom o krajine. Organizácia podporuje medzinárodnú a interdisciplinárnu spoluprácu univerzít. Na Slovensku má dvoch inštitucionálnych členov: SPECTRA+ Slovenská technická univerzita v Bratislave a Technická univerzita vo

## Aktivity v organizácii UNISCAPE a ich prínos pre výskum a vzdelávanie na slovenských univerzitách

Zvolene. Aktivity UNISCAPE a výhody členstva zhodnotíme z pohľadu Technickej univerzity vo Zvolene, ktorá je aktívnym členom organizácie od roku 2011.

Každoročne sa zúčastňujeme stretnutí valného zhromaždenia organizácie, kde sa koordinujú a diskutujú návrhy medzinárodných akcií, ako sú konferencie, workshopy, spoločné medzinárodné projekty alebo možnosti štúdia v nových študijných programoch. Ďalej sa zaznamenávajú podnety pre budúcu činnosť organizácie. Zatiaľ posledné stretnutie sa uskutočnilo v Lednici na Morave v dňoch 29. – 30. mája 2014. Zorganizovala ho Mendelova univerzita v Brne. V súvislosti so stretnutím valného zhromaždenia sa každoročne uskutočňujú semináre alebo

konferencie. Tento rok odborníci prezentovali poznatky k hlavnej téme konferencie *People and Landscape III, European Landscape Convention in Practice* (Ľudia a krajina III, Európska konvencia o krajine v praxi).

Počas dvoch rokov členstva sme boli zapojení do rôznych aktivít, ktoré mali pozitívny vplyv na zvýšenie učiteľských mobilit, publikačnej činnosti, či spoluúčasti na príprave medzinárodných projektov COST.

Medzi najdôležitejšie aktivity UNISCAPE patrí organizovanie seminárov *The Careggi Seminars* od roku 2011 vo Florencii, kde pozvaní odborníci prezentujú a diskutujú o téme navrhutej jej členmi. Výsledky seminárov sú publikované v recenzovanom zborníku príspevkov *I Quaderni di Careggi*, ktorý je voľne prístupný on-