

Príloha 1 - Menný zoznam pracovníkov k 31.12.2003

Rozdelenie	Štruktúra	Priezvisko	Meno	Titul	K	F	P	Ú	R
Ved.prac.	VVP DrSc.	Greguš	Tibérius	Ing., DrSc.	1	1	0.10	0.10	186
		Patočka	Jan	Doc.,RNDr.,DrSc.	1	1	0.11	0.11	205
		Tokár	Ferdinand	Doc., Ing., DrSc.	1	1	1.00	1.00	1860
	VVP DrSc. spolu				3	3	1.21	1.21	2251
	Vedúci VP CSc.	Krištín	Anton	RNDr., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
	VVP CSc. spolu				1	1	1.00	1.00	1860
	Samostat.VP CSc.	Bublinec	Eduard	Prof.,Ing., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
		Bolvanský	Milan	RNDr., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
		Cicák	Alojz	Ing., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
		Ivanová	Elena	RNDr., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
		Juhássová	Gabriela	Doc., Ing., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
		Kuklová	Margita	Ing., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
		Kodrík	Milan	Doc., Ing., CSc.	1	1	0.74	0.30	1376
		Kukla	Ján	Ing., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
		Kulfan	Ján	RNDr., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
		Mercel	František	RNDr., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
		Mihál	Ivan	RNDr., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
		Požgaj	Jozef	Ing., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
		Válka	Jozef	Ing., PhD.	1	1	1.00	1.00	1860
		Saniga	Miroslav	Ing., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
		Zach	Peter	Ing., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
		SVP spolu				15	15	14.74	14.30
	Ostatní VP	Adamčíková	Katarína	Mgr., PhD.	1	1	0.25	1.00	465
		Barna	Milan	Ing., PhD.	1	1	1.00	1.00	1860
		Bernadovičová	Slávka	Ing., PhD.	1	1	1.00	1.00	1860
		Blaženec	Miroslav	Ing., PhD.	1	1	1.00	1.00	1860
		Ditmarová	Ľubica	RNDr.,PhD.	1	1	1.00	1.00	1860
		Jakuš	Rastislav	Ing., PhD.	1	0	0.50	1.00	930
		Janík	Rastislav	Dr., Ing.	1	1	1.00	1.00	1860
		Ježík	Marek	Ing., PhD.	1	1	1.00	1.00	1860
		Kundrík	Ferdinand	Ing., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
		Šalgovičová	Alica	Ing., CSc.	1	1	1.00	1.00	1860
		Sujová	Katarína	Mgr.,PhD.	1	0	0.00	0.00	0
		Schieber	Branislav	Mgr., PhD.	1	1	1.00	1.00	1860
		Skoršepa	Marek	RNDr., PhD.	1	1	1.00	1.00	1860
		Šamajová	Oľga	Mgr., Dr.	1	0	0.00	0.00	0
		Šteffek	Jozef	RNDr., CSc.	1	1	0.21	0.21	391
		Pastirčáková	Katarína	Mgr.,PhD.	1	0	0.75	1.00	1395
	Pichler	Viliam	Dr., Ing.	1	1	0.10	0.10	186	
	VP spolu				17	13	11.81	12.31	21502
	SPOLU				36	32	28.76	28.82	53028.6
	Odborní prac. VŠ	Babicová	Alena	Ing.	1	1	1.00	1.00	1860
		Baculáková	Elena	Ing.	1	1	1.00	1.00	1860
		Dubová	Margita	RNDr.	1	1	1.00	1.00	1860
		Hirjak	Emil	Ing.	1	1	0.07	0.07	130
		Ištvánová	Iveta	Ing.	1	0	0.00	0.00	0
		Kaňuch	Peter	Mgr.	1	1	0.08	1.00	149
		Kellerová	Daniela	Ing.	1	1	1.00	1.00	1860
		Kúdelová	Dagmar	RNDr.	1	1	0.93	0.93	1730
	Romšáková	Ivana	Ing.	0	0	0.42	1.00	781	
	Odborní prac. VŠ spolu				8	7	5.50	7.00	10230

Príloha 1 - pokračovanie

	Odbor. prac. ÚS	Badinková	Vlasta		1	1	1.00	1.00	1860
		Beličková	Žaneta		1	0	0.00	0.00	0
		Danielová	Jana		1	0	0.00	0.00	0
		Feketeová	Mária		1	1	1.00	1.00	1860
		Gregorová	Blažena		1	1	1.00	1.00	1860
		Kopečný	Andrej		1	1	1.00	1.00	1860
		Kracinová	Anna		1	0	0.00	0.00	0
		Krajňáková	Helena	Mgr.	1	1	0.75	1.00	1395
		Luptáková	Alena		1	1	0.93	0.93	1730
		Magušinová	Alena		1	1	1.00	1.00	1860
		Marečeková	Jana		1	1	1.00	1.00	1860
		Halandová	Monika		1	0	0.00	0.00	0
		Murínová	Markéta		1	1	1.00	1.00	1860
		Nižná	Viera		1	1	1.00	1.00	1860
		Pichler	Ján		1	1	1.00	1.00	1860
		Pichlerová	Viera		1	0	0.00	0.00	0
		Schieberová	Alena		1	0	0.08	1.00	149
		Sliacka	Anna		1	1	1.00	1.00	1860
		Strelcová	Zuzana		1	0	0.00	0.00	0
		Šabíková	Vlasta		1	1	1.00	1.00	1860
		Šimková	Božena		1	1	1.00	1.00	1860
		Tuček	Peter	Mgr.	1	1	1.00	1.00	1860
		Turčeková	Mária		1	1	1.00	1.00	1860
		Troppa	Ľubomír		1	1	0.17	1.00	316
		Vozáriková	Mária		0	0	0.08	1.00	149
	Odbor.prac. ÚS spolu				24	17	16.01	18.93	29629.8
	Ostatní	Kekeľová	Mária		1	1	0.94	0.94	1748
		Kubiš	Pavol		1	1	0.17	0.51	316
		Pich	Karol		1	1	1.00	1.00	1860
	Základ.vzdelanie	Tuček	Pavol		1	1	1.00	1.00	1860
	Ostatní spolu				4	4	3.11	3.45	5785
S P O L U	SPOLU				72	60	53.38	58.20	98673

Príloha 1 - doktorandi

	Doktorandi	Adamčíková	Katarína	Mgr.	0	0	0.42	1.00	781
		Baláž	Peter	Ing.	1	1	1.00	1.00	1860
		Bučinová	Katarína	Ing.	1	1	1.00	1.00	1860
		Havranová	Ivana	Ing.	1	1	0.17	0.00	316
		Kobza	Marek	Mgr.	1	1	1.00	1.00	1860
		Kaňuch	Peter	Mgr.	0	0	0.92	1.00	1711
		Krekulová	Elena	Ing.	1	1	1.00	1.00	1860
		Osvaldová	Linda	Ing.	1	1	0.25	1.00	465
		Pastirčák	Martin	Mgr.	0	0	0.67	1.00	1246
		Nociarová	Gabriela	Ing.	1	1	0.25	1.00	465
		Sásik	Róbert	Ing.	1	1	0.25	1.00	465
		Zelinková	Diana	Mgr.	0	0	0.75	1.00	1395
	Doktorandi spolu				8	8	7.68	11.00	14285

Príloha č. 2

Projekty riešené na pracovisku

Vedecké projekty VEGA, na ktoré bol v r. 2003 udelený grant

Názov projektu: **Tok energie a látok v lesnom ekosystéme (Flux of energy and matter in a forest ecosystem).**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: Prof. Ing. Eduard Bublínek, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.01. 2001/31. 12. 2003

Evidenčné číslo projektu: 2/1155/21

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: -

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Vedecká grantová agentúra Ministerstva školstva SR a Slovenskej akadémie vied, Odbor vedy a výskumu, Úrad Slovenskej akadémie vied, Štefánikova 49, 814 38 Bratislava 1, 301 000, -Sk

Dosiahnuté výsledky:

Vo vyšších nadmorských výškach horských lesov Slovenska (pramenné oblasti) dochádza k silnej záťaži kyslou atmosferickou depozíciou. Potenciálne to môže znamenať nebezpečenstvo zhoršovania kvality vodných zdrojov. Výsledky o chemizme zrážok z našej databázy sme zovšeobecnilí a usporiadali podľa vegetačných a výškových pásiem: pásmo dubín (pod 400 m), bučín (400-700 m), smrečín (700-1200 m) a hornej hranice lesa (nad 1200 m). Najkyslejšie zrážky sú v pásme 700-1200 m, pH je 4,8 (VP - voľné priestranstvá) a 4,0 (porasty). Depozícia kyslých zložiek v pásme do 400 m (oblasť nížín a pahorkatín) predstavuje výnimku. Vstupy dusíka aj síry sú enormne vysoké (poľnohospodárstvo, hnojenie pôd, intenzívna autodoprava). Vypustením tohto pásma, kyslé zložky depozície dosahujú maximálne hodnoty v zóne 700-1200 m, na VP aj pod korunami v lesných porastoch: síranová síra 33 a 59 kg (VP a porasty), dusičnanový dusík 10 a 13 kg, dusičnanový a amoniakálny dusík cca 30 kg N, fluoridy 2,5 a 1,9 kg, hydrogénové ióny 0,1 a 0,7 kg ha⁻¹ rok⁻¹. Vstupy kyslých zložiek nad 1200 m sú spravidla vždy väčšie (alebo aspoň rovnaké), ako v zóne 400-700 m. Vstupy dusíka v porastoch pod 400 m a nad 1200 m sú prakticky rovnaké (40 a 38 kg N ha⁻¹ rok⁻¹), v oblasti hornej hranice lesa dokonca väčšie ako síry (34 kg S ha⁻¹ rok⁻¹).

DUBOVÁ, M., - BUBLINEC, E.: Influence of chemistry of precipitation on water sources. Ekológia (Bratislava), Vol. 22, No. 2, 219-224, 2003).

BUBLINEC, E. – KUKLA, J. – DUBOVÁ, M.: Fluxes of hydrogen ions and sulphur in a beech forested catchment in the Western Carpathians. Silva Balcanica, 2, 1/2002, 29-37.

BUBLINEC, E. – DUBOVÁ, M. – VÁLKA, J.: Bulk deposition of sulphur and nitrogen – the anomalies observed in the Western Carpathians Slovakia. In: 75 years of the Forest research institute of Bulgarian academy of sciences. International scientific conference. Proceedings, T.1, V.1, Sofia, 1.-5. October 2003, 77-82.

Výsledky 15-ročného výskumu kyslosti zrážok (pH) na bukovom ekologickom experimentálnom stacionári v Kremnických vrchoch ukázali, že priemerná hodnota pH je 4,74 (plocha H) a 4,65 (plocha K). Rozdiel kyslosti v zrážkach na obidvoch plochách je do 0,1 pH. Po ťažbovom zásahu sa rozdiel pH na oboch plochách v jednotlivých rokoch postupne mení, znižuje. Kým v roku 1989 bol 0,52, v roku 1998 je 0,19 pH. Po desiatich rokoch od ťažby

sa mladý bukový ekosystém, ktorý vyrástol na ploche H začína správať ako 100-ročný bukový porast na ploche K. Znova rozdiel pH na plochách H a K je okolo 0,1 pH. Priemerná hodnota pH je 5,92 (plocha H) a 5,99 (plocha K). V období výskumu dochádza k zmierneniu kyslosti zrážok. Trend ukazuje na zníženie kyslosti o 1,6 až 1,8 (plocha H), resp. o 2,0 jednotky pH (plocha K). Na pokles kyslosti vplývalo najmä zníženie množstva kyslých látok emitovaných do ovzdušia v Slovenskej republike.

DUBOVÁ, M.: Acidity of Precipitation in a Beech Ecosystem at the Ecological Experimental Station Kremnické vrchy, Mts. Folia oecologica 2003, v tlači)

Názov projektu: **Vplyv nekrotického ochorenia tracheomykózneho typu na kvalitatívne a kvantitatívne znaky rastových fáz buka (Influence of necrotic disease of tracheomycotic type on qualitative and quantitative characteristics of the beech growth stages)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: Ing. Alojz Cicák, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.01.2001/31.12.2003

Evidenčné číslo projektu: 2/1010/21

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: 1

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Vedecká grantová agentúra MŠSR a SAV (VEGA Bratislava), Odbor vedy a výskumu Úrad SAV, Štefánikova 49, 814 38 Bratislava 1, 91 000.- Sk

Dosiahnuté výsledky:

Výskum nekrotického poškodenia buka stromov materského porastu na celom území Slovenska ukázal, že najmenej nekroticky poškodené sú porasty na východnom Slovensku, čo svedčí o ich pôvodnosti a vhodných klimaticko-ekologických podmienkach. Napr. na východoslovenských lokalitách Havešová, Oblík, Rožok, Stuzica, sa index nekrotizácie kmeňa (I_{NK}) pohyboval od 0,73 do 0,87. Naproti tomu, na lokalitách stredného Slovenska (Drábovka, Kozí chrbát, Štagiar, Žiar nad Hronom) mal I_{NK} hodnoty od 1,74 po 1,97 (Cicák, Mihál).

CICÁK, A.-MIHÁL, I. State of necrotic disease of beech stands in Slovakia. Mikologija I fitopatologija. Vol. 36, no. 6, 2002, p.93-105.

Patentová prihláška s názvom: Spôsob stanovenia suchej hmotnosti listov jarných výhonkov buka lesného metódou prepočtových koeficientov

Prihláška č. 1785-2002, podaná na Úrad priemyselného vlastníctva v Banskej Bystrici dňa 16.12.2001.

Postup aplikácie novej metódy: a) na každom výhonku sa stanoví suchá hmotnosť len jediného listu, b) voľba jediného listu a jemu prislúchajúceho prepočtového koeficienta je štatisticky definovaná najvyššou presnosťou, ktorá sa mení v závislosti od počtu listov a ich pozície na výhonku, c) súčin suchej hmotnosti jediného listu a jemu prislúchajúcej hodnoty prepočtového koeficienta je suchá hmotnosť všetkých listov na výhonku.

Výsledky nie sú ovplyvnené ani vekom jedincov buka, ani podmienkami prísunu energie v procese ich rastu. Príklady porovnania výsledkov klasického a navrhovaného spôsobu stanovenia suchej hmotnosti listov sú v tab. 1.

Tab. 1 Výsledky hodnotenia vypočítanej suchej hmotnosti listov na jednom výhonku ($g \pm SE$) v závislosti na použitej metóde (ANOVA)

Príklad	Vek (roky)	KM	MPK	d.f.	F-value	p
1 (slnné listy)	35	0.584 \pm 0.026	0,577 \pm 0.025	1, 190	0.0466	0.829
2 (slnné listy)	80	0.501 \pm 0.038	0.496 \pm 0.043	1, 92	0.0082	0.928
3 (tienne listy)	80	0.176 \pm 0.011	0.173 \pm 0.011	1, 122	0.0459	0.831
4 (listy náletu)	3-6	0.495 \pm 0.034	0.498 \pm 0.034	1, 50	0.0041	0.948

KM – klasická metóda, MPK – metóda prepočtových koeficientov, d.f. – stupne voľnosti

Metódu je možné využiť v produkčnej ekológii buka lesného (*Fagus sylvatica* L.), pri štúdiu morfogézy a premenlivosti asimilačných orgánov, pri stanovení primárnej produkcie, pri rastovej analýze, pri monitoringu zdravotného stavu buka vo vzťahu k abiotickým a biotickým faktorom, pri záchrane a reprodukcii genofondu buka v oblastiach postihnutých priemyselnými imisiami, v šľachtiteľských programoch, v pestovnej činnosti, ale aj pri genetických štúdiách.

Názov projektu: **Výskum odumierania a regenerácie smrečín za účasti podkôrnikovitých (Col., Scolytidae) (Research of spruce forest decline a regeneration connected with bark beetle outbreaks.)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: Ing. Rastislav Jakuš, PhD

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.01.2001/31.12.2003

Evidenčné číslo projektu: 2/1162/21

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR:

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Vedecká grantová agentúra MŠSR a SAV (VEGA Bratislava), Odbor vedy a výskumu Úrad SAV, Štefánikova 49, 814 38 Bratislava 1, 149 000.- Sk

Dosiahnuté výsledky:

Identifikácia anti-atraktantov v zberných nádobách feromónových lapačov (v spolupráci so Švédskou pôdohospodárskou univerzitou.)

ZHANG,QH.- JAKUŠ,R. - SCHLYTER,F.- BIRGERSSON,G. Can *Ips typographus* (L.) (Col., Scolytidae) smell the carrion odours of the dead beetles in pheromone traps? In *Electrophysiological analysis. J. Appl. Ent.* Vol. 127, no. 4, 2003, p. 185-188 .

Stanovenie princípov použitia anti-atraktantov na ochranu smrekových porastov (v spolupráci so Švédskou pôdohospodárskou univerzitou a inými partnermi.)

JAKUŠ,R. - SCHLYTER,F. - ZHANG,Q.-H. - BLAŽENEC,M. - VAVERČÁK,R. - GRODZKI,W. - BRUTOVSKÝ,D. - LAJZOVÁ,E. - TURČÁNI,M. - BENGTTSSON,M. - BLUM,Z. - GREGOIRÉ,J.-C. Overview of development of an anti-attractant based technology for spruce protection against *Ips typographus*: From past failures to future success. In *Anzeiger für Schädlingskunde / Journal of Pest Science* Vol. 76, 2003, p. 89 – 99.

Názov projektu: **Integrované štúdium faktorov podieľajúcich sa na degradácii drevín v zmenených podmienkach prostredia (Integrated study of factors involved in degradation of woody plants in the changed environment)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: Doc. Ing. Gabriela Juhásová, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.01.2001/31.12.2003

Evidenčné číslo projektu: 2/1039/22

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: 4 (SPU Nitra, UPJŠ Košice, Fytofarm a.s., BÚ SAV, Bratislava)

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Vedecká grantová agentúra MŠSR a SAV (VEGA Bratislava), Odbor vedy a výskumu Úrad SAV, Štefánikova 49, 814 38 Bratislava 1, 117 000.- Sk

Riešiteľská kapacita na pracovisku: 14820 h (podľa údajov z VEGA 5,85)

Dosiahnuté výsledky:

Na hodnotenie zdravotného a kondičného stavu drevín vo verejnej a súkromnej zeleni sme vypracovali novú metódu. Na každej drevine sa 6 bodovou stupnicou určí stupeň poškodenia, 80 znakmi sa označia biotické a abiotické škodlivé činitele. Číselne od 1 do 39 sa určí spôsob ošetrenia poškodených stromov. Uvedenou metódou sme vyhodnotili 338 stromov (35 taxónov z 25 rodov) na Slnecných jazerách v Senci. Diagnostikovali sme 86 druhov húb z 51 rodov na 29 taxónoch. Na kmeni a na konároch sa vyskytovalo 37 druhov húb, na listoch 48 druhov húb a na koreňoch sa vyskytoval jeden druh huby. Najčastejšie sa vyskytovali huby rodov: *Mycosphaerella*, *Cercospora*, *Cercospora*, *Gloeosporium*, *Marssonina*, *Phyllosticta*, *Cylindrosporium*, *Septoria*, *Rhizoctonia*, *Verticillium*, *Guignardia*, *Asteromella*, *Valsa*, *Cytospora*, *Uncinula*, *Microsphaera*, *Phyllactinia*, *Phytophthora*, *Ascochyta*, *Melampsorium*, *Melanconis*, *Macrosporium*, *Gibberella*, *Fusarium*, *Nectria*, *Gnomonia*, *Cladosporium*, *Hendersonia*, *Gymnosporangium*, *Lophodermium*, *Diaporthe*, *Phomopsis*, *Phoma*, *Cylindrocarpon*, *Diplodia*, *Cryptodiaporthe*, *Camarosporium*, *Cucurbitaria*, *Phragmidium*, *Sphaerotheca*, *Septoria*, *Venturia*, *Spilocaea*, *Fusicladium*, *Diatrype*, *Eutypella*, *Hypoxylon*, *Ganoderma*, *Inonotus*, *Phellinus*, *Trametes*.

Podobne sme zhodnotili dreviny vo verejnej zeleni na vybraných lokalitách Slovenska. U najvýznamnejších druhov húb sme študovali ich biológiu (Juhásová 2003, Juhásová, Tkáčová, Kobza, Nitryová 2003, Juhásová, Adamčíková, Bernadovičová, Ivanová, Kobza 2003, Zimmermannová-Pastirčáková 2003).

JUHÁSOVÁ, G. - TKÁČOVÁ, S. - KOBZA, M. The results of phytopathological and mycological research of the trees on Sun lakes in Senec. In *Mitt- Biol. Bundesanst Land-Forstwirtsch.* no. 394, 2003, p. 35- 41.

JUHÁSOVÁ, G. - IVANOVÁ, E. - BERNADOVIČOVÁ, S. - KOBZA, M. - ADAMČÍKOVÁ, K. - PASTIRČÁKOVÁ, K. Methods for the evaluation of health condition of woody plants in urban greenery. In *Second International Symposium on Plant Health in Urban Horticulture, Berlin, Germany, 27-29.8.2003*. Berlin: Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschafts, 2003. ISBN 3-930037-6. p. 248.

JUHÁSOVÁ, G. - TKÁČOVÁ, S. - KOBZA, M. - NITRYIOVÁ, M. Výsledky hodnotenia zdravotného a kondičného stavu drevín v mestskom cintoríne v Nitre a návrh opatrení. In *Zborník Medzinárodné sympóziu Cintoríny, Nitra, 17-18.10.2003*. Nitra: Spoločnosť pre záhradnú a krajinnú tvorbu, 2003. p. 75-82.

JUHÁSOVÁ, G. *Phomopsis* gomba károsító hatása a fásnövényekre. In *48. Növényvédelmi tudományos napok“ (49th Plant protection days)*. Budapest (25 - 26. 2. 2003), Hungary. Budapest: MTA, 2003. ISBN 963 8131 07. p. 101.

ZIMMERMANNOVÁ-PASTIRČÁKOVÁ, K. Horsechestnut leaf blotch and efficacy of foliage fungicides against *Phyllosticta sphaerospoidea*. In *Second International Symposium on Plant Health in Urban Horticulture, Berlin, Germany, 27-29.8.2003*. Berlin: Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschafts, 2003. ISBN 3-930037-6. p. 297-299.

JUHÁSOVÁ, G. - ADAMČÍKOVÁ, K. - BERNADOVIČOVÁ, S. - IVANOVÁ, H.-KOBZA, M. Výsledky fytopatologického a mykologického prieskumu drevín v parku Ústavu sociálnej starostlivosti v Klasove. In *XVI. Slovenská a Česká konferencia o ochrane rastlín, Zborník abstraktov, Nitra, 16.-17.9.2003*. Nitra: SPU, 2003. ISBN 80-8069-235-1. p. 106.

Názov projektu: **Ekológia živočíchov pozdĺž vertikálneho gradientu lesov Západných Karpát (Animal ecology along vertical gradient of forests in Western Carpathians Mts.)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: RNDr. Anton Krištín, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.01.2003/31.12.2005

Evidenčné číslo projektu: 2/3006/23

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: 1

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): 126,000,- Sk, Grantová Agentúra VEGA. VEGA

Dosiahnuté výsledky:

Analyzovali sa spoločenstvá modelových skupín rovnokrídlovcov, vtákov a netopierov na vertikálnom gradiente vybraných pohorí Slovenska a predhorí Tibetu (Krištín, Kaňuch). Zistili sa zjavné altitudinálne preferencie určitých druhov, ich populačné hustoty kolísali v súvislosti s porastovou štruktúrou a u eurýekných d'atlov klesala populačná hustota s pribúdajúcou nadmorskou výškou (Krištín). V pohoriach Slovenska bolo zistené, že netopiere môžeme rozdeliť na generalistov, žijúcich pozdĺž celého vertikálneho gradientu lesov a na druhy preferujúce nižšie, resp. vyššie nadmorské výšky.

Zhodnotili sme zmeny štruktúry spoločenstiev motýľov viazaných na smrek obyčajný (*Picea abies*) pozdĺž vertikálneho gradientu vo Vysokých Tatrách. Spoločenstvá boli tvorené spolu 25 druhmi motýľov. Vo vysokých nadmorských výškach sú motýle, ktorých húsenice spriadajú a mínujú ihlice smreka, v lepidopteroocenózach zastúpené nižším podielom a naopak, druhy vyvíjajúce sa v púčikoch a terminálnych častiach konárikov, vyšším podielom. Voľne žijúce druhy tvorili malú časť spoločenstiev. Vo všetkých polohách sa vyskytovali výrazné medziročné zmeny v abundancii smrekových motýľov.

Vyhodnotili sme časovo-priestorovú distribúciu lienok na vertikálnom tranzekte v smrekových ekosystémov Poľany. Abundanciu a populačnú dynamiku lienok významne ovplyvňuje potrava a klíma (zrážky, teplota). So stúpajúcou nadmorskou výškou sa zvyšuje zastúpenie počtu jedincov smrekových druhov lienok. Optimom výskytu lienok sú polohy medzi 850 a 950 m n.m. (Zelinková– výsledky zhrnuté v dizertačnej práci).

Prispeli sme k poznaniu ekológie a rozšírenia vzácných a existenčne ohrozených kováčikov *Limoniscus violaceus* a *Ampedus qudrisignatus* (Coleoptera, Elateridae) na strednom Slovensku (Zach, 2003).

Prvýkrát vo svete sme zistili karnivoriu u viacerých druhov chrobákov čeľade jadrohlovitité a podkôrníkovité (Coleoptera, Platypodidae, Scolytidae). Jadrohlovitité boli doposiaľ

klasifikované ako xylomycetofágy alebo mycetofágy. V potrave samca jadrohroda jedľového (*Treptoplatypus oxyurus*) z lokality Badínsky prales na strednom Slovensku sme však zistili aj jeho larvu, čo dokazuje nielen karnivoriu ale i kanibalizmus u tohto reliktného a vzácného jadrohroda. Podobne, v Anglicku bola karnivoria dokázaná u i jadrohroda dubového (*Platypus cylindrus*) a lykožrúta *Xyleborus dryographus* (Whitehead, Zach, 2003).

KRIŠTÍN, A. Woodpecker distribution and abundance along a vertical gradient in Poľana Mts. In *Forschungsbericht Nationalpark Berchtesgaden*. Vol. 48, 2002, p. 119-125.

KULFAN, J. – ZACH, P.: Spoločenstvá motýľov na smreku pozdĺž vertikálneho gradientu v Skalnatej doline. In *Štúdie TANAP*, v tlači.

WHITEHEAD, P.F.- ZACH, P. Observations on *Treptoplatypus oxyurus* (Dufour, 1843) (Coleoptera: Platypodidae), including the first evidence for carnivory in Platypodidae and Scolytidae. In *Entomologist's Gazette*. Vol. 54, 2003, p. 47-53.

ZACH, P., 2003. The occurrence and conservation status of *Limoniscus violaceus* and *Ampedus quadrisignatus* (Coleoptera, Elateridae) in Central Slovakia, 12-16. In: Bowen, C. (ed.) Proceedings of the second pan-European conference on saproxylic beetles, Royal Holloway, University of London, 25th –27th June 2002. Peoples' Trust for Endangered Species, 77 pp.

Prednáška: KULFAN, J. – ZACH, P.: Spoločenstvá motýľov na smreku pozdĺž vertikálneho gradientu v Skalnatej doline (domáca konferencia: „Poznanie ako predpoklad racionálnej starostlivosti o Tatranský národný park“ Stará Lesná, 20. – 22. október 2003)

Poster: KULFAN, J., ZACH, P. : Collecting moths (Lepidoptera) from Norway spruce branches through photo-electors (domáca konferencia: „Ekológia lesa - stav a perspektívy“, ÚEL SAV, Zvolen, 18.-19.9.2003)

Poster: ÚRADNÍK, M., KULFAN, J.: Hrubopáse blanokrídlavce (Hymenoptera: Symphyta) v smrekových ekosystémoch Tatier (domáca konferencia: „Ekológia lesa - stav a perspektívy“, ÚEL SAV, Zvolen, 18.-19.9.2003)

Názov projektu: **Vzťah trvalých ekologických podmienok k charakteru lesných fytoocenóz a dynamike parametrov ich komponentov (Relation of permanent ecological conditions to character of forest phytocoenoses and dynamics of parameters of their components).**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: Ing. Ján Kukla, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.01.2001/31. 12. 2003

Evidenčné číslo projektu: 2/1159/21

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: 1 - Technická univerzita Zvolen, T. G. Masaryka 24, 960 53 Zvolen

Finančné zabezpečenie (pridelovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Vedecká grantová agentúra Ministerstva školstva SR a Slovenskej akadémie vied, Odbor vedy a výskumu, Úrad Slovenskej akadémie vied, Štefánikova 49, 814 38 Bratislava 1, 110 000,-Sk

Dosiahnuté výsledky:

V porovnaní s podúrovňovými bukmi sa jarné fenofázy (rozpuknutie pupeňa a rozvoj listov) úroveňných a nadúrovňových bukov (s denzitou 0,9, 0,7, 0,5) opozdili v priemere o 2 až 5 dní. Začiatok a priebeh fenofáz jedincov prirodzeného zmladenia sa v závislosti od denzity

materského porastu odlišoval v priemere o 2 až 20 dní. Najnižšia variabilita súm priemerných denných teplôt naakumulovaných do fenofázy rozpuku pupeňov materského porastu, počítaných od prvého februára, bola zistená pri prahovej teplote ≥ 8 °C. Nástup skúmaných fenofáz nezávisel len od genetických vlastností druhu, ale aj od hodnôt klimatických faktorov konkrétneho roka, ktoré zohrávajú významnú úlohu pri interpretácii pozorovaných fenologických prejavov.

SCHIEBER, B., KOVÁČOVÁ, M.: Phenological observations of beech (*Fagus sylvatica* L.) bud-burst and leaf unfolding. In *Ekológia* (Bratislava), Vol.21, Supplement 2, 2002, p. 71-79.

Priemerné hodnoty výhonkov populácií *Veronica officinalis* rastúcich v bukových porastoch s rôznym korunovým zápojom (90, 70, 50, 30, 0 %) sa v rokoch 1994-1995 pohybovali v rozpätí: počet na m² 2-195, dĺžka 9,3 - 29,7 cm, hmotnosť sušiny 0,105 - 0,435 g, energetický obsah 6,14 - 1 351,7 kJ.m⁻², 18,372-19,453 kJ.g⁻¹ sušiny (fertilné výhonky) a 18,135-18,970 kJ.g⁻¹ sušiny (sterilné výhonky). Štatistická analýza hodnôt energetického obsahu nameraných v rokoch 1994-1995 potvrdila existenciu významných rozdielov len v prípade fertílých výhonkov. Skorší nástup fenofáz druhu bol pozorovaný v roku 1994. Fenofáza kvitnutia bola v oboch rokoch zaznamenaná v priebehu prvej pentády júna.

KOVÁČOVÁ, M., SCHIEBER, B.: Aboveground biomass, energy content and phenology of *Veronica officinalis* L. (*Scrophulariaceae*) population under different canopy density of beech stand. In *Ekológia* (Bratislava), Vol. 22, no.2, 2003, p. 119-131.

Výsledky fenologických pozorovaní a výskumu energetického obsahu nadzemnej biomasy druhu *Fragaria vesca* L. v bukovom ekosystéme v Kremnických vrchoch poukazujú na rozdielny nástup a priebeh fenofáz v rokoch 1994 a 1995. Maximálne hodnoty energetického obsahu nadzemnej biomasy v prepočte na jedinca dosahovali v roku 1995 len 56 % (sterilná populácia) až 69 % (fertílne populácia) porovnateľných hodnôt zistených v roku 1994.

SCHIEBER, B., KOVÁČOVÁ, M., KUKLA, J.: Fenológia a energetický obsah nadzemnej biomasy druhu *Fragaria vesca* (L.) v bukovom ekosystéme. In *Kalorimetrický seminár 2003, Suchá Rudná*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2003, p.53-56.

Zmeny v hodnotách bioparov vybraných bylenných druhov skúmaných na 5 kontrolných a 5 podkôrnym hmyzom poškodených paralelných plochách založených na dvoch vertikálnych tranzektoch v smrekových ekosystémoch Bielovodskej doliny (Vysoké Tatry) boli významné ($P < 0,05$) len v prípade hmotnosti výhonkov druhu *Luzula sylvatica*. Poradie citlivosti bylín k rôznym trvalým ekologickým podmienkam a kalamitne podmieneným zmenám zakmenenia smrekových porastov, určené podľa počtu významných rozdielov (max. 45) v priemernej dĺžke ich výhonkov, bolo nasledovné: *Homogyne alpina* > *Luzula sylvatica* = *Dryopteris dilatata* > *Oxalis acetosella*. Podľa rozdielov v obsahu energie bola citlivosť druhov nasledovná: *Luzula sylvatica* > *Oxalis acetosella* > *Dryopteris dilatata* > *Homogyne alpina* > *Vaccinium myrtillus*. Najviac zastúpenou životnou formou v skúmaných fytoocenózach boli hemikryptofyty (65 %), najmenej zastúpené boli geofyty (5 %).

KUKLA, J., KOVÁČOVÁ, M., SCHIEBER, B.: Bioparameters of selected herb species in High Tatra Mts. spruce ecosystems. In *Polish Journal of Ecology*, Vol.51, no. 3, 2003, p.369-376.

Názov projektu: **Variabilita, ekológia, rozšírenie a zdravotný stav *Quercus cerris* L. na Slovensku (Variability, ecology, distribution and health condition in Turkey oak *Quercus cerris* L. in Slovakia)**

Vedúci projektu: Ing. Jozef Požgaj, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.01.2003/31.12.2005

Evidenčné číslo projektu: 2/3193/23

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: -

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Vedecká grantová agentúra MŠSR a SAV (VEGA Bratislava), Odbor vedy a výskumu Úrad SAV, Štefánikova 49, 814 38 Bratislava 1, 49 000.- Sk

Dosiahnuté výsledky:

Na území Slovenska boli po prvýkrát zaznamenané nižšie taxonomické jednotky (infraspécifické jednotky) *Quercus virgiliana* Ten.

- var. *Tenorei* (DC.) Schwz. 1936
f. *brachyphylloides* (Vuk.) Schwz. 1936. Icon. Schwz. (1936) T. XXXVI. f.7.
- var. *ambigua* (DC.) Schwz. 1936. Icon. Schwz. (1936) T. XXXVI. f.4.
- var. *saxicola* (Vuk.) Schwz. 1936. Icon. Schwz. (1936) T. XXXVI. f.10.

Quercus frainetto Ten.

- var. *macrophyllus* (C. Koch) Schwz.
f. *sublobata* (Borzi.) Schwz. 1936. Icon. Schwz. (1936) T. XXIX. f. 4,6.
- var. *minor* Ten. in Sched. Icon. Schwz. (1936) T. XXIX. f. 5,7.

Quercus pubescens Willd.

- subsp. *lanuginosa* (Lam.) Schwz. 1936
- var. *lanuginosa* (Lam.) Schwz. 1936
f. *pinnatifida* (Gmel.) Schwz. 1936. Icon. Schwz. (1936) T. XXXVII. f.1.
- var. *undulata* (Kit.) Schwz. 1936
f. *disseccata* (Vuk.) Icon. Schwz. (1936) T. XXXVII. f. 8.
f. *prionota* (Beck.) Schwz. (1936) T. XXXVIII. f. 10.

Názov projektu: **Štruktúra a funkcia živočíšnych spoločenstiev ekotónov lesných ekosystémov (Structure and function of the animal communities in the ecotones of the forest ecosystems)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: Ing. Miroslav Saniga, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.01.2002/31.12.2004

Evidenčné číslo projektu: 2/2001/22

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: -

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): VEGA, 115 000,- Sk

Dosiahnuté výsledky:

Lesné ekotóny v imisnej oblasti vystavenej vplyvu magnezitového závodu sú osídlené relatívne bohatými cenózami motýľov troficky viazanými na dreviny. Najvyšší počet druhov i abundanciu cenóz sme zistili v imisnej zóne C patriacej do lesného porastu vykazujúceho chronické poškodenie stromov (Kulfan a kol. 2002).

V ekotónoch smrekových lesov Poľany sme na konároch smreka zistili 17 druhov lienok (č. Coccinellidae), z ktorých 15 je afidofágnych a 2 druhy sú mykofágne. V nižších polohách boli eudominantné *Aphidecta obliterata* a *Adaliomorpha conglomerata*, vo vyššie položených lokalitách *A. obliterata* a *Coccinella septempunctata* (Zelinková a kol. 2002).

Vyhodnotili sme letovú dynamiku lykožrúta bukového (*Taphrorychus bicolor*) v závislosti na pohlaví a úspešnosť osídľovania bukov týmto lykožrútom (Zach a kol. 2002).

Študovali sme aj vplyv vtákov na konzumciu bzdôch v rôznych habitatoch (Exnerová a kol. 2003).

Identifikovali sa zákonitosti rozšírenia niektorých horských druhov živočíchov (Orthoptera, Aves, Chiroptera) v inverzných polohách a ekotónoch (Krištín & Kaňuch 2003, Kaňuch Krištín 2003, Krištín a kol. 2003, Kaňuch et al. 2003).

Makrohabitatové charakteristiky (topografia, sukcesné štádium porastu) ako aj mikrohabitatové charakteristiky (lesný typ, priestorová štruktúra porastu) tokanísk tetraova hlucháňa (*Tetrao urogallus*) v podmienkach Západných Karpát boli podrobne preskúmané (Saniga 2002a,b). Bola zistená významná negatívna korelácia medzi stupňom fragmentácie lesných ekosystémov a úspešnosťou prežívania lokálnych populačných jednotiek tetraova hlucháňa (*Tetrao urogallus*) (Saniga 2003a,b).

ERÖSS, P. - ŠTEFFEK, J. - GREGO, Ján. Analyse of the West-Carpathian (Slovakia) malacofauna and its relations to the Börzsöny Mts. (Hungary). In STLOUKAL, E. & KALÚZ, S.. *Fauna Carpathica meeting (Abstracts), Faunima Bratislava, 2003*, p. 14.

EXNEROVÁ, A. - ŠTYS, P. - KRIŠTÍN, A. - VOLF, O. – PUDIL, M. Birds as predators of true bugs (Heteroptera) in different habitats. In *Biologia (Bratislava)*. Vol. 58, 2003, p. 253-264.

KAUTZ, G.- ZIMMER, M. - ZACH, P. - KULFAN, J. - TOPP, W.- ZELINKOVÁ, D. Soil microorganisms suppressed by emissions of a magnesite plant in the Slovak Republic. In MAŇKOVSKÁ, B.. *Long term air pollution effect on forest ecosystems. Book of abstracts. (IUFRO 20th International meeting for specialists in air pollution effects on forest ecosystems, Aug. 30 - Sept. 1, 2002, Zvolen) Forest Research Institute, Zvolen, 2002*. p. 143.

KRIŠTÍN, A. Woodpecker distribution and abundance along a vertical gradient in Poľana Mts. In *Forschungsbericht Nationalpark Berchtesgaden*. Vol. 48, 2002, p. 119-125.

KULFAN, J. - ZACH, P. - SUJOVÁ, K. - ZELINKOVÁ, D. Chrobáky a motýle (Coleoptera, Lepidoptera) na drevinách v oblasti magnezitového závodu SLOVMAG Lubeník. In KOVÁČ, V. & NÉMETHOVÁ V.. *Kongres slovenských zoológov - Smolenice 2002, Zborník abstraktov, SZS, Bratislava, 2002*. p.61.

KULFAN, J. - ZACH, P. - ŠUŠLÍK, V. - ZELINKOVÁ, D. - ANDERSON, J.: Is abundance of the moth *Bucculatrix ulmella* affected by immissions? In MAŇKOVSKÁ, B.. *Long-term air pollution effect on forest ecosystems. Book of abstracts. (IUFRO 20th International meeting for specialists in air pollution effects on forest ecosystems, Aug. 30 - Sept. 1, 2002, Zvolen) Forest Research Institute, Zvolen, 2002*. p. 137.

SANIGA, M. Capercaillie (*Tetrao urogallus*) population in the Veľká Fatra mountains (West Carpathians). In *Matthias Belivs Univ. Proceedings*. Vol. 2, Suppl. 1, 2002, p. 209-218.

SANIGA, Miroslav: Habitat features of the capercaillie (*Tetrao urogallus*) leks in the West Carpathians. In *Journal of Forest Science*. Vol. 48, no. 9, 2002, p. 415-424.

SANIGA, M. Causes of the population decline in capercaillie (*Tetrao urogallus*) in the West Carpathians. In *Biologia (Bratislava)*. Vol. 58, no. 2, 2003, p. 265-273.

SANIGA, M. Ecology of the capercaillie (*Tetrao urogallus*) and forest management in relation to its protection in the West Carpathians. In *Journal of Forest Science*. Vol. 49, no. 5, 2003, p. 229-239.

ŠTEFFEK, J. Význam náplavov pre výskum diverzity mäkkýšov na príklade rieky Hron v Žarnovici. In *Acta Facultatis Ecologiae*. Vol. 10, Supl. 1, 2002, p. 213 – 216.

ZACH, P. - HARZ, B. - KULFAN, J. TOPP, W. - ZELINKOVÁ, D. - ANDERSON, J. Dispersal of *Taphrorychus bicolor* (Coleoptera, Scolytidae): males as more active dispersers and unsuccessful colonizations of the beetle on beech trees. In *Ekológia (Bratislava)*. Vol. 21, Supl. 2, 2002, p. 152-158.

ZELINKOVÁ, D. - ZACH, P. - KULFAN, J. - ÚRADNÍK, M. - HOLECOVÁ, M. - ANDERSON, J. Ladybirds (Coleoptera, Coccinellidae) on Norway spruce: distribution along a vertical gradient and assemblage structure. In *Folia oecologica*. Vol. 29, 2002, p. 233-242.

ZELINKOVÁ, D. - ZACH, P. - KULFAN, J. - HOLECOVÁ, M. - ÚRADNÍK, M. Spoločenstvá lienok (Coleoptera, Coccinellidae) na smreku v oblasti Poľany. In KOVÁČ, V. & NÉMETHOVÁ V.. *Kongres slovenských zoológov - Smolenice 2002, Zborník abstraktov, SZS, Bratislava, 2002.* p. 36.

Názov projektu: **Vplyv fytotechniky, podmienok prostredia a proveniencie na produkciu, fyziologické a reprodukčné vlastnosti vybraných cudzokrajných drevín na Slovensku (Effect of phytotechnique, site conditions and provenance on production, physiological and reproduction characteristics of selected introduced woody plants)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: Doc. Ing. Ferdinand Tokár, DrSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.01.2001/31.12.2003

Evidenčné číslo projektu: 2/1038/21

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: -

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Vedecká grantová agentúra MŠSR a SAV (VEGA Bratislava), Odbor vedy a výskumu Úrad SAV, Štefánikova 49, 814 38 Bratislava 1, 131 000.- Sk

Dosiahnuté výsledky:

Posúdil sa 25-ročný vplyv prebiecky na vývoj štruktúry, produkcie, kvality a LAI rovnorodých porastov *Juglans nigra* L. na sérii TVP Sikenica. Najväčším vplyvom účinkovali silné úrovňové prebiecky s pozitívnym výberom a intervalom opakovania 10 rokov. Pri veku 64 rokov dosiahli kruhovú základňu $31 \text{ m}^2 \cdot \text{ha}^{-1}$, porastovú zásobu $464 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$, resp. $195 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ a celkovú produkciu $573 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$ resp. $246 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$. Priemerný periodický prírastok bol $11,48 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$, resp. $5,39 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$, celkový priemerný prírastok $8,95 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$, resp. $3,84 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$, čo je oproti kontrole +24 % resp. 16 % rozdiel. LAI dosiahol hodnotu 3,47 $\text{ha} \cdot \text{ha}^{-1}$ (Tokár).

Na podklade dendrochronologickej analýzy ročných kruhov gaštana jedlého (*Castanea sativa* Mill.) na TVP v Horných Lefantovciach boli zistené za sledované obdobie 1980 – 2000

výrazné minimá širok ročných druhov v rokoch 1986, 1990,1993 a 2000 s veľmi nízkym ročným úhrnom zrážok pod 500 mm. Nedostatok zrážok sa negatívne prejavil na hrúbkovom raste, ako aj na produkcii plodov a celkovej odolnosti sledovanej introdukovanej dreviny, ktorú zaraďujeme medzi mezofilné druhy podľa nároku na vlhkosť. Analýzou produkcie nadzemnej dendromasy rovnorodých a zmiešaných porastov gaššana jedlého sa potvrdil pozitívny vplyv zmiešania s lipou malolistou na rast a produkciu uvedenej introdukovanej dreviny. Hmotnosť nadzemnej dendromasy v sušine je u zmiešaného porastu 178,6 t. ha⁻¹, z čoho na gaštan jedlý pripadá 123,86 t. ha⁻¹, v rovnorodom poraste je 154,12 t. ha⁻¹. Index listovej plochy je v zmiešanom poraste 7,496 ha. ha⁻¹ a v rovnorodom poraste 7,232 ha . ha⁻¹ (Krekulová).

Z hodnotenia parametrov rýchlej kinetiky fluorescencie chlorofylu *a* (F_0 , F_m , F_v , F_v/F_m , $Area$, T_m , F_m/F_0) u gaššana jedlého (*Castanea sativa* Mill.) vyplynulo, že priemerné hodnoty hlavného parametra F_v/F_m boli v sledovanom období vyššie na ploche pod clonou porastu v porovnaní s voľnou plochou. Nezaznamenali sme pokles tohto parametra pod kritickú hranicu fyziologických porúch, t. j. 0,725. Z koncentrácií chlorofylov *a+b* (v mg.g⁻¹ sušiny) je zrejmé, že vyššie hodnoty boli namerané v listoch vzorníkov rastúcich pod clonou porastu, kde maximálna hodnota bola 11,94 mg.g⁻¹ a minimálna hodnota 2,18 mg.g⁻¹ bola zistená na voľnej ploche. Priemerné hodnoty celkových sacharidov boli vyššie v listoch vzorníkov rastúcich na voľnej ploche (38,79 mg.g⁻¹) v porovnaní s plochou pod clonou porastu (20,79 mg.g⁻¹). Štatisticky sa potvrdil vysokopreukazný vplyv plochy, ako i jednotlivých odberov v rámci roka na všetky vybrané fyziologické a biochemické parametre (Šalgovičová).

Projekty APVT, na ktoré bol v roku 2003 udelený grant

Názov projektu: **Analýza príčin a návrh opatrení proti hromadnému odumieraniu smrečín v pohraničných oblastiach severného Slovenska. (Analysis of causes and possible measures against mass dieback of spruce stands in border regions of north Slovakia)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: Ing. Rastislav Jakuš, PhD

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.01.2002/31.12.2005

Evidenčné číslo projektu: 51-019302

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: 3 (Technická univerzita Zvolen, Lesnícky výskumný ústav Zvolen, Lesoprojekt Zvolen)

Finančné zabezpečenie (pridelovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Agentúra na podporu vedy a techniky Bratislava, Hanulova 5/b, 84 101 Bratislava, 2 844 000.- Sk

Dosiahnuté výsledky:

Vypracovaný bol návod na zisťovanie rozsahu a intenzity odumierania smrekových porastov nového typu. V priebehu pilotného mapovania vykonaného v roku 2003 v smrekových oblastiach Slovenska (fáza nárastu a staršie, zastúpenie smreka > 50 %) sa na jeho základe odlišili známe typy odumierania smrečín od odumierania nového typu. Vylíšené boli tri typy poškodenia a rozpadu (odumierania) smrečín: A – klasický rozpad smrečín, B – klasické poškodenie smrečín vo vysokohorských polohách, C – odumieranie smrečín nového typu. Najčastejší je klasický typ odumierania A vyskytujúci sa pomiestne takmer vo všetkých dospelých smrekových porastoch, najmä na porastových stenách obnovovaných porastov. Typy poškodenia B a C nie sú výlučne viazané na porastové steny. Vyskytujú sa vo zvyškoch porastov plošne. Odumieranie nového typu sa prejavuje len pri intenzite 1. a 2. Pri vyššej intenzite ide prakticky vždy o zmiešané odumieranie C+A. Výskum prírodných a paralelných

poškodených (*)smrekových geobiocenóz situovaných na vertikálnych transektoch slovenskej (plochy G*-H, I*-J) a poľskej (plochy A*-B, C*-D, E*-F) strany Bielovodskej doliny vo Vysokých Tatrách odhalil značné rozdiely v ich trvalých ekologických podmienkach (1). Relatívne priaznivé fyzikálne vlastnosti majú podzoly kambizemné na plochách A*, B, D, E*, G* a H (časť), ktoré poskytujú dostatok priestoru pre rozvoj koreňovej sústavy dospelých smrekových porastov. Podstatne horšie pôdno-ekologické podmienky má smrekový porast na ploche F rastúci na plytšom, značne skeletnatom podzole kambizemnom, ktorý má v letnej sezóne nedostatok fyziologicky prístupnej vody. Podzoly glejové na plochách C* a H (časť) prechádzajú až do glejov s nepriaznivým vodno-vzdušným režimom, v dôsledku čoho sú rastové možnosti, vitalita a stabilita smrekových porastov značne zhoršené. Rankre podzolové na plochách I* a J majú pre nedostatok jemnozeme nepriaznivý vodný režim a výrazne obmedzujú rozvoj koreňového systému dospelého smrekového porastu. Na nedostatok živín v pôdach obidvoch transektov, spojený s produkciou kyslého smrekového opadu a vymývacím účinkom vysokého množstva zrážok, poukazujú aj hodnoty aktívnej reakcie (pH_{H2O}) v ich vrchnej 0-5 cm hrubej minerálnej vrstve (2). Nachádzajú sa v spodnej časti rozpätia 3,9-4,9, ktoré je charakteristické pre pôdy hemioligotrofného medziradu geobiocénov (Kukla, 1993).

1. KUKLA, J. - KOVÁČOVÁ, M. - SCHIEBER, B. Bioparameters of selected herb species in High Tatra Mts. spruce ecosystems. In *Polish Journal of Ecology*, Vol.51, no. 3, 2003, p.369-376
2. KUKLA, J. – KOVÁČOVÁ, M. – SCHIEBER, B. Ecological Analysis of Spruce Ecosystems in the Bielowodská dolina Valley (in Slovak). In F. Kubíček, R. Kanka, J. Kollár, P. Barančok (eds.) „Ecology and productivity of the herb layer of forest ecosystems“. UKE SAV, SEKOS SAV, Bratislava, 2002, p. 62-68

Názov projektu: **Záchrana genofondu gaššana jedlého na Slovensku (Conservation of genetic resources of the chestnut (*Castanea sativa* Mill. in Slovakia)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: Doc. Ing. Gabriela Juhásová, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 09.2002/09.2005

Evidenčné číslo projektu: Agentúra na podporu vedy a techniky APVT-51-015602

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 7 (MÚ Modra, MÚ Modrý Kameň, OÚ Stredné

Plachtince, OÚ Horné Plachtince, OÚ Limbach, Fytofarm a.s., Bratislava, ÚEL SAV Zvolen)

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Agentúra na podporu vedy a techniky Bratislava, Hanulova 5/b, 84 101 Bratislava, 757 000.- Sk

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2003 sme hodnotili zdravotný stav gaššana jedlého na vybraných lokalitách Slovenska. Z 12 lokalít sme testovali izoláty na genetickú príbuznosť huby *Cryphonectria parasitica* (Murr.) Barr. (Juhásová, Adamčíková, Kobza, Bernadovičová, Ivanová 2003). Zistili sme, že počet v-c skupín sa na Slovensku zatiaľ zvyšuje. Z pôvodných 2 vegetatívne kompatibilných skupín (v – c skupiny), ktoré sme určili v rokoch 1991 – 1997 sa do roku 2003 ich počet zvýšil na 12. Z nich 8 je zaradených podľa európskej nomenklatúry (EU testery) a 4 v-c skupiny budeme testovať v roku 2004, po získaní ďalších EU testerov. Zároveň sme hodnotili aj škodlivosť ďalších parazitických húb na gaššane jedlom (Juhásová, Adamčíková 2003, Juhásová, Adamčíková, Bernadovičová, Kobza, Ivanová 2003).

JUHÁSOVÁ, G. - ADAMČÍKOVÁ, K. - KOBZA, M. - BERNADOVIČOVÁ, S. - IVANOVÁ, H. Výsledky biologickej ochrany gaššana jedlého (*Castanea sativa* Mill.) na vybraných lokalitách Slovenska. In *XVI. Slovenská a Česká konferencia o ochrane rastlín, Zborník abstraktov, Nitra, 16.-17.9.2003*. Nitra: SPU, 2003. ISBN 80-8069-235-1. p. 293-294

JUHÁSOVÁ, G. - ADAMČÍKOVÁ, K. - BERNADOVIČOVÁ, S. - KOBZA, M. - IVANOVÁ, H. Parazitické mikroskopické huby na gaštane jedlom na Slovensku. In *Zborník z konferencie s medzinárodnou účasťou „Dreviny vo verejnej zeleni“*, Košice, 27.-28.5.2003. Košice: UPJŠ, 2003. ISBN 80-967238-6-3. p. 169-171.

JUHÁSOVÁ, G. - ADAMČÍKOVÁ, K. Hubové choroby gaštana jedlého. In *Choroby a škodcovia gaštana jedlého a vybraných ovocných drevín. Publikácia pri príležitosti seminára v rámci Modrokamenských gaštanových slávností, Modrý Kameň, 11.10.2003*. Nitra: ÚEL SAV, 2003. p. 1-5.

Vedecko-technické projekty, na ktoré bol v r. 2003 udelený grant

Názov projektu: **Systém na ochranu smrekových porastov na báze feromónov a biopreparátov (System for protection of spruce stands on the basis of pheromones and biopreparats.)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: Ing. Rastislav Jakuš, PhD.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.01.2002/31.12.2003

Evidenčné číslo projektu: 22/9047/22

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: 1 – Fytofarm s.r.o.

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Úrad SAV, 350 000,-Sk

Dosiahnuté výsledky:

V spolupráci s firmou Fytofarm s.r.o. bol vyvinutý odparník na ochranu smrekových porastov pred náletom podkôrneho hmyzu, ktorý má v porovnaní s experimentálnym odparníkom ŠUMAVA 03 menší počet odparníkov. Ten vzhľadom k prácnosti výroby nebolo možné komerčne využívať. Testoval sa repelentný vplyv odparníka antiferomónu na odchyt feromónového lapača so silným feromómom (IT Ecolure Extra). Pri použití odparníka vo forme ampulky (odparník 2), alebo tubusu (odparník 3) došlo k zvýšeniu účinnosti odparníka. Tieto odparníky dokážu problematický odparník CONOMPLMx nahradiť. Testované odparníky mali vyššiu účinnosť, ako zložený odparník ŠUMAVA 03, a to aj v prípade použitia jednoduchého odparníka (odparník 1). Vyvinutý odparník je konštrukčne jednoduchší a náklady na výrobu jedného odparníku sa pohybujú okolo 100 SKK, čo umožňuje jeho praktické použitie.

Názov projektu: **Ochrana a uchovanie genofondu starých a krajových odrôd rastlín na Slovensku (Conservation and maintenance of gene-pool of old and land plant cultivars in Slovakia), vecná etapa VE-03-04: Genofond gaštana jedlého (Gene-pool of European chestnut)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: RNDr. Milan Bolvanský, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.01.1998/31.12.2003

Evidenčné číslo projektu: C 519/3–D118–VTPC/1998

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: 5 zo SR, 2 zo SR na VE 03-04

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 60 000,- Sk na VE 03-04

Dosiahnuté výsledky:

Pri identifikácii genotypov gaššana pochádzajúcich z voľného opelenia *Castanea sativa* a kontrolovaného opelenia *C. sativa* x *C. sativa* a *C. sativa* x *C. crenata* bolo využitých 10 kvantitatívnych znakov plodov ako vstupné dáta pre umelú neurónovú sieť Viacvrstvový perceptron (MLP). Genotypy boli klasifikované s rôzne vysokou presnosťou pričom počet správne klasifikovaných prípadov pri tom istom genotype sa menil v závislosti na rokoch. Najvyššie percento správnej klasifikácie v testovacej fáze (67 – 100% pri 16 z 18 genotypov) bolo v roku keď bol vyhodnocovaný najvyšší počet plodov (30 ks na genotyp). Vysoké percento správnej klasifikácie pri určitých genotypoch poukazuje na homogenitu a stabilitu sledovaných znakov a na možnosť využitia týchto znakov v selekcii. Pri použití viacvrstvého perceptrona na klasifikáciu skupiny medzidruhových hybridov a skupiny genotypov pôvodu *C. sativa* sa dosiahlo vyššie percento správnej klasifikácie (80 – 100%) ako pri klasifikácii jednotlivých genotypov (Bolvanský, Stehlíková & Brindza, 2003).

BOLVANSKÝ, M. – STEHLÍKOVÁ, B. – BRINDZA, J. The use of artificial neural networks for identification of chestnut genotypes belonging to the *Castanea sativa* and *C. sativa* x *C. crenata* progenies. *Biologia*, Bratislava, 58/ Suppl. 12, 2003, p.17 – 26. ISSN 0006-3088

Projekty riešené v rámci ŠPVV a ŠO

Názov projektu: **Prognóza rozvoja vedy a techniky do roku 2015 – téma “Udržateľný rozvoj lesa a biologická diverzita” (Prognosis of the development of science and technology towards 2015 – theme “Sustainable forest development and biological diversity”)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: koordinátor PÚ SAV, za ÚEL Ing. Peter Zach, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.03.2003/30.11.2003

Evidenčné číslo projektu: -

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: 3, Prognostický ústav SAV, LF TU Zvolen, LVÚ Zvolen

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): 54 000,- Sk – PÚ SAV

Dosiahnuté výsledky:

Bola urobená SWOT analýza v danej problematike a načrtli sa možné scenáre budúceho vývoja vedy v na les orientovanom výskume v SR.

ZACH, P., 2003: Prognóza rozvoja a využívania vedy a techniky do roku 2015 - 2. etapa - identifikácia trendov rozvoja vedy a techniky v SR v podmienkach európskeho výskumného priestoru – “lesné ekosystémy - udržateľný rozvoj a biologická diverzita”. ÚEL SAV, Zvolen, 20 pp. (rukopis)

Projekty riešené v centrách excelentnosti SAV

-

Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.)

Domáce

Názov projektu: **Záchrana genofondu gaššana jedlého v LHC na Slovensku (Conservation of genetic resources of the chestnut (*Castanea sativa* Mill. in forests in Slovakia)**

Vedúci projektu: doc. Ing. Gabriela Juhásová, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.2003/12.2003

Evidenčné číslo projektu: 7.4 Dlhodobý rozvoj lesného fondu

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 3 (Lesnícky výskumný ústav Zvolen, Fytofarm a.s.

Bratislava, ÚEL SAV Zvolen, Ústav genetiky a biotechnológií SAV Nitra, LS na ktorých sa pestuje gaštan jedlý)

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Ministerstvo pôdohospodárstva SR

Bratislava, Dobrovičova 12, 812 66 Bratislava, 250 000,- Sk

Dosiahnuté výsledky:

Sú uverejnené v samostatnej záverečnej správe, ktorá je uložená na Ministerstve pôdohospodárstva SR v Bratislave, v knižnici Ústavu ekológie lesa SAV Zvolen a u autorov správy.

Názov projektu: **Prírodné dedičstvo Slovenska (Natural heritage of Slovakia).**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: RNDr. A. Krištín, CSc. (časť Aves), RNDr. Ján Kulfan, CSc. (Lepidoptera), Ing. Peter Zach, CSc. (Coleoptera)

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.01.2003/31.12.2004

Evidenčné číslo projektu: -

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: 1 (Štátna ochrana prírody)

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): ŠOP Banská Štiavnica

Dosiahnuté výsledky:

Výsledkom je edukačné CD pre pedagógov a študentov prevažne stredných škôl v SR (v súčasnosti prebieha odborná korektúra textov)

Názov projektu: **Projekt medzirezortného segmentu ekonomiky pre využitie existujúcich surovinných zdrojov a pre riešenie ekonomickej podstaty Rómskej problematiky EKOZDROJE (ECOSOURCES)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: Ing. Ivan Kočiš, CSc., predseda predstavenstva EUROVALLEY, a. s. Bratislava, za ÚEL SAV prof. Ing. Eduard Bublinec, CSc., koordinátor Ing. Ferdinand Kunderík, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: od 01.04.2003

Evidenčné číslo projektu: -

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: 1 - PRIC Malacky

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Fondy EU (pre spoluriešiteľskú organizáciu ÚEL SAV Zvolen výška finančných prostriedkov ešte nebola stanovená)

Riešenie projektu podmieňuje pridelenie finančných prostriedkov.

Zahraničné

Názov projektu: **Štúdium mechanizmu šírenia sa ohnisk poškodenia lesa podkôrnym hmyzom v podmienkach východného Francúzska ako základ novej prírode blízkej metódy ochrany lesa. (The study of bark beetle infestation spreading mechanism in conditions of large outbreaks in eastern France as basis for the new nature friendly method of pest control.)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: Ing. Rastislav Jakuš, PhD

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.01.2003/31.12.2004

Evidenčné číslo projektu: -

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: 1 (Francúzsko)

Finančné zabezpečenie (pridelovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): -

Dosiahnuté výsledky:

Marie Currie Fellowship, European Commission, DG Research Unit B03, Rue de la Loi 200, B-1049 Brussels, Belgium

Riešenie začalo v roku 2003. Výsledky sú v štádiu spracovania.

Názov projektu: **Vývoj systému na prognózu odumierania lesa a kalamít podkôrneho hmyzu s použitím metód diaľkového prieskumu zeme (Development of a remote sensing based early warning system for forest decline and bark beetle outbreaks in Slovakia)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: Ing. Rastislav Jakuš, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.01.2003/31.12.2004

Evidenčné číslo projektu: SLK/022/02

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: flámska vláda (Belgicko)

Finančné zabezpečenie (pridelovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Ministerie van de Vlaamse

Gemeenschap, Administratie Buitenlands Beleid, Afdeling Europa, Boudewijnlaan 30, 1000 Brussel, 210 108,-Sk

Riešenie začalo v roku 2003. Výsledky sú v štádiu spracovania.

Názov projektu: **Behavioural ecology of endangered *Lanius* and *Upupa* species in overlapping habitats.**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: RNDr. Anton Krištín, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: priebežne

Evidenčné číslo projektu: -

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: Trojstranný projekt s Rakúskou akadémiou vied (KLIVV) a CSIC (Almeria, Španielsko).

Finančné zabezpečenie (pridelovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): CSIC, Almeria, Spain, Konrad Lorenz Institut für vergleichende Verhaltensforschung, Öster. Akademie der Wissenschaften, Wien, Austria, v roku 2003 bez finančnej podpory.

Dosiahnuté výsledky:

V r. 2003 vyšla 1 publ. v čas. Behavioural Ecology (IF 2,449) a 2 ďalšie sú v recenznom pokračovaní v zahraničných CC časopisoch.

Nový typ ochrany paternity a partnerstva bol popísaný u ohrozeného, sezónne monogamného druhu *Lanius minor* počas fertilnej fázy. Napriek zisteniu extrapárových kopulácií, u 61 rodín

tohto druhu nebolo zistené extrapárové potomstvo analýzou DNA. Zvyšuje sa tak variabilita v extrapárovom správaní ako rozširovaní genetickej informácie.

VALERA, F., HOI, H., KRIŠTÍN, A., 2003: Male shrikes punish unfaithful females. Behavioral Ecology 14: 403-408 (IF 2. 449).

Druhý rok sa analyzovali údaje o funkcii dĺžky strof v hlasových prejavoch druhu *Upupa epops* v spolupráci s CSIC Spain (Dr. M. Vivaldi) a testovali sa reakcie madagaskarského "druhu" *Upupa marginata* na playback druhu *U. epops*. Pokračuje sa v porovnaní potravnjej ekológie *Lanius minor* v stabilnej slovenskej populácii a odumierajúcej španielskej populácii.

Názov projektu: **Ďatle (Woodpeckers)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: RNDr. Anton Krištín, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 2002-2005

Evidenčné číslo projektu: -

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: projekt riešený v spolupráci s NP Berchtesgaden, Nemecko.

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): -

Dosiahnuté výsledky:

V r. 2003 vyšla 1 publ. v čas. Forschungsbericht Nationalpark Berchtesgaden 48. Príspevok o potravných stratégiách ďatlov je prijatý v čas. J. Wildlife Management.

Názov projektu: **Ornithologische Schriftenschau** (abstrakty slovenských zoológických periodík).

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: RNDr. Anton Krištín, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 1993/ trvalý projekt

Evidenčné číslo projektu: -

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: Projekt riešený v spolupráci s Deutsche ornithologische Gesellschaft (Dr. Wittenberg) Viacstranný projekt.

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): -

Dosiahnuté výsledky:

Rovnomenné periodikum vychádza priebežne, v r. 2003 bolo abstraktovaných 18 článkov

Názov projektu: **Birds, Grasshoppers and Bats Communities Along the Vertical Gradient – Intercontinental Comparison**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: RNDr. A. Krištín, CSc., Mgr. P. Kaňuch

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 2003-2005

Evidenčné číslo projektu: -

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: 1

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): -

Dosiahnuté výsledky:

V septembri r. 2003 sme uskutočnili prvé spoločné terénne práce a zber materiálu na území Národnej rezervácie Baishuijiang v provincii Gansu, Čína v septembri 2003. Hlavným cieľom bolo sústrediť kombináciou rôznych odchytočných metód dostatočné množstvo materiálu z uvedených skupín živočíchov (vtáky, rovnokrídly hmyz a netopiere) za účelom genetického, ekomorfologického a ekologického porovnania medzi pohoriami centrálnej Číny a Západných Karpát. V súčasnosti sa pripravujú tri spoločné publikácie o spoločenstvách vtákov, rovnokrídleho hmyzu a cicavcov pozdĺž vertikálneho gradientu východného predhoria Tibetu

na území menovanej národnej rezervácie. V r. 2004 sa plánuje návšteva pracovníkov čínskej partnerskej inštitúcie na ÚEL SAV.

Názov projektu: **Projekt CARBOMONT (Effects of land-use changes on sources, sinks and fluxes of carbon in European mountain areas)** v rámci the 5. RP EÚ.
Úloha: **Hemi-surface area indexes of above-ground organs of meadow phytocoenosis taxa at the locality Poľana – Snohy (Indexy polovičného povrchu nadzemných orgánov taxónov lúčnej fytoocenózy na lokalite Poľana – Snohy)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: Ing. Ján Kukla, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 17.06.2003/31.11.2003

Evidenčné číslo projektu: CARBOMONT EVK 2 - C T2001 - 00125 Extension to NAS, contribution to 5th EC FP. Effects of land-use changes on sources, sinks and fluxes of carbon in European mountain areas.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: Lesnícky výskumný ústav, T. G. Masaryka 22, 960 53 Zvolen, Ústav krajinnej ekológie SAV

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Ústav krajinnej ekológie SAV, Štefánikova 3, 814 99, Bratislava (zmluva o dielo), 68 000,-Sk zo zahraničia (5. RP)

Dosiahnuté výsledky:

Z celkového indexu polovičného povrchu nadzemných orgánov bylinných druhov na lúčnej lokalite Poľana - Snohy ($2,865708 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$) pripadá najväčší podiel na povrch listov ($2,093452 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$). Podstatne menší je polovičný povrch stoniek ($0,585187 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$) a najmä reprodukčných orgánov ($0,187069 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$). Uvedený trend sa zachováva tak v prípade tráv ($1,299275 - 0,531096 - 0,172805 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$), ako aj ostatných bylín ($0,794177 - 0,054091 - 0,014264 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$). Polovičný povrch tráv je približne 2 krát tak veľký ako plocha na ktorej rastú. Povrch ostatných bylín je podstatne menší. Index polovičného povrchu 10 najväčších bylinných druhov dosiahol $2,555992 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$, čo z celkového povrchu tvorí až 89 %. Index polovičného povrchu 10 najmenších bylín dosiahol $0,029404 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$, čo z celkového povrchu tvorí len 1 %.

KUKLA, J.,- KUKLOVÁ, M.,- SCHIEBER B.,- DITMAROVÁ, L.: Hemi-surface area indexes of above-round organs of meadow phytocoenosis taxa at the locality Poľana – Snohy. Final report. ÚEL SAV Zvolen, 47 pp.

Názov projektu: **Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana (Butterflies of the Czech Republic: Distribution and Conservation)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: RNDr. Ján Kulfan, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 1995-2003

Evidenčné číslo projektu: -

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: 2, projekt koordinovaný Společností pro ochranu motýlů, MŽP ČR a Českým svazem ochránců přírody

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): -

Dosiahnuté výsledky: publikácia

Beneš, J., Konvička, M., Dvořák, J., Frič, Z., Havelda, Z., Pavlíčko, A., Vrabc, V., Weidenhoffer, Z. (eds.), 2002: Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I, II. SOM, Praha, 857 pp.

Názov projektu: **Insects on Norway spruce (*Picea abies*) and Scots pine (*Pinus sylvestris*) at their distributional limits in Northern and Central Europe. Projekt v rámci vedeckého programu European Union LAPBIAT (Lapland Atmosphere – Biosphere Facility, Improving the Human Research Potential and the Socio-Economic Knowledge Base)**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: RNDr. J. Kulfan, CSc., Ing. P. Zach, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: od 1.12.2002 priebežne

Evidenčné číslo projektu: -

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: 2 (ÚEL a Kevo Subarctic Research Institute, Kevo, Finland)

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): Sodankylä Geophysical Observatory, Tahtelantie 62, FIN-99600 SODANKYLA, FINLAND (Project Manager Jyrki Manninen), príspevok (v prepočte): 400 tis. Sk z EÚ, príspevok zo štátneho rozpočtu SR: 0 Sk

Dosiahnuté výsledky:

V r. 2003 započalo riešenie projektu, dáta získané v severnom Fínsku – Laponsko (Subarctic Research Institute, Kevo, Finland) sa spracúvajú (zozbieraných cca 4000 jedincov hmyzu zo smreka a borovice približne 450 km severne od polárneho kruhu)

Názov projektu: **Forest ecosystems response to global changes and environmental pollution in South-eastern and Central Europe: consequences for sustainable forest management**

Vedúci projektu/zodpovedný riešiteľ: SR - Ing. Jozef Váľka, CSc. (abiotické prostredie), Ing. Peter Zach, CSc. (biotické prostredie), Bulharsko – Prof. Hristo Tsakov, D.Sc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01.04.2003/31.03.2005

Evidenčné číslo projektu: -

Počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR: 1 – Forest Research Institute, 132, St. Kliment Ohridski Blvd., 1756 – Sofia, Bulgaria

Finančné zabezpečenie (prideľovateľ finančných prostriedkov, jeho adresa, výška finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR): - práca na projekte je financovaná z vlastných zdrojov pracovísk v SR a Bulharsku, výmenné pobyty vedeckých pracovníkov sa uskutočňujú v rámci MAD

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu dvaja pracovníci Forest Research Institut, Sofia, Bulharsko, menovite Prof. Hristo Tsakov a doc. P. Peťkov, sa zúčastnili medzinárodnej vedeckej konferencie „Ekológia lesa – stav a perspektívy“ organizovanej Ústavom ekológie lesa SAV v dňoch 18.-19.9.2003. Recipročne dvaja pracovníci ÚEL, menovite prof. Ing. E. Bublinec, CSc. a Ing. J. Váľka, CSc. prijali pozvanie bulharského partnera a aktívne sa zúčastnili jubilejnej lesníckej balkánskej konferencie pri príležitosti 75 rokov založenia Lesníckeho výskumného ústavu Bulharskej akadémie vied v Sofii. Výsledkom spolupráce sú 3 pôvodné publikované vedecké práce a 4 referáty prednesené na medzinárodných vedeckých konferenciách. Pracovník nášho ústavu bol menovaný za člena redakčnej rady vedeckého časopisu *Silva Balcanica* a pracovník Lesníckeho výskumného ústavu zo Sofie sa stal členom redakčnej rady časopisu *Folia Oecologica*, ktorý vydáva SAV.

Príloha č. 4

Údaje o pedagogickej činnosti pracoviska

BUBLINEC EDUARD, PROF. ING., CSC.

PREDMET: *PEDOLÓGIA A MIKROBIOLÓGIA*

POČET HODÍN PREDNÁŠOK TÝŽDENNE: 2

POČET HODÍN A PREDNÁŠOK ÚHRNNE: 26

POČET HODÍN CVIČENÍ TÝŽDENNE: 2

POČET HODÍN CVIČENÍ ÚHRNNE: 24

NÁZOV KATEDRY: KATEDRA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

VYSOKÁ ŠKOLA: FAKULTA EKOLÓGIE A ENVIRONMENTALISTIKY TU ZVOLEN

PREDMET: *ZÁKLADY LESNÉHO PROSTREDIA*

POČET HODÍN PREDNÁŠOK TÝŽDENNE: 4

POČET HODÍN PREDNÁŠOK ÚHRNNE: 20

POČET HODÍN CVIČENÍ TÝŽDENNE: 2

POČET HODÍN CVIČENÍ ÚHRNNE: 16

NÁZOV KATEDRY: KATEDRA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

VYSOKÁ ŠKOLA: LESNÍCKA FAKULTA TU ZVOLEN

PREDMET: *MONITORING PRÍRODNÉHO PROSTREDIA*

POČET HODÍN PREDNÁŠOK TÝŽDENNE: 2

POČET HODÍN PREDNÁŠOK ÚHRNNE: 18

POČET HODÍN CVIČENÍ TÝŽDENNE: 2

POČET HODÍN CVIČENÍ ÚHRNNE: 16

NÁZOV KATEDRY: KATEDRA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

VYSOKÁ ŠKOLA: LESNÍCKA FAKULTA TU ZVOLEN

PREDMET: *ZNEČISŤOVANIE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A JEHO HYGIENA*

POČET HODÍN PREDNÁŠOK TÝŽDENNE: 2

POČET HODÍN PREDNÁŠOK ÚHRNNE: 12

POČET HODÍN CVIČENÍ TÝŽDENNE: 2

POČET HODÍN CVIČENÍ ÚHRNNE: 2

NÁZOV KATEDRY: KATEDRA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

VYSOKÁ ŠKOLA: LESNÍCKA FAKULTA TU ZVOLEN

Predmet: *Odumieranie lesov a návrh protiopatrení*

POČET HODÍN PREDNÁŠOK TÝŽDENNE: 3

POČET HODÍN PREDNÁŠOK ÚHRNNE: 3

POČET HODÍN CVIČENÍ TÝŽDENNE: 3

POČET HODÍN CVIČENÍ ÚHRNNE: 3

NÁZOV KATEDRY: KATEDRA OCHRANY LESOV A POĽOVNÍCTVA

VYSOKÁ ŠKOLA: LESNÍCKA FAKULTA TU ZVOLEN

PREDMET: *MONITORING LESNÝCH EKOSYSTÉMOV*

POČET HODÍN PREDNÁŠOK TÝŽDENNE: 2

POČET HODÍN PREDNÁŠOK ÚHRNNE: 26

POČET HODÍN CVIČENÍ TÝŽDENNE: 2

POČET HODÍN CVIČENÍ ÚHRNNE: 20
NÁZOV KATEDRY: KATEDRA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA
VYSOKÁ ŠKOLA: LESNÍCKA FAKULTA TU ZVOLEN

JUHÁSOVÁ Gabriela, Doc., Ing., CSc.

Predmet: *Ochrana okrasných rastlín*

Počet hodín prednášok úhrnne: 12

Počet hodín prednášok týždenne: 4

Počet hodín cvičení úhrnne: -

Počet hodín cvičení týždenne: -

Názov katedry: Katedra biotechniky zelene

Vysoká škola: Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva, Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra

KODRÍK Milan, Doc., Ing., CSc.

Predmet: *Pedológia a mikrobiológia*

Počet hodín prednášok týždenne: -

Počet hodín prednášok úhrnne: 3

NÁZOV KATEDRY: KATEDRA OCHRANY LESA A POĽOVNÍCTVA

Vysoká škola: Lesnícka fakulta TU Zvolen

Predmet: *Odumieranie lesa a návrh protopatrení*

POČET HODÍN PREDNÁŠOK TÝŽDENNE: -

Počet hodín prednášok úhrnne: 4

POČET HODÍN CVIČENÍ TÝŽDENNE: -

POČET HODÍN CVIČENÍ ÚHRNNE: 4

NÁZOV KATEDRY: KATEDRA OCHRANY LESA A POĽOVNÍCTVA

Vysoká škola: Lesnícka fakulta TU Zvolen

Predmet: *Lesnícka fytopatológia*

POČET HODÍN CVIČENÍ TÝŽDENNE: -

POČET HODÍN CVIČENÍ ÚHRNNE: 32

NÁZOV KATEDRY: KATEDRA OCHRANY LESA A POĽOVNÍCTVA

Vysoká škola: Lesnícka fakulta TU Zvolen

MERCEL František, RNDr., CSc.

Predmet: *Sadovnícka dendrológia*

Počet hodín prednášok úhrnne: 4

Počet hodín prednášok týždenne: -

Počet hodín cvičení úhrnne: 12

Počet hodín cvičení týždenne: 6

Názov katedry: Katedra biotechniky zelene

Vysoká škola: Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva, Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra

SANIGA Miroslav, Ing, CSc.

Predmet: *Etológia živočíchov*

Počet hodín prednášok úhrnne: 24

Počet hodín prednášok týždenne: 2

Počet hodín cvičení úhrne: 12
Počet hodín cvičení týždenne: 1
Názov katedry: Ekológia a enviromentálnej výchovy
Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica

Predmet: *Systém bezchordátov*
Počet hodín prednášok úhrne: 12
Počet hodín prednášok týždenne: 1
Počet hodín cvičení úhrne: 12
Počet hodín cvičení týždenne: 1
Názov katedry: Ekológia a enviromentálnej výchovy
Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica

ŠTEFFEK Jozef, Doc. RNDr, CSc.

Predmet: *Ochrana prírody a krajiny*
Počet hodín prednášok úhrne: 30
Počet hodín prednášok týždenne: 3
Počet hodín cvičení úhrne: 2
Počet hodín cvičení týždenne: 20
Názov katedry: Aplikovanej ekológie FEE
Vysoká škola: TU Zvolen

Predmet: *Starostlivosť o chránené územia*
Počet hodín prednášok úhrne: 20
Počet hodín prednášok týždenne: 2
Počet hodín cvičení úhrne: 10
Počet hodín cvičení týždenne: 1
Názov katedry: Aplikovanej ekológie FEE
Vysoká škola: TU Zvolen

Predmet: *Vybrané problémy praktickej ochrany prírody*
Počet hodín cvičení úhrne: 20
Počet hodín prednášok týždenne: 2
Počet hodín cvičení úhrne: -
Počet hodín cvičení týždenne: -
Názov katedry: Aplikovanej ekológie FEE
Vysoká škola: TU Zvolen

Predmet: *Biogeografia*
Počet hodín cvičení úhrne: 20
Počet hodín prednášok týždenne: 2
Počet hodín cvičení úhrne: 20
Počet hodín cvičení týždenne: 2
Názov katedry: Krajinnej ekológie FPR
Vysoká škola: UMB Banská Štiavnica

Predmet: *Biogeografia (externisti)*

Počet hodín cvičení úhrnne: 10
Počet hodín prednášok týždenne: -
Počet hodín cvičení úhrnne: -
Počet hodín cvičení týždenne: -
Názov katedry: Krajinnej ekológie FPR
Vysoká škola: UMB Banská Štiavnica

Predmet: *Zoológia bezstavovcov*
Počet hodín cvičení úhrnne: 20
Počet hodín prednášok týždenne: 2
Počet hodín cvičení úhrnne: 10
Počet hodín cvičení týždenne: 1
Názov katedry: Krajinnej ekológie FPR
Vysoká škola: UMB Banská Štiavnica

Predmet: *Zoológia bezstavovcov (externisti)*
Počet hodín prednášok úhrnne: 10
Počet hodín prednášok týždenne: -
Počet hodín cvičení úhrnne: -
Počet hodín cvičení týždenne: -
Názov katedry: Krajinnej ekológie FPR
Vysoká škola: UMB Banská Štiavnica

Predmet: *Terénne cvičenia zo zológie*
Počet hodín prednášok úhrnne: -
Počet hodín prednášok týždenne: -
Počet hodín cvičení úhrnne: 20
Počet hodín cvičení týždenne: -
Názov katedry: Krajinnej ekológie FPR
Vysoká škola: UMB Banská Štiavnica

Predmet: *Terénne cvičenia zo zológie (externisti)*
Počet hodín prednášok úhrnne: -
Počet hodín prednášok týždenne: -
Počet hodín cvičení úhrnne: 20
Počet hodín cvičení týždenne: -
Názov katedry: Krajinnej ekológie FPR
Vysoká škola: UMB Banská Štiavnica

Príloha č. 5

Údaje o medzinárodnej vedeckej spolupráci

(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Česká republika	P. Baláž	9				
	P. Baláž	6				
	M. Blaženec	9				
	M. Blaženec	6				
	M. Ježík	4				
	M. Ježík	6			E. Ditmarová	21
Čína	A. Krištín	20				
	P. Kaňuch	20				
Poľsko	P. Kaňuch	5				
	J.Požgaj	7				
Francúzsko					R. Jakuš	275
Fínsko					J. Kulfan	87
					P. Zach	87
Maďarsko					G. Juhásová	1
					M. Kobza	1
Rakúsko					P. Baláž	65
Počet vyslaní spolu	10	92	0	0	7	537

(B) Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd:

Krajina	Druh dohody

	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Bulharsko	Ch. Cakov P. Petkov	5 5	I. Raev	5		
Nemecko					Dr. Heiss W.Topp S. Miethaner	7 62 60
Poľsko					T. P. Žársky	5
Rakúsko	H. Hoi	7				
Španielsko	M. Vivaldi	7				
Počet prijatí spolu	4	24	1	5	4	124

(C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní

Bulharsko	75 years of the FRI,	E. Bublince	5
	BAS Sofia	J. Váľka	5
Česká republika	Kalorimetrický seminář 2003	J. Kukla	5
		M. Kuklová	5
		B. Schieber	5
		M. Kodrík	5
	Zoologické dny 2003	A. Krištín	2
		P. Kaňuch	2
	4 th Eur.Congr.Mammal	A. Krištín	2
		P. Kaňuch	2
3.medzinárodné sympóziu "Dřevokaz- né houby 2003"	H. Ivanová	3	
	S. Bernadovičová	3	
Maďarsko	Vedecké dni ochrany rastlín	G. Juhásová	3
Nemecko	4th EOU Congress	A. Krištín	5
	Second International Symposium on Plant Health in Urban Horticulture	G. Juhásová	7
		K. Pastirčáková	7
Rakúsko	4 th Intern. Owl.Sympos.	A. Krištín	4

Vysvetlivky:

MAD - medziakademické dohody , KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd