

## **OSOBNÍ ÚDAJE**

**Jméno a příjmení:** Karel F I A L A

**Tituly:** RNDr., CSc.

**Datum a místo narození:** 6.11.1941, Rudice

**Zaměstnavatel:** Botanický ústav, Akademie věd České republiky, Průhonice,

### **Přehled vzdělání:**

1959-1964 - Přírodovědecká fakulta MU Brno, botanika, 1964 - prom. biolog

1967 - Přírodovědecká fakulta MU Brno, botanika, RNDr.

1964 -1976 - Botanický ústav AV ČR, studijní pobyt a interní aspirantura (1 rok VZS)

1977 - Botanický ústav AV ČR, CSc.

### **Přehled dosavadních zaměstnání:**

Od r. 1964 jsem zaměstnán v Botanickém ústavu ČSAV, v ekologickém oddělení v Brně. Po několika reorganizacích (Ústav experimentální fyto techniky ČSAV, Ústav systematické a ekologické biologie ČSAV, Ústav ekologie krajiny AV ČR) je od roku 1997 brněnské pracoviště (oddělení ekologie Brno) opět začleněno do Botanického ústavu AV ČR.

**Zařazení (funkce):** vedoucí vědecký pracovník, zástupce vedoucího oddělení ekologie Brno.

## **SOUČASNÉ ZAMĚŘENÍ VÝZKUMU**

- Problematika expanze dlouhostébelných trav do travinných; růst a produkce kořenů; vliv vegetace na půdní prostředí.

## **PROBÍHAJÍCÍ A UKONČENÉ GRANTOVÉ PROJEKTY**

### **Řešitel grantů:**

- \* Akumulace a ztráty organické hmoty a živin v travinných ekosystémech na odlesněných plochách s různou imisní zátěží, 1997-1999, BÚ: I. Tůma, P. Holub, MZLU: M. Tesařová, J. Jandák, V. Zelená (GA ČR r.č. 526/97/0170);
- \* Degradace lučních porostů přirozené hydrosérie - cenologické a půdní procesy, 1998-2000, BÚ: I. Tůma, P. Holub, I. Sedláková, MZLU: M. Tesařová, J. Jandák, J. Záhora, V. Zelená (GA ČR r.č.206/98/0216).
- \* Vztahy mezi dostupností živin, jejich využitím a úspěšnou expanzí dlouhostébelných trav do suchomilných travinných společenstev, 2002-2004, BÚ: I. Tůma, P. Holub, I. Sedláková, M. Fabšičová, MZLU: J. Záhora, V. Zelená (GA ČR r.č. 206/02/0581).
- \* Vliv různých srážek na rostlinnou složku a procesy v půdě některých travinných ekosystémů, 2006-2008, BÚ: I. Tůma, P. Holub, M. Fabšičová, R. Hédl, MZLU: J. Záhora, V., M. Tesařová, Zelená.GA (ČR r.č.526/06/0556).

### **Spoluřešitel grantů:**

- \* "Biodiverzita", Dopady vodohospodářských úprav na stav a diverzitu rostlinných, živočišných a mikrobiálních společenstev lučních ekosystémů (region Pálava). (1995-1997) Projekt MŽP, Projekt GEF 2.37;

- \* Vliv antropogenních imisí na lesy a lesní hospodářství Beskyd č.ú. 1174/5c: Bylinná vegetace imisních holin a zásoba živin v půdě jejich stanovišť (Beskydy-Kněhyně) (1993-1996) Projekt MZ ČR 25-9901;
- \* Obnova a rekonstrukce lesních ekosystémů ve velkoplošných chráněných územích, Podíl kapradinových porostů na nedostatečnosti obnovy lesa. 1997, (Nositel projektů MZLU Brno)Projekt MŽP, VAV/620/2/97.
- \* Interakce kapradinových porostů a půdy na odlesněných plochách ovlivněných kyselými depozicemi GA AV ČR r.č.: IAA600050616 - (2006-2010).

### **Mezinárodní grantový projekt:**

Společný výzkumný projekt AV ČR a NSF USA "Plant growth and development in normal and polluted sites" (garanti prof. J.M. Bernard - Ithaca College, Dr. K. Fiala, Dr. J. Květ, 1995-1999)

### **Spolupráce s vysokými školami:**

- Spolupráce probíhala v rámci společného řešení 4 projektů GA CR, 1 projektu MZP ČR a 1 projektu MZ ČR. Dále probíhá u dvou grantů GA ČR.
- Člen oborové rady DSP botaniky na PřF UO v Olomouci.
- Pravidelně je jmenován za člena komise pro státní závěrečné zkoušky v magisterském studijním programu Biologie, obor Obecná biologie, směr Fyziologie rostlin, člena komise pro státní rigorózní zkoušky v oboru Anatomie a fyziologie rostlina a člena komise pro státní doktorské zkoušky v doktorském studijním programu Biologie, obor Anatomie a fyziologie rostlin na přírodovědecké fakultě MU v Brně.

### **PUBLIKACE**

1997

- Fiala K.** (1997): Underground plant biomass of grassland communities in relation to mowing intensity. - Acta Sc. Nat. Brno, 31 (6): 1-54.\*
- Fiala K.** (1997): Tvorba oddenkového systému třtiny chloupkaté (*Calamagrostis villosa* (Chaix) J.F. Gmel.) na různých stanovištích v Beskydech. - In: Tesař V., Kula E. (eds.): Zpravodaj Beskydy, Vliv imisí na lesy a lesní hospodářství Beskyd, MZLU, Brno, 8: 113-116.
- Fiala K.,** Jakrlová J. (1997): Biomasa a množství živin v bylinné vegetaci odlesněných ploch (Kněhyně - Beskydy). - In: Tesař V., Kula E. (eds.): Zpravodaj Beskydy, Vliv imisí na lesy a lesní hospodářství Beskyd, MZLU, Brno, 8: 109-112.
- Fiala K.,** Sedláková I., Tůma I. (1997): Rozvoj bylinné vegetace na odlesněných plochách a změny v půdních vlastnostech (Kněhyně - Beskydy). - In: Tesař V., Kula E. (eds.): Zpravodaj Beskydy, Vliv imisí na lesy a lesní hospodářství Beskyd, MZLU, Brno, 9: 105-108.
- Fiala K.,** Tůma I., Jakrlová J., Holub P., Sedláková I. (1997): The role of grass ecosystems of deforested areas in the region affected by air pollution (The Beskydy Mts., Czech Republic). - In: Halada L. (ed.): System approaches to landscape research, International symposium on problems of landscape ecological research, Nitra 1997, Nitra, p. 85.
- Fiala K.,** Tůma I., Jakrlová J., Holub P., Sedláková I., Zelená V. (1997): Differences in ecological role of *Calamagrostis arundinacea* and *C. villosa* on deforested sites. - In: IAVS'97 Symposium conference abstracts, Jihočeská univerzita, České Budějovice 1997, České Budějovice, p.33.
- TESAŘOVÁ M., **FIALA K.** (1997): Dopady vodohospodářských úprav na stav a diverzitu rostlinných, živočišných a mikrobiálních společenstev lučních ekosystémů. - Závěrečná zpráva, Program GEF, Ochrana biodiverzity v České republice, 25 p., příloha 25 tab., 9 obr., Ms (depon. in Ústav půdoznalství a mikrobiologie AF MZLU, Brno).

1998

- Fiala K.** (1998): Variation in belowground biomass of grass stands in deforested areas affected by air pollution in the Beskydy Mts. - *Ekológia*, Bratislava, 17, Suppl. 1: 256-278. \*
- Fiala K., Pande K., Tůma I.** (1998): The life history strategy reflected in morphology, biomass allocation and standing crop of *Anthyrium distentifolium* Tausch. - In: Tesař V., Kula E. (eds.): Zpravodaj Beskydy, Vliv imisí na lesy a lesní hospodářství Beskyd, MZLU, Brno, 11: 59-64.
- Fiala K., Tůma I., Holub P.** (1998): Studium vlivu růstové aktivity trav na hromadění a ztráty organické hmoty a živin na odlesněných plochách. - In: Tesař V., Kula E. (eds.): Zpravodaj Beskydy, Vliv imisí na lesy a lesní hospodářství Beskyd, MZLU, Brno, 11: 65-68.
- Fiala K., Tůma I., Jakrlová J., Ježíková M., Sedláková I., Holub P.** (1998): The role of grass ecosystems of deforested areas in the region affected by air pollution (the Beskydy Mts., the Czech Republic). - *Ekológia*, Bratislava, 17, Suppl. 1: 241-255. \*
- Pande K., **FIALA K.** (1998): Variabilita populací *Athyrium distentifolium* v NPR Kněhyně v Beskydech. - In: Eliáš P. [ed.]: Populačná biológia rastlín 5, SEKOS, Bratislava-Nitra, p. 93-98.
- Sedláková I., **FIALA K.** (1998): Changes in some ecological factors and species composition of meadow communities due to expanding *Calamagrostis epigejos*. - In: Eliáš P. (ed.): Invasions and invasive organisms II, Abstrakts, Nitra 1998, Slovenský národný komitét SCOPE a Katedra ekológie FZKI SPU, Nitra, p.14.
- 1999**
- FIALA K.** (1999): Cíle a metodická řešení projektu "Akumulace a ztráty organické hmoty a živin v travinných ekosystémech na odlesněných plochách". - In: Fiala K. (ed.): Akumulace a ztráty organické hmoty a živin v travinných ekosystémech na odlesněných plochách, Projekt č. 523/97/0170 GA ČR, Botanický ústav AV ČR, Průhonice, p. 6-13.
- FIALA K.** (1999): Srovnání obsahu dusíku v holé lesní půdě a v půdě s rostoucí *Calamagrostis arundinacea* a *C. villosa* na odlesněné ploše. - In: Fiala K. (ed.): Akumulace a ztráty organické hmoty a živin v travinných ekosystémech na odlesněných plochách, Projekt č. 523/97/0170 GA ČR, Botanický ústav AV ČR, Průhonice, p. 55-58.
- FIALA K.** (1999): Variation in below-ground dry mass of *Phragmites australis* in relation to soil features. - In: Abstracts, International conference on *Phragmites*-dominated wetlands, their functions and sustainable use, Třeboň 1999, Institute of Botany AS CR, Třeboň, p. 60.
- FIALA K., Tůma I., Holub P.** (1999): Srovnání chemismu lyzimetrických vod z holé lesní půdy a z porostů trav na odlesněné ploše (terénní experiment). - In: Fiala K. (ed.): Akumulace a ztráty organické hmoty a živin v travinných ekosystémech na odlesněných plochách, Projekt č. 523/97/0170 GA ČR, Botanický ústav AV ČR, Průhonice, p. 14-20.
- FIALA K., Tůma I., Holub P.** (1999): Vliv mokrých depozic a větších vstupů dusíku na ztráty živin z lesní půdy imisních holin. - In: Fiala K. (ed.): Akumulace a ztráty organické hmoty a živin v travinných ekosystémech na odlesněných plochách, Projekt č. 523/97/0170 GA ČR, Botanický ústav AV ČR, Průhonice, p. 21-29.
- FIALA K., Tůma I., Holub P.** (1999): Snížení ztrát živin z lesní půdy vlivem růstové aktivity trav na imisních holinách. - In: Kula E., Tesař V. (eds.): Zpravodaj Beskydy, Vliv imisí na lesy a lesní hospodářství Beskyd, MZLU, Brno, 12: 105-108.
- FIALA K., Tůma I., Holub P.** (1999): The growth of grasses and nutrient losses from forest soil of immission barrens. - In: Sgardelis S.P., Pantis J.D. (eds.): Abstracts, VIII European ecological congress, Halkidiki 1999, Halkidiki, p.166.
- FIALA K., Tůma I., Holub P.** (1999): Reduction of nutrient losses from forest soil and the growth activity of grasses after emission damage. - Volume of summaries, Grassland ecology V., Banská Bystrica, 23.-25.11.1999, Grassland and Mountain Agriculture Research Institute, Banská Bystrica, p. 20.
- FIALA K., Tůma I., Holub P., Tesařová M., Jandák J.** (1999): Importance of plant cover in reduction of nutrient losses from soil during secondary succession in deforested areas. - In: Straškrabová J., Pyšek P. (eds.): Abstracts, Spontaneous succession in ecosystem restoration, International workshop, České Budějovice 1999, Průhonice, p. 5-6.

- Sedláková I., **FIALA K.** (1999): Změny v některých ekologických faktorech a v druhovém složení lučních společenstev vlivem expanze *Calamagrostis epigejos*. - In: Eliáš P. (ed.): Invázie a invázní organizmy 2, Příspěvky z vedecké konference, Nitra, 18.-20. 11, 1998, SEKOS Nitra, p.211-220.
- Sedláková I., **FIALA K.** (1999): Degradation of alluvial meadow communities due to expanding *Calamagrostis epigejos*. - VII. European ecological congress, The European dimension in ecology, Perspectives and challenges for the 21st century, Halkidiki 1999, Halkidiki, p. 169.
- Sedláková I., **FIALA K.**, Tůma I. (1999): Vliv aplikace herbicidu na půdní vlastnosti imisních holin s porosty trav v Beskydech. - J. For. Sci., Praha, 45: 328-336. \*
- Tesařová M., **FIALA K.**, Tůma I., Marvanová L., Smrž J., Zelená V., Sedláková I., Jakrlová J., Šroubková E., Hybler V., Kordiovský R., Záhora J. (1999): Vliv vodohodpodářských úprav na jižní Moravě na stav a biodiverzitu lučních porostů. - In: Niva z multidisciplinárního pohledu III., Sborník rozšířených abstraktů 3. semináře, Brno 1999, PF MU a Geotest a.s., Brno, p. 39-40.
- Tesařová M., Šroubková E., Záhora J., **FIALA K.** (1999): Vliv vodohospodářských úprav na jižní Moravě na biologické vlastnosti lučních půd. - In: Ďugová O., Vizárová G. (eds.): Život v půdě II., Bratislava 1999, Ústav mikrobiologie SAV, Bratislava, p. 79-81.
- 2000**
- FIALA K.** (2000): Root and rhizome growth of grasses *Calamagrostis arundinacea* and *C. villosa* on deforested sites in response to pollution and climatic impacts. - *Biológia*, Bratislava, 55: 91-98. \*
- FIALA K.** (2000): Proportion of living biomass in the total dry mass of belowground organs of various plant communities. - *Preslia*, 72: 73-85. \*
- FIALA K.** (2000): Podzemní biomasa rostlin, rychlost jejího obratu a aktivita půdních mikroorganismů. - In: Křišťůfek V., Elhottová D., Šustr J. (eds.): Sborník 7. metodického semináře: Interakce půdních mikroorganismů, bezobratlých a kořenů rostlin, České Budějovice 2000, ÚPB AV ČR, České Budějovice, p. 15-18.
- FIALA K.**, Bernard J., Tůma I. (2000): Growth plasticity of *Phalaris arundinacea* rhizomes on various habitats (north-eastern USA, southern Moravia CR). - In: Eliáš P. (ed.): Plant Population Biology VI., SEKOS, Nitra, p. 58-62.
- FIALA K.**, Tůma I., Holub P. (2000): Vliv různé zátěže kyselých depozic na chemismus perkolátů z porostů *Calamagrostis villosa* v Beskydech. - In: Kula E., Tesař V. (eds.): Zpravodaj Beskydy, Vliv inisí na lesy a lesní hospodářství Beskyd, MZLU, Brno, 13: 123-126.
- FIALA K.**, Tůma I., Holub P. (2000): Reduction of nutrient losses from forest soil and the growth activity of grasses after emission damage. - In: Grassland Ecology V. Volume of Summaries, Banská Bystrica 2000, Grassland and Mountain Agriculture Research Institute, Banská Bystrica, p. 20.
- FIALA K.**, Tůma I., Holub P. (2000): Ztráty živin z holé lesní půdy a z porostů trav na odlesněné ploše v Beskydech (terénní experiment). - In: Lesní ekosystémy v měnících se růstových podmínkách, Ostravice 9.-12.10.2000, Sborník abstraktů, Laboratoř ekologické fyziologie lesních dřevin, ÚEK AV ČR, Ústav ekologie lesa MZLU, Brno, p. 57.
- FIALA K.**, Tůma I., Holub P. (2000): Effect of wet depositions on losses of nutrients from forest soils on immission barrens. - In: Varšavová M., Barančok P. (eds.): Protected areas and landscape ecological research, the 12th International symposium on problems of landscape ecological research, Abstracts, Stará Lesná 2000, Bratislava, p. 44.
- FIALA K.**, Holub P., Tůma P. (2000): Akumulace živin v nadzemní biomase *Calamagrostis villosa* (Chain.) J.F.Gmel. po přesunu půdních bloků na různá stanoviště. - In: Kula E., Tesař V. (eds.): Zpravodaj Beskydy, Vliv inisí na lesy a lesní hospodářství Beskyd, MZLU Brno, 13: 99-104.
- FIALA K.**, Tůma I., Holub P. (2000): Reduction of nutrient losses from forest soil and the growth activity of grasses after emission damage. - In: FRIENČÍKOVÁ D., GÁBORČÍK N., ONDRÁŠEK L., UHLIAROVÁ E., ZIMKOVÁ M. (eds.): Grassland Ecology V, Proceedings of the 5th Ecological Conference, Banská Bystrica 1999, Grassland and Mountain Agriculture Research Institute, Banská Bystrica, p. 385-394.
- Sedláková I., **FIALA K.** (2000): Ecological problems of degradation of alluvial meadows due to expanding *Calamagrostis epigejos*. - In: Varšavová M., Barančok P. (eds.): Protected areas and landscape ecological

research, the 12th International symposium on problems of landscape ecological research, Abstracts, Stará Lesná 2000, Bratislava, p. 107.

Tesařová M., Šroubková E., **FIALA K.**, Sedláková I., Sidibé A. (2000): Změny ve struktuře mikrobiálních společenstev rhizosféry jako jeden z indikátorů degradace lučních porostů. - In: Křišťůfek V., Elhottová D., Šustr J. (eds.): Sborník 7. metodického semináře: Interakce půdních mikroorganismů, bezobratlých a kořenů rostlin, České Budějovice 2000, ÚPB AV ČR, České Budějovice, p. 35-38.

## 2001

**Fiala K.** (2001): The role of root system of *Calamagrostis epigejos* in its successful expansion in alluvial meadows. - *Ekológia*, Bratislava, 20: 292-300. \*

**Fiala K.** (2001): Třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa* (Chaix) J.F. Gmelin). - In: Pyšek P., Tichý L. (eds.): Rostlinné invaze. Principy rostlinných invazí a expanzí, jejich vliv na původní společenstva a příklady našich invazních druhů. - Rezekvítek, Brno, p.36-38.

**Fiala K.**, Tůma I., Holub P. (2001): Effect of wet depositions on losses of nutrients from soil on deforested areas in the Moravian-Silesian Beskids Mts (the Czech Republic). - *Ekológia*, Bratislava, 20, Suppl. 4/2001: 373-381. \*

**Fiala K.**, Tůma I., Holub P. (2001): Effect of acid depositions on leaching of nutrients from soil on deforested areas – a field experiment. – Scientific Bulletin of Uzhorod National University, Serie Biology, Uzhorod, No. 9: 103-105.\*

**Fiala K.**, Tůma I., Holub P., Tesařová M., Jandák J., Pávková A. (2001): Importance of grass cover in reduction of negative processes in soil affected by air pollution. – *Rostl. Výt.*, 47: 377-382. \*

**Fiala K.**, Tůma I., Holub P. (2001): Nitrogen uptake by *Calamagrostis villosa* and nutrient losses from forest soil under different nitrogen depositions. - Abstracts, 44th IAVS Symposium, Vegetation and Ecosystem Functions, 29 July - 4 August 2001, Freising-Weihenstephan, Germany, Technische Universität München, p. 111.

**Fiala K.**, Tůma I., Holub P. (2001): Ekologie a produktivita trav bylinné vrstvy lesa expandujících na odlesněné plochy v Moravskoslezských Beskydech (*Calamagrostis arundinacea*, *C. villosa*). - In: Kubíček F., Kanka R., Kollár J., Barančok P. (eds.): Zborník referátov z mezinárodného vedeckého seminára Ekológia a produktivita bylinnej vrstvy lesných ekosystémov, Východná, UKE SAV, SEKOS, Bratislava, p. 12-17.

**Fiala K.**, Zelená V. (2001): Expanze rostlin bylinné vrstvy lesa po odlesnění ploch vlivem škodlivin. - In: Kubíček F., Kanka R., Kollár J., Barančok P. (eds.): Zborník referátov z mezinárodného vedeckého seminára Ekológia a produktivita bylinnej vrstvy lesných ekosystémov, Východná, UKE SAV, SEKOS, Bratislava, p. 25-28.

Holub P., **Fiala K.** (2001): Importance of nitrogen use efficiency in successful expansion of *Calamagrostis epigejos* in alluvial meadows. - Abstracts, 44th IAVS Symposium, Vegetation and Ecosystem Functions, 29 July - 4 August 2001, Freising-Weihenstephan, Germany, Technische Universität München, p. 112.

Sedláková I., **FIALA K.** (2001): Ecological problems of degradation of alluvial meadows due to expanding *Calamagrostis epigejos*. - *Ekológia*, Bratislava 20, Suppl.3/2001: 226-233. \*

Tesařová M., Tůma I., Pávková A., **Fiala K.**, (2001): Interaction of grass vegetation and soils of deforested areas exposed to air pollution. - Scientific Bulletin of Uzhorod National University, Serie Biology, Uzhorod, No. 9: 141-144.\*

Tůma I., **FIALA K.**, Holub P. (2001): Vliv porostů trav na změny v obsahu Ca, Mg., dusíku a organické hmoty v lesní půdě přesunutá na odlesněnou plochu se zátěží polutantů. - In: Kula E., Tesař V. (eds.): Zpravodaj Beskydy, Vliv inisí na lesy a lesní hospodářství Beskyd, MZLU, Brno, 14 : 235-240.

## 2002

**FIALA K.**, Tůma I., Holub P. (2002): Vliv mokřých depozic na vyplavování bazických kationtů z půdy na odlesněných plochách v Beskydech. - In: Kula E., Tesař V. (eds.): Zpravodaj Beskydy, Vliv inisí na lesy a lesní hospodářství Beskyd, MZLU, Brno, 15: 73-76.

**Fiala K.**, Sedláková I., Holub P., Tůma I., Záhora J. (2002): A study of succession and degradation processes in grasslands as ecological basis of their restoration. - Conference Abstracts, 3rd European conference on restoration ecology, Budapest, p. 174.

**Fiala K.**, Sedláková I., Holub P. (2002): What are reasons of successful expansion of *Calamagrostis epigejos* in alluvial meadows. - Abstracts of IX. European Ecological Congress, Lund, euroecoweb, record 31.

#### 2003

**Fiala K.**, Holub P., Sedláková I., Tůma I., Záhora J., Tesařová M. (2003): Reasons and consequences of expansion of *Calamagrostis epigejos* in alluvial meadows of landscape affected by water control measures – A multidisciplinary research. – *Ekológia*, Bratislava, 22, Suppl. 2/2003: 242-258.\*

**Fiala K.**, Tůma I., Holub P. (2003): Snížení ztrát živin z lesní půdy díky expanzi trav na odlesněné plochy se zátěží kyselých depozic. - *Zprávy Čes. Bot. Společ.*, Praha, 38, Mater. 19: 67-74.\*

**Fiala K.**, Tůma I. (2003): Srovnání ekologické funkce porostů expanzivních trav *Calamagrostis arundinacea* a *C. villosa* na výškovém gradientu Beskyd. - *Zprávy Čes. Bot. Společ.*, Praha, 38, Mater. 19: 83-99. \*

**Fiala K.**, Sedláková I., Holub P., Tůma I. (2003): Expanze *Calamagrostis epigejos* do lučních společenstev aluvia Dyje na jižní Moravě. - *Zprávy Čes. Bot. Společ.*, Praha, 38, Mater. 19: 67-74.\*

**Fiala K.**, Holub P., Sedláková I., Tůma I., Záhora J., Tesařová M. (2003): Příčiny a důsledky expanze *Calamagrostis epigejos* do aluviálních luk v krajíně ovlivněné vodohodpodářskými regulačními úpravami - multidisciplinární výzkum. - In: Kozová M., Pavličková K., Barka I. (eds.): Zborník z konference Nové trendy v krajínnej ekológii, 24.-26. října, 2002, Piešťany, UK Bratislava, p. 345-355.

#### 2004

**Fiala K.**, Záhora J., Tůma I., Holub P. (2004): Importance of plant matter accumulation, nitrogen uptake and utilization in expansion of tall grasses (*Calamagrostis epigejos* and *Arrhenatherum elatius*) into acidophilous dry grassland. - *Ekológia*, Bratislava, 23: 225-240.\*

#### 2005

**Fiala K.**, Tůma I., Holub P., Jandák J. (2004): The role of *Calamagrostis* communities in preventing soil acidification and base cation losses in deforested mountain area affected by acid deposition. - *Plant and Soil*, 268: 35-49.\*

Tůma I., Holub P., **Fiala K.** (2005): Competitive balance and nitrogen losses from three grass species (*Arrhenatherum elatius*, *Calamagrostis epigejos*, *Festuca ovina*). *Biologia*, Bratislava, 60: 417-422.\*

**Fiala K.** (1995): Stanovení sezónních změn v růstu kořenů a jejich roční produkce. - *Zprávy Čes. Bot. Společ.*, Praha, 40, Mater. 20:13-24.\*

## OSTATNÍ INFORMACE

### Dosavadní odborná praxe

- V rámci studijního pobytu a aspirantury jsem se podílel na řešení problematiky primární produkce rákosin v rámci projektu Mezinárodního biologického programu (IBP). V r. 1976 jsem obhájil kandidátskou disertační práci („Růst a produkce podzemních orgánů *Phragmites australis*, *Typha angustifolia* a *T. latifolia*“, školitel S. Hejný, konzultant J. Květ). Výsledky studia rákosin byly shrnuty do 14 publikací.
- Po ukončení IBP jsem přešel do kolektivu vedeného Dr. Rychnovskou, který byl zaměřen na studium funkce lučních ekosystémů v krajíně (zařazeno do projektu MAB č. 91). V tomto programu jsem se zabýval stanovením velikosti živé a mrtvé podzemní rostlinné biomasy, rychlosti produkce a dekompozice kořenů v lučních ekosystémech (výsledky obsahuje 19 prací a další zprávy).
- V r. 1982 jsem se v rámci studijního pobytu v USA (Ithaca College) podílel na ekologickém studiu ostřicových luk (publikovány 3 práce). V r. 1983 a 1989 jsem se na Kubě zabýval stanovením nadzemní a podzemní biomasy různých typů savan a biomasy kořenů lesů (shrnuto v 5 publikacích).
- Od r. 1986 jsem se podílel na studiu travinných porostů, které se vytvořily po odlesnění na plochách se zátěží kyselých depozic v Beskydech. Cílem studia bylo určit úlohu těchto

travných ekosystémů na lesních holinách. Soustředil jsme se na studium vegetativního šíření trav, růst kořenů a produkci nadzemní i podzemní biomasy trav i na úlohu těchto porostů ve snižování ztrát živin z lesní půdy po odlesnění. Od r. 1991 se studie uskutečnily ve spolupráci s Ústavem půdoznalství a mikrobiologie AF MZLU a Katedrou fyziologie a anatomie rostlin PF MU v Brně v rámci jednoho grantového projektu ČSAV a dvou projektů GA ČR (řešitel Fiala) i projektů MZ a MŽP ČR ve spolupráci s lesnickou fakultou MZLU v Brně. Od r. 1995 byla problematika řešena i v rámci společného mezinárodního projektu (viz další text). Výsledky studia jsou obsaženy v 38 nejrůznějších publikacích.

#### **Významné zahraniční stáže:**

1982 - studijní pobyt (4 měsíce), Ithaca College, Ithaca, USA

1984 - studijní pobyt (3 měsíce) Institute of Ecology and Systematic, CAS, Havana, Kuba

1989 - studijní pobyt (3 měsíce) Institute of Ecology and Systematic, CAS, Havana, Kuba

#### **Členství ve vědeckých společnostech, radách, komisích, redakčních radách časopisů:**

- Člen České botanické společnosti,
- Člen Slovenské ekologické společnosti (SEKOS),
- Člen ISRR (International Society of Root Research).