

---

# **ZEMĚDĚLSKÁ PODOHOSPODÁRSKA ŠKOLA**

---

Kč 15,–

**6** únor  
2005–6  
68. ročník

## **OBSAH**

(English summary see page no. 23)



|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Evropské výstavy a veletrhy 2006.....                           | 2  |
| Kurikulární reforma v ČR .....                                  | 3  |
| Adresář škol.....                                               | 4  |
| Nová povinnost od 1. 1. 2006 .....                              | 5  |
| Odborné přírodovědné<br>a poľnohospodárske exkurzie .....       | 6  |
| Evropská konference k poradenství.....                          | 8  |
| Interdisciplinárne vzťahy .....                                 | 10 |
| Mezinárodní aktivity .....                                      | 12 |
| Realizace projektů Leonardo da Vinci.....                       | 14 |
| Informační servis.....                                          | 15 |
| Trvalá vzdělávací základna<br>ministerstva zemědělství II ..... | 16 |
| Škola udržitelného rozvoje .....                                | 17 |
| Nabídka .....                                                   | 17 |
| Recenze .....                                                   | 18 |
| Biotechnologie 2006 .....                                       | 19 |
| Štěpán Dvořák .....                                             | 19 |
| Dve výročia .....                                               | 20 |
| Národní zemědělské muzeum v Praze .....                         | 22 |
| Contents .....                                                  | 23 |

---

---

Časopis pro zemědělské, lesnické, zahradnické,  
potravinářské a rybářské vzdělávání

Časopis pre poľnohospodárske, lesnícke, záhradnícke,  
potravinárske a rybárske vzdelávanie

## EVROPSKÉ VÝSTAVY A VELETRHY 2006

|                   |             |                |                                         |                                         |
|-------------------|-------------|----------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 13. 1. – 22. 1.   | Německo     | Berlín         | GRÜNE WOCHE+IGW                         | zemědělství, výživa, zahradní stavby    |
| 17. 1. – 21. 1.   | Dánsko      | Herning        | AGROMEK                                 | mechanizace, skot, prasata              |
| 1. 2. – 5. 2.     | Řecko       | Thessaloniki   | AGROTICA                                | zemědělství a doplňky                   |
| 25. 2. – 5. 3.    | Francie     | Paříž          | SIA                                     | zemědělství                             |
| 25. 4. – 28. 4.   | Španělsko   | Zaragoza       | FIMA-GANADERA                           | chov skotu                              |
| 9. 5. – 11. 5.    | Izrael      | Tel Aviv       | AGRITECH Israel                         | zemědělství                             |
| 11. 5. – 13. 5.   | Litva       | Vilnius        | BAF/Baltic Agro+Food                    | zemědělství, potraviny, balicí technika |
| 16. 5. – 18. 5.   | Holandsko   | Utrecht        | VIV Europe                              | chov skotu                              |
| 13. 6. – 17. 6.   | Ukrajina    | Kijev          | AGRO                                    | zemědělství                             |
| 22. 6. – 25. 6.   | V. Británie | Edinburgh      | RHS                                     | zemědělství                             |
| 2. 7. – 5. 7.     | V. Británie | Stoneleigh     | ROYAL SHOW                              | komplexní zemědělství                   |
| 17. 8. – 22. 8.   | Slovensko   | Nitra          | AGROKOMPLEX                             | zemědělství, potravinářský průmysl      |
| 18. 8. – 20. 8.   | Norsko      | Stjordal       | AGRISHOW                                | zemědělství                             |
| 26. 8. – 1. 9.    | Slovinsko   | Gornja Radgona | KMETIJSKO-ZIVILSKI SEJEM                | zemědělství, potraviny                  |
| 28. 8. – 1. 9.    | Bulharsko   | Dobrich        |                                         | zemědělství                             |
| 28. 8. – 3. 9.    | Rusko       | St. Peterburg  | AGRORUS                                 | zemědělství, potravinářský průmysl      |
| 30. 8. – 2. 9.    | Maďarsko    | Debrecen       | FARMER EXPO                             | zemědělství, potraviny                  |
| 30. 8. – 3. 9.    | Rakousko    | Wels           | AGRARIA, HERBSTMESSE                    | zemědělství, spotřební zboží            |
| 2. 9. – 3. 9.     | Belgie      | Battice        | F.A.B.H.                                | zemědělství                             |
| 12. 9. – 15. 9.   | Francie     | Rennes         | S.P.A.C.E.                              | zemědělství                             |
| 13. 9. – 17. 9.   | Turecko     | Bursa          | BURTARIM                                | zemědělství, zvířata, zahradnictví      |
| 19. 9. – 24. 9.   | Chorvatsko  | Zagreb         | PREHRANA I POLJOPRIVREDA                | zemědělství                             |
| 5. 10. – 8. 10.   | Lotyšsko    | Riga           | FARMSTEAD                               | zemědělství, krajina                    |
| 12. 10. – 15. 10. | Polsko      | Posen          | POLAGRA-FARM                            | zemědělství                             |
| 12. 10. – 22. 10. | Švýcarsko   | St. Gallen     | OLMA                                    | zemědělství a výživa                    |
| 18. 10. – 21. 10. | Švédsko     | Jönköping      | ELMIA AGRICULTURAL EXHIBITION-LIVESTOCK | zemědělství, zvířata                    |
| 25. 10. – 28. 10. | Finsko      | Jyväskylä      | KONEAGRIA                               | stroje, zemědělství                     |
| 26. 10. – 29. 10. | Itálie      | Cremona        |                                         | mléčná výroba                           |
| 14. 11. – 17. 11. | Německo     | Hannover       | EUROTIER                                | chov skotu                              |

**AGRO TOUR Praha, s. r. o. zajistí k výše uvedeným (i jiným) výstavám a veletrhům služby v zahraničí včetně odborných exkurzí a dopravy v požadovaných termínech.**  
**P. O. Box 59, 150 04 Praha 5, Brdečková 1818/2, tel.: 235 518 118, 604 985 756, tel./fax: 251 622 597**

*K ilustraci na obálce: Kresba plodu a listu brušně – der Wildling von Montigny – vybráno z publikace Allgemeines Deutsches Garten Magazin, 1808*



# KURIKULÁRNÍ REFORMA V ČR

## a její souvislosti

### Úvod

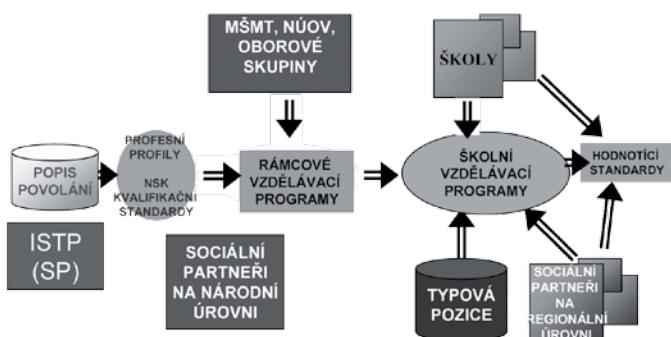
V květnovém čísle Zemědělské školy 2005 byl uveřejněn článek „Rámcové vzdělávací programy v zemědělském školství“, v kterém jsme nastínili východiska kurikulární reformy a zaměřili se na pojetí a strukturu rámcových vzdělávacích programů (dále RVP) v odborném vzdělávání. Současně jsme uvedli konkrétní ukázky z odborné části již vytvořeného RVP pro obor vzdělání Agropodnikání.

Díky platnosti nového školského zákona<sup>1)</sup> vstoupila kurikulární reforma do realizační fáze. V souvislosti s tím probíhá řada dalších aktivit, které předpokládají v oblasti odborného vzdělávání a přípravy větší zapojení a úzkou spolupráci s relevantními představiteli světa práce (tzv. sociálními partnery).

Z tohoto důvodu považujeme za důležité seznámit vás se současným stavem reformy a jejím předpokládaným dalším vývojem.

### Podstata a souvislosti kurikulární reformy

Podstatou kurikulární reformy je dvoustupňová tvorba kurikula, to znamená na vzdělávací standard na národní úrovni šířeji koncipovaný rámcový vzdělávací program pro navrhované obory vzdělání a na regionální úrovni školní vzdělávací program (dále ŠVP). Následující schéma znázorňuje vzájemné vazby mezi sférou vzdělávání a sférou práce při tvorbě kurikulárních dokumentů (viz obr.).



V oblasti středního odborného vzdělávání řeší koncepci a tvorbu RVP a s tím spojenou transformaci do ŠVP Národní ústav odborného vzdělávání (dále NÚOV), který s ohledem na nové koncepční pojetí kurikulárních dokumentů, resp. rámcových vzdělávacích programů, provádí i revizi stávající soustavy oborů vzdělání<sup>2)</sup> (předpokládá redukci počtu oborů vzdělání<sup>3)</sup>) a současně vytváří veškeré potřebné dokumenty s kurikulární reformou související. Jedná se například o tvorbu profesních profilů (kvalifikačních standardů) popisujících kvalifikační požadavky na výkon příslušného povolání, případně typové pozice; tvorbu hodnoticích standardů stanovujících podmínky a kritéria pro hodnocení žáků a studentů při ukončování studia; metodiku tvorby profesních profilů (kvalifikačních standardů), tvorby hodnoticích standardů, tvorby ŠVP. NÚOV pořádá rovněž semináře pro školy v oblasti kurikulární reformy, poskytuje konzultační a metodickou pomoc při tvorbě ŠVP buď v rámci dalšího vzdělávání učitelů, nebo v rámci některých projektů.

Národní ústav odborného vzdělávání je řešitelem pěti systémových projektů financovaných Evropským sociálním fondem pro období 2005–2008 (konečným příjemcem je MŠMT ČR), jejichž systémové řešení přispívá a podporuje realizaci kurikulární reformy v širším kontextu, neboť se zabývá stěžejními oblastmi, které si reforma stanovila za prioritní. V rámci těchto projektů poskytují odborní pracovníci NÚOV kompletní metodickou pomoc všem zainteresovaným školám a dalším subjektům.

Jedná se o tyto projekty:

- **Projekt PILOT S**, jehož cílem je ověřit koncepci RVP a metodiku tvorby ŠVP podobně jako na základních školách a gymnáziích (viz PILOT Z, PILOT G), ověřit podmínky a připravenost škol na vlastní tvorbu a realizaci ŠVP, s tím související možnosti spolupráce se sociálními partnery v regionu. V rámci projektu se ověřuje 24 RVP oborů vzdělání pro úroveň H a M a bude vytvořeno 50 ŠVP na 30 středních odborných školách a učilištích (RVP v pilotním ověřování jsou vyvěšeny na webových stránkách NÚOV).

<sup>1)</sup> Zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) s platností od 1. 1. 2005

<sup>2)</sup> Nařízení vlády o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání (od 1. 1. 2005)

<sup>3)</sup> přibližně z 800 oborů vzdělání na 200 oborů vzdělání v odborném vzdělávání

- **Projekt Kvalita 1**, který má za cíl sjednotit úroveň závěrečných zkoušek v jednotlivých oborech vzdělání a podpořit tak transparentnost výstupů a certifikátů v rámci uznávání výsledků ve vzdělávání. V rámci projektu se tvoří jednotná zadání závěrečných zkoušek pro obory vzdělání úrovně H. Projekt navazuje na projekt ZUZ z roku 2003/2004, kde se tvořilo jednotné zadání pro tři obory vzdělání, ve školním roce 2004/05 pro osm oborů vzdělání a v letošním roce došlo k rozšíření až na devatenáct oborů vzdělání<sup>4)</sup>.
- **Projekt Národní soustava kvalifikací (NSK)** je zaměřen na rozvoj národní soustavy kvalifikací, který podpoří transparentnost a uznávání kvalifikací a usnadní tak mobilitu pracovních sil v zemích Evropské unie. NSK by se měla stát převodním můstkem mezi jednotlivými kvalifikačními úrovněmi popsány příslušnými deskriptory v naší národní soustavě kvalifikací a Evropském kvalifikačním rámci (EQF). Cílem projektu je vytvořit koncepci NSK odrážející reálné požadavky trhu práce; vytvořit klíčové prvky NSK, jimiž jsou kvalifikační a hodnotící standardy, databázi úplných a dílčích kvalifikací a podmínky jejich dalšího využívání i v rámci celoživotního učení (viz projekt UNIV). Projekt se nyní zabývá tvorbou standardů pro úroveň vzdělání H a E.
- **Projekt Uznávání výsledků neformálního vzdělávání a informálního učení (UNIV)**, jak už sám název říká, cílem projektu je navrhnout systém hodnocení a uznávání získaných znalostí a dovedností jinou než formální cestou, tzn. buď neformálně (mimo školu formou kurzů dalšího vzdělávání v rámci celoživotního učení – CŽU), anebo informálně (v průběhu života). Současně realizuje

vytvoření dalších vzdělávacích center pro CŽU v šesti krajích ČR a provádí ověřování v již zřízených vzdělávacích centrech<sup>5)</sup>.

- **Cílem projektu VIP Kariéra** je prohloubit celkový standard služeb pedagogicko-psychologického a kariérového poradenství a vytvořit podmínky pro jeho další rozvoj (jak ve vztahu ke vzdělávání, tak ve vztahu k možnostem uplatnění lidí na trhu práce) v jednotlivých krajích ČR (tzn. umožnit lepší přístup jednotlivcům k relevantním informacím ve vzdělávací nabídce při volbě vzdělávací cesty s ohledem na možnosti uchazeče a na podmínky v regionu, v nabídce volných pracovních míst apod.; dále zlepšit a zkvalitnit poradenskou činnost jak kvalifikovanými odborníky, tak vytvořením hustší sítě poradenských center v jednotlivých krajích ČR).

Všechny projekty jsou vzájemně obsahově propojeny (*bližší informace k jednotlivým projektům i dalším aktivitám naleznete na webových stránkách NÚOV [www.nuov.cz](http://www.nuov.cz)*).

## Závěrem

Je dobré si uvědomit, že vlastní realizace plánované reformy v celém svém kontextu není jednoduchou záležitostí a není možné provést všechny změny najednou během krátké doby. I v jiných zemích v Evropě probíhaly reformy ve vzdělávání řadu let. Cílem reformy je přinést všem zúčastněným to, co od ní očekávají, tedy změny, které přispějí k větší autonomii škol, ke spokojenosti škol i jednotlivců, k transparentnosti ve vzdělávání, lepší uplatnitelnosti absolventů i ostatních pracovníků na pracovním trhu díky užší spolupráci sféry práce se vzdělávací sférou.

Ing. Zorka Husová  
Národní ústav odborného vzdělávání Praha

<sup>4)</sup> V oblasti zemědělsko-potravinářského sektoru jsou to tyto obory vzdělání: zahradník, zemědělec-farmář, opravář zemědělských strojů, pekař a cukrář.

<sup>5)</sup> V roce 2003/04 vzniklo vzdělávací centrum v Moravskoslezském kraji, v roce 2004/05 v Libereckém kraji. Nyní vznikají v rámci projektu vzdělávací centra v krajích Zlínském, Olomouckém, Ústeckém, Karlovarském, Českobudějovickém a Pardubickém.

## ADRESÁŘ ŠKOL

**Během měsíce února rozešle Ústav zemědělských a potravinářských informací Praha na všechny školy elektronickou poštou k ověření základní údaje pro zhotovení podrobného adresáře všech škol.**

**Věnujte, prosím, pozornost pečlivé kontrole zaslaných podkladů, opravě a případnému doplnění údajů.**

**Aktualizovaný adresář bude zpřístupněn všem školám.**

*V prosincovém čísle Zemědělské školy jsme vám nabídli podrobný článek „Státní rostlinolékařská správa informuje“ o nakládání s chemickými přípravky. V následujících řádkách předkládáme rozšiřující a doplňující informaci, kterou nám poskytlo ministerstvo zemědělství.*

## NOVÁ POVINNOST OD 1. 1. 2006

### odborná způsobilost pro zacházení s přípravky na ochranu rostlin

Ze zákona č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči vyplývá, že fyzická nebo právnická osoba, která při podnikatelské činnosti přípravky na ochranu rostlin přímo aplikuje nebo skladuje, prodává spotřebitelům či poskytuje poradenství, jímž se ovlivňuje používání přípravků, musí mít **odbornou způsobilost** sama nebo zajišťuje výkon uvedených činností prostřednictvím **odborně způsobilé fyzické osoby**, která je u ní v zaměstnaneckém poměru nebo jiném smluvním vztahu.

**Odborně způsobilou osobu** je rostlinolékař, který splňuje kvalifikační požadavky podle § 82 odst. 2. zákona č. 326/2005 Sb. Získat **odbornou způsobilost** pro zacházení s přípravky je pro většinu ostatních osob možné podle § 86 odst. 2 výše uvedeného zákona, na základě **úspěšně vykonané zkoušky** před komisí. Povinnost absolvovat před zkouškou odborný kurz mají pouze zájemci se základním vzděláním, středním vzděláním a středním vzděláním s výučním listem.

Ministerstvo zemědělství na základě rozhodnutí komise pověřilo konáním kurzů pro přípravu na zkoušku 13 subjektů, které jsou povinny dodržovat při pořádání kurzů podmínky stanovené zákonem a obecně závaznými právními předpisy. Pověření obdržely následující subjekty:

Střední zemědělská škola a Střední odborné učiliště **Žatec**; Vyšší odborná škola, Střední odborná škola a Střední odborné učiliště **Kostelec nad Orlicí**; Vyšší odborná škola rozvoje venkova a Střední zemědělská škola **Hořice**; Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola **Tábor**; Střední odborná škola, Střední odborné učiliště zemědělské a technické a Učiliště **Humpolec**; Vyšší odborná škola zahradnická a Střední zahradnická škola **Mělník**; Obchodní akademie a Střední zemědělská škola **Bruntál**; Vyšší odborná škola, Střední zemědělská škola a Střední odborné učiliště **Chrudim**; Střední odborná škola a Střední zdravotnická

škola **Vyškov**; Integrovaná střední škola technicko-manžerská, Odborné učiliště a Učiliště **Cheb**; Česká společnost rostlinolékařská – pobočka rostlinolékařů jižních Čech; Česká společnost rostlinolékařská – pobočka rostlinolékařů středních Čech; Dům techniky České Budějovice.

V průběhu října 2005 se konala na Ministerstvu zemědělství ČR koordináční schůzka zástupců pověřených organizací a vedoucích oblastních oddělení Státní rostlinolékařské správy (dále jen SRS), na které se dohodla konkrétní spolupráce. V současné době probíhají nebo v nejbližší době budou zahájeny kurzy, do kterých je přihlášeno celkem 710 uchazečů. Mimo to se pořádají i jednodenní přípravné semináře k uvedené problematice, jejichž cílem je poskytnout uchazečům o zkoušku odborné způsobilosti informace potřebné k jejímu úspěšnému vykonání. Pro uchazeče o zkoušky jsou vydány učební texty – Správná praxe v ochraně rostlin a bezpečné zacházení s přípravky, Toxikologie přípravků na ochranu rostlin a první pomoc, Soubor otázek a zkušební řád pro zkoušky odborné způsobilosti pro zacházení s přípravky.

Zkoušky organizuje SRS prostřednictvím oblastních odborů SRS po dohodě s příslušným územním orgánem ochrany veřejného zdraví (Krajskou hygienickou stanicí příslušného kraje). Zkušební komise zahájily svou činnost v průběhu ledna 2006.

V případě úspěšného absolvování zkoušky je uchazeči vystaveno osvědčení o odborné způsobilosti pro zacházení s přípravky na ochranu rostlin a k výkonu odborné rostlinolékařské činnosti s pětiletou platností.

Od roku 2006 by měla být zajišťována chemická ochrana rostlin pouze odborně způsobilými osobami, které budou dodržovat zásady správné aplikace přípravků se zřetelem k ochraně jednotlivých složek životního prostředí.

Ing. Ludmila Gočálová  
MZe ČR

# ODBORNÉ PRÍRODOVEDNÉ A POĽNOHOSPODÁRSKE EXKURZIE

## Význam a zaradenie do edukačného procesu

Požiadavka skvalitňovania a zefektívňovania vyučovacieho procesu je prvoradou úlohou každého pedagóga. Na tomto procese sa veľkou mierou zúčastňuje aj voľba správnej vyučovacej metódy a formy.

Jednou z možností formovania pozitívneho vzťahu žiakov k prírode sú i odborné exkurzie. Patria k obľúbeným, ale žiaľ málo a iba sporadicky využívaným organizačným formám vyučovania na všetkých typoch a stupňoch škôl. V snahe odstrániť tento nedostatok a metodicky i odborne pripraviť budúceho učiteľa na realizáciu prírodovedných exkurzií v rámci hodín didaktiky biológie na FPV UKF v Nitre venujeme tejto problematike veľkú pozornosť.

### Prečo sú dôležité odborné prírodovedné a poľnohospodárske exkurzie

Prírodovedné exkurzie v edukačnom procese:

- Majú veľký význam pri získavaní názoru, skúseností a poznatkov o prírode, ktoré sa hlboko vryjú do pamäti účastníkov. Žiaci lepšie pochopia vzájomné súvislosti medzi sledovanými biologickými procesmi a javmi priamo v teréne, porozumejú fyzikálnym a všeobecným strojárskym princípom činnosti strojov a zariadení uplatňovaných v odbore a pod.
- Majú citové zafarbenie i mravný podtext, vychovávajú k šetrnému vzťahu k prírode a životnému prostrediu, k úcte k ľudskej práci, budia vlastenecké city a hrdosť na krásy regiónu.
- Majú výchovný význam, podieľajú sa na formovaní osobnosti žiakov.  
Exkurzie humanizujú edukačný proces.
- Sú efektívnou vyučovacou formou, efektívnym prostriedkom priameho štúdia prírody. Žiak pri nich „vychádza do terénu“, do podmienok, ktoré sú didakticky cenné a poznáva prírodné prostredie, získava skúsenosti a vedomosti bezprostredným pozorovaním predmetov a javov v prirodzených situáciách a podmienkach. Žiak sa oboznamuje s javmi a procesmi, ktoré nemožno demonštrovať v triede, na vyučovacej hodine, rozvíja svoje pozorovacie schopnosti a zručnosti, získava návyky na samostatnú prácu.
- Odborné exkurzie pomáhajú rozvíjať tvorivosť, sú nevyhnutnou súčasťou školského vyučovania prírodovedných a odborných poľnohospodárskych predmetov.

- Sú priamo zakomponované do tematického plánu predmetu a zároveň sú praktickými cvičeniami v prírode.
- Striedajú sa tu rôzne vyučovacie metódy: priame pozorovanie prírodných objektov, rozhovor, výklad s demonštráciou, samostatná práca žiakov, riešenie problémových úloh, úvahové a faktografické otázky, súhrnné opakovanie, aplikácia medzipredmetových vzťahov, praktická činnosť a iné.
- Odborné exkurzie pomáhajú prehĺbovať teoretické poznatky a vedomosti a konfrontujú ich s praxou.
- Prinášajú radosť z poznávania.
- Študenti i po mnohých rokoch pozitívne ocenia, že pedagóg pripravil pre nich zaujímavú formu vyučovania, venoval im svoj voľný čas a urobil pre nich niečo nad rámec svojich povinností.

Veľmi dobré skúsenosti majú biologické katedry FPV UKF v Nitre s prípravou, organizáciou i vlastnou realizáciou didakticko-odborných exkurzií. Účastníkmi exkurzie sú vysokoškolskí študenti – budúci učitelia biológie, ktorí v spolupráci s didaktikom biológie pripravujú exkurziu po stránke odbornej i metodickej. Po konzultácii a v spolupráci s učiteľmi biológie a odborných poľnohospodárskych predmetov stredných škôl sú účastníkmi takýchto podujatí aj nitrianski stredoškôlaci. Po exkurzii nasleduje jej analýza, účastníci posúdia a zhodnotia jej priebeh. Exkurzia sa tak stáva nielen „výletom“, ale skutočnou aktivizujúcou formou prípravy budúcich učiteľov biológie na pedagogickú prax.

**Exkurzia** (z lat. *excurro* = vybieham, vychádzam) plní tie isté úlohy, ako vychádzka, je časovo náročnejšia, trvá celé vyučovanie, prípadne aj celý deň. Obohacuje vyučovací proces o názornú zložku zmyslového poznávania, je účinnou formou priameho štúdia prírody. Exkurzia je zvlášť účinnou formou priameho štúdia prírody. Na poznatky, postrehy a zážitky získané počas exkurzie sa učiteľ viackrát počas vyučovacieho procesu odvoláva. Exkurzia sa väčšinou uskutočňuje mimo objektu školy, jej priebeh zasahuje aj do mimovyučovacieho času. (Môžu ale byť i výnimky, pretože je možné uskutočniť aj tzv. malé exkurzie do archívnych zbierok školy, do školskej záhrady, a iné. Metodicko-didaktickou podstatou takejto exkurzie je tzv. exkurzná demonštrácia, s cieľom predviesť a ukázať isté objekty, umožniť konkrétny styk s nimi, pretože na vyučovacej hodine to nie je z rozličných dôvodov možné).

Exkurzia spája školu so životom, treba ju do vyučovacieho procesu začleňovať pravidelne, cieľavedome a plánovito na všetkých stupňoch a typoch škôl.

Exkurzie triedime podľa rôznych kritérií, napr.:

- Podľa prostredia, v ktorom sa exkurzia koná – **prírodné** (chránené územie, park, rieka), **kultúrne a spoločenské** (múzeum, prírodovedná výstava, vedecká inštitúcia, výskumný ústav, špecializované laboratórium, botanická alebo zoológická záhrada), **výrobné prostredie** (poľnohospodársky podnik, mliekareň, potravinársky závod a iné.).
- Podľa obsahu a vzťahu k učivu – **monotematické** (sledujeme jeden biologický objekt alebo jav), **tematické**, **komplexné** (všimame si viac predmetov a javov).
- Podľa zaradenia do vyučovacieho procesu – **úvodné**, **priebežné**, **záverečné**.
- Podľa učebných predmetov – **prírodovedné**, **vlastivedné**, **spoločenskovedné**.
- Podľa časovej náročnosti – **poldenné**, **celodenné**, **viacdenné**.

Viacerí významní pedagógovia – didaktici (Petlák, Švecová, Lengyelfalussy) zhodne tvrdia, že odborné exkurzie sú náročné na prípravu učiteľa nielen po organizačnej ale i odbornej stránke. Úspešná a efektívna exkurzia ale prináša radosť z poznávania všetkým jej účastníkom. Učiteľovi umožňuje lepšie spoznať svojich žiakov z osobnostnej stránky.

## Naše skúsenosti z realizácie odbornej exkurzie

V rámci didaktickej a odbornej prípravy študentov biologické katedry FPV UKF v Nitre pravidelne každoročne v zimnom semestri navštevujú študenti 4. ročníka aprobácie biológie Prírodovedecké múzeum vo Viedni. V školskom roku 2005/2006 bola exkurzia zameraná didakticko-zoológicky. Zúčastnilo sa jej 25 vysokoškolákov, 2 vysokoškolskí učitelia, 15 stredoškolských študentov a 5 stredoškolských učiteľov biológie, ktorí sú zároveň cvičnými učiteľmi biologických katedier.

Exkurzia mala nasledovné etapy:

**1. príprava učiteľa na exkurziu** – v súlade so študijnými plánmi predmetu zoológia a didaktika biológie sme zvolili za miesto exkurzie Prírodovedné múzeum vo Viedni, pretože jeho zbierky patria k najväčším na svete. Vedúci exkurzie expozíciu navštívil niekoľko dní vopred. Zistil otváracie hodiny, výšku vstupného, zaujímal sa o novinky a pozoruhodné exponáty. Pripravil študentom zadania úloh, ktoré majú počas prehliadky splniť.

**2. príprava študentov na exkurziu** – teoretická stránka organizovania exkurzie bola podrobne rozpracovaná v rámci seminárov z didaktiky biológie. Študenti boli oboznámení a priamo zapojení do celej prípravy exkurzie, aby si osvojili každú etapu jej realizácie. Pre stredoškolákov budúci učitelia biológie pripravili pracovný list z učiva zoológie. Všetci účastníci boli vopred oboznámení s dátumom a miestom konania exkurzie, výchovno-vzdelávacími cieľmi, podrobným programom a časovým harmonogramom, finančným zabezpečením, výškou vstupného do múzea. Pretože sa jednalo o komplexnú zoológicko-didaktickú exkurziu, základom teoretickej prípravy v rámci seminárov zo zoológie bolo i zopakovanie si poznatkov o bezstavovcoch a stavovcoch.

**3. vlastná realizácia odbornej exkurzie** – všetci účastníci odbornej exkurzie boli poistení a boli oboznámení s nutnosťou dodržiavať bezpečnostné pravidlá. Taktiež bolo zdôraznené, že žiaci stredných a základných škôl počas takýchto akcií organizovaných školou musia dodržiavať školský poriadok. Počas cesty do Viedne účastníci dostali mapu s vyznačením trasy a propagačný materiál o Prírodovedeckom múzeu i meste.

Pri vlastnej realizácii exkurzie bola každá etapa didakticky zdôvodnená a celá exkurzia bola komentovaná. Pravidelné zaraďovanie hygienických prestávok, striedanie aktivít a odpočinku študentov musí rešpektovať špecifiká ich psychosomatického vývinu. V rámci exkurzie boli aplikované medzipredmetové vzťahy s geografiou, históriou i národopisom danej krajiny. Ako motivačný prvok sme použili videokazetu o Viedni, ktorá oboznamovala účastníkov exkurzie nielen s historickými a kultúrnymi pamiatkami mesta, ale i prírodnými krásami. Prehliadku Viedne sme začali okružnou jazdou po Ringu, ktorý ohraničuje historické centrum mesta. Charakteristika jednotlivých významných historických budov tejto 4 km dlhej triedy bola vhodným príkladom aplikácie medzipredmetových vzťahov.

Po prehliadke centra mesta sme pokračovali návštevou Prírodovedeckého múzea. Zbierky založil v r. 1748 cisár František I. Múzeum bolo vybudované za vlády cisára Františka Jozefa I. a otvorené v r. 1889. Časť zbierok pochádza od cisára Františka Lotrinského (1708–1765), manžela Márie Terézie. Za najlepšiu na svete sa považuje prehistorická časť, zahrňujúca najstaršie rakúske nálezy (Willendorfská Venuša) a halštatské nálezy, vrátane tých, ktoré sa našli mimo územia Rakúska (komplexný poklad z Býčej skaly pri Brne).

Expozícia je rozdelená na tri časti:

- a) Vo vstupnej hale sa nachádzajú akváriá a terária, informácie, šatne a výťah.

- b) Zvýšené prízemie je rozdelené na mineralogickú expozíciu a geologickú časť. Študentov sme upozornili najmä na mechanický model slnečnej sústavy z roku 1750 (planetostroj), kytice z drahých kameňov v oddelení drahokamy, kameň z Mesiaca v oddelení meteority, kostry dinosaurov, pterosaurov, antropologické zbierky. Nevýčisliteľnú hodnotu má aj 11 cm vysoká, 25 000 rokov stará soška Venuše z Willendorfu, ktorá bola nájdená v roku 1908 a je symbolom plodnosti.
- c) Prvé poschodie obsahuje zoológickú zbierku bezstavovcov a stavovcov, rozdelených v jednotlivých miestnostiach z fylogenetického hľadiska vzostupne. Edukačne cenné sú najmä nasledovné exponáty: termište, dioramatický obraz červených mravcov, preparát morskej ryby Mesačník svietivý (*Mola mola*), latiméria podivná, galapágske korytnačky, prehľad hlasových orgánov vtákov, zbierka vtáčích vajec, kostra veľrybích čelustí, dermoplastický preparát skupiny bizónov európskych, opíc a ľudoopíc. Na chodbách sa nachádzajú terária so živými obojživelníkmi a plazmi z Ameriky a Afriky.

V rámci skupinového vyučovania si študenti robili poznámky, nákresy, náčrty, zbierali materiál (fotografie, videozáznamy). Vysokoškolským študentom poslúžia tieto materiály ako názorná učebná pomôcka v ich budúcej učiteľskej praxi.

4. **vyhodnotenie exkurzie** – po skončení prehliadky múzea študenti hovorili o svojich postrehoch, dojmach,

upresňovali a dopĺňali si získané poznatky. Nazbieraný materiál (digitálne fotografie a videosekvencie) potom ďalej spracovávali v rámci hodín zoológie a didaktiky biológie, stredoškólači zhotovili z exkurzie peknú nástenku. Po skončení exkurzie vyplňali všetci účastníci dotazník. Z neho vyplynulo, že až 86,29 % respondentov by počas učiteľskej praxe chcelo zorganizovať podobnú exkurziu aj pre študentov stredných škôl. 79,35 % ocenilo možnosť zhotovenia vlastných učebných pomôcok (fotografie, videosekvencie). Dôležitosť poznania vedeckých názvov biologických objektov si uvedomilo 64,82 % opýtaných.

## Záver

V súčasnom výchovno-vzdelávacom procese je možné práve pomocou aktivizujúcich metód a foriem práce prekonať tradičné chápanie vyučovania, t.j. len odovzdávanie informácií učiteľom žiakovi. Práve odborné exkurzie z prírodovedných predmetov sa veľkou mierou podieľajú na zvýšení efektívnosti vyučovacieho procesu a trvalého osvojovania odborných vedomostí, návykov i zručností študentov všetkých stupňov škôl.

Od februára 2005 majú možnosť študenti UKF v Nitre navštevovať voliteľný predmet „Prírodovedné exkurzie“. Vzhľadom na veľký záujem stredoškolských učiteľov biológie budeme ponúkať účasť na odborných biologických exkurziách aj im prostredníctvom webovej stránky katedry ([www.fpv.ukf.sk/kza](http://www.fpv.ukf.sk/kza))

PaedDr. Anna Sandanusová  
Katedra zoológie a antropológie UKF v Nitre

# EVROPSKÁ KONFERENCE K PORADENSTVÍ

## Diseminace výsledků projektu Leonardo II

Dostala jsem vzácnou příležitost zúčastnit se 17. evropské konference věnované poradenství („17th European Seminar on Extension Education“). Konference se konala na podzim loňského roku v Izmiru v Turecku. Jako pracovnice odboru vzdělávání a poradenství Ústavu zemědělských a potravinářských informací v Praze (ÚZPI) jsem využila této příležitosti k diseminaci výsledků mezinárodního projektu Leonardo II před fórem odborníků z 27 zemí světa. Účast nám byla doporučena univerzitou ENFA v Toulouse, Francie na schůzce partnerů Leonardo II ve Vídni v únoru 2005.

Konference v tureckém Izmiru byla rozdělena do 4 sekcí:

- Současnost v poradenství a vzdělávání
- Účast v poradenských a vzdělávacích systémech
- Poradenství a vzdělávání v trvale udržitelném zemědělství
- Poradenské systémy

Ráda bych čtenáře seznámila podrobněji s projektem Leonardo II „Využití informačních technologií pro zlepšení práce s výpočetní technikou a odstranění rozdílu v této oblasti mezi muži a ženami ve venkovských oblastech“ Projekt Leonardo II pořádá „Národní škola pro zeměděl-

skou výuku“ (ENFA) ve Francii ve spolupráci s Českou zemědělskou univerzitou v Praze, Koordináčním centrem pro poradenství ÚZPI a dalšími evropskými partnery z univerzit Rakouska a Německa. Projekt byl zahájen v roce 2003 a bude ukončen v roce 2006. Počítá se s jeho realizací formou počítačového e-learningového systému, jakožto výukové a školicí techniky, a je zacílen na skupinu instruktorů, učitelů a lektorů v sektoru zemědělství a ve službách pro zemědělství.

## Popis projektu

Projekt byl zaměřen na sběr a analýzu informací o informačních technologiích mezi zemědělskými poradci a farmáři. Protože Internet jako informační zdroj je pro zemědělce stále důležitější, byly kurzy zaměřeny na představení webových stránek ústředních a regionálních správních organizací, profesionálních sdružení, knihoven, výzkumných ústavů a hledání praktických informací, jako jsou jízdni řády, regionální kulturní programy, katalogy bílých stránek atd.

Druhým důležitým tématem byla práce s vyhledávací a vyhledávacími metodami – ze získaných dat byly identifikovány specifické potřeby v daných oblastech. Výstupem projektu byly elektronické výukové kurzy ovládání reakčního systému, připravené na míru pro poradce a zemědělce. Kurzy jsou vypracovány v českém jazyce a přeloženy do angličtiny. Později byl v češtině vytvořen kurz o historii počítačů a přeložen do angličtiny a němčiny.

V rámci projektu Leonardo II zformoval ÚZPI informační podporu šíření informací Internetem pro zemědělce, poradce a veřejnost v regionech, tj. nabídl zemědělské veřejnosti informační systém, který by bylo možné si upravit podle regionálních požadavků a používat nově vzniklé webové stránky pro informování zemědělců, poradců a veřejnosti v regionu ve všech krajích ČR.

Aby byli zástupci zemědělců spravující nový portál schopni jej samostatně obsluhovat, aktualizovat a využívat, připravil ÚZPI tréninkový kurz s cílem rozvoje znalostí obsluhování a využívání Internetu. K tomu účelu byl vypracován čtyřfázový program, prostřednictvím kterého se zájemci naučili ovládat redakční systém s využitím moderních médií.

V 1. fázi Ústav zemědělských a potravinářských informací pozval poradce a zemědělce na tréninkový kurz do počítačové učebny v Praze, kde byli účastníci seznámeni se strukturou redakčního systému a zásadami jeho používání.

Ve 2. fázi si zástupci zemědělců a poradců spravující nový portál prakticky vyzkoušeli přednesené pracovní postupy. Ke tréninku byla využita cvičná databáze redakčního systému a opět v počítačové učebně si posluchači mohli obsah přednášek dobře osvojit. Byla to důležitá součást vyučovacích postupů, které mají za úkol připravit zástupce zemědělců spravující nový portál na využívání informačních technologií.

Ve 3. fázi v průběhu dvou měsíců studovali zemědělci a poradci samostatně šest jednotlivých e-learningových kurzů doma. Při studiu měli možnosti využívat konzultací s lektory, čehož využili jen někteří.

Ve 4. fázi zpracovali výsledný obraz své regionální webové stránky. Použití moderních vyučovacích postupů zkrátilo proces výuky v učebně, a přesto bylo dosaženo kvalitních znalostí a schopností ovládat redakční systém.

Kurzy prošlo 22 farmářů a 21 poradců. Všem účastníkům byl na závěr akce předán dotazník, kde se anonymně vyjádřili k využití získaných znalostí, k technické podpoře e-learningových kurzů, k možnosti konzultací, zhodnotili spokojenost s tutori, posoudili možnost využití ICT v poradenství pro muže a ženy a vyjádřili se k celkové organizaci kurzů.

Hodnocení všech fází výuky bylo velmi dobré, prokázalo, že ženy i muži jsou schopni samostatně zhotovit regionální informační systém a mohou ho cíleně používat. Vytvořením webových stránek získali posluchači nástroj na prezentování informací v síti Internet pro zemědělskou a venkovskou veřejnost. Díky znalosti redakčního systému mohou zástupci zemědělců spravující nový portál operativně reagovat na potřeby veřejnosti. Naše zkušenosti otevírají možnosti pro budoucí využití e-learningových metod v celoživotním vzdělávání zemědělců a zemědělských poradců.



## Odborné exkurze

Na závěr připravili organizátoři konference několik exkurzí. První byla do vesnice Cambel, kde pracují organicky hospodařící zemědělci. Zaměřují se tu na organickou produkci medu, třešní, vinných hroznů a oliv. Na zpracování pylu a propolisu používají novou technologickou linku. Při zavádění organického způsobu hospodaření a při nákupu technologie spolupracovali s poradci ze zemědělské univerzity v Izmiru.

V další exkurzi účastníci konference zavítali do vesnice Halilbeyli. Tato vesnice byla vybrána pro pilotní projekt vzdělávání zemědělců. Místní poradkyně ve spolupráci s poradci z univerzity připravila šestiměsíční vzdělávací kurz pro dvě skupiny účastníků – muže a ženy. (Program pro muže byl zaměřen na zvýšení znalostí v oblasti chovu skotu, hygienu dojení, výrobu siláže, opatření proti slintavce a kulhavce apod. Program pro ženy byl zaměřen více na výživu, stravovací návyky a celkovou osvětu v oblasti zdravotnictví. Projekt byl podporován ministerstvem ze-

mědělství. Vzdělávací a poradenské centrum pro zemědělce úzce spolupracuje s pracovníky univerzit a agrární komory a připravuje vzdělávací a osvětové akce pro zemědělce. Služby si zemědělci částečně hradí.) Cestou jsme navštívili továrnu na zpracování oliv a výrobu panenského olivového oleje v Belevi Selcug u Izmiru. V Efesu jsme se setkali se členy turecké agrární komory. Agrární komora vede pro své členy evidenci půdy na počítači, podílí se na přípravě vzdělávacích programů a určování vzdělávacích potřeb zemědělců. (Členství v agrární komoře není povinné, volební období výkonného výboru je 5 let.)

## Na závěr

Po zhodnocení příspěvků a přínosu pro oblast zemědělského poradenství byla požádána Česká republika, aby zajistila uspořádání příští konference v roce 2007. Jako místo konání 18. ročníku byla potvrzena Praha. Organizačním garantem bude Česká zemědělská univerzita ve spolupráci s ÚZPI. Předběžně byl termín konání konference stanoven na druhou polovinu září 2007.

Ing. Vlasta Holasová  
ÚZPI Praha

# INTERDISCIPLINÁRNE VZŤAHY

## a ich aplikácia pri tvorbe pracovných listov

### 5. časť

Milí čitatelia,

pokračujeme v návrhu pracovného listu č. 5, ktorý je zameraný na **Základy fyziológie rastlín**. Tento tematický celok nepatrí medzi obľúbené biologické témy žiakov ani učiteľov. Je ale veľmi dôležitý najmä pre pochopenie fyziologických procesov, ktoré prebiehajú v rastlinnej bunke.

Fyziológia rastlín skúma a vysvetľuje životné prejavy rastlín a funkcie ich orgánov – metabolizmus (látkový aj energetický), dráždivosť, pohyb, rozmnožovanie, rast a vývin, riadiace a obranné procesy. Získané poznatky o tejto problematike sa využívajú a aplikujú v poľnohospodárskej i lesníckej praxi, šľachtiteľstve, farmakológii, biotechnológiách a inde.

Predkladáme Vám ukážku niekoľkých úloh pracovného listu. Kompletne znenie pracovného listu Vám pošleme v elektronickej podobe na vyžiadanie v slovenskej alebo českej mutácii. Riešenie úloh sa zaškrtnáva alebo dopisuje.

V prípade záujmu o **elektronickú verziu pracovného listu**, je možné sa kontaktovať na e-mailovej adrese autoriek: [kapitoly.ppx@centrum.cz](mailto:kapitoly.ppx@centrum.cz)

V nasledujúcom čísle pripravujeme pracovný list zameraný na tematický okruh **Systém a fylogénéza rastlín**. Tešíme sa na Vaše pripomienky, postrehy a námety a vopred ďakujeme.

PaedDr. Anna Sandanusová  
Katedra zoológie a antropológie UKF v Nitre

PhDr. Radmila Dytrtová, CSc.  
Institút vzdelávania a poradenstva ČZU v Praze

## Pracovný list č. 5

### Základy fyziológie rastlín

- Pinocytóza je proces exocytózy. Bunka pri tom pohlcuje z okolia roztok v podobe malých kvapôčiek.
  - obe tvrdenia sú správne
  - prvé tvrdenie je správne, druhé nesprávne
  - prvé tvrdenie je nesprávne, druhé správne
  - obe tvrdenia sú nesprávne
- Molybdén je stopový prvok, potrebný pre metabolizmus rastlín. Využíva sa najmä pri metabolizme horčíka.
  - obe tvrdenia sú správne
  - prvé tvrdenie je správne, druhé nesprávne
  - prvé tvrdenie je nesprávne, druhé správne
  - obe tvrdenia sú nesprávne
- Medzi biogénne prvky nepatrí
  - H
  - N
  - S
  - Na
- Transpiračný prúd je
  - súvislý prúd vody vo floéme
  - súvislý prúd vody v xyléme
  - pohyb základných minerálnych látok na miesta fotosyntézy
  - pohyb asimilátov z listov do koreňov a plodov
- Pre syntézu chlorofylu sú dôležité najmä nasledujúce dvojice prvkov
  - Se, N
  - Fe, Mg
  - K, Mg
  - Mo, Mg
- Rastliny označené ako C<sub>4</sub> majú vyššie výnosy biomasy ako rastliny C<sub>3</sub>. Označte primárny akceptor oxidu uhličitého u rastlín C<sub>4</sub>
  - fosfoenolpyruvát
  - oxalacetát
  - kyseliny 3- fosfoglycerová
  - rubulóza 1,5 - bisfosfát
- Konečným produktom oxidácie v dýchacom reťazci v rastlinnej bunke je
  - kyslík a vodík
  - dusík a kyslík
  - oxid uhličitý a voda
  - ATP a voda
- Tvorba ATP v dýchacom reťazci rastlinnej bunky sa označuje ako
  - autotrofia
  - oxidatívna fosforylácia
  - heterotrofia
  - glykolýza
- Rastlina vydáva vodu v kvapalnom aj plynnom stave. Označte správne tvrdenie
  - výdaj vody v kvapalnom stave – transpirácia
  - výdaj vody v plynnom stave – gutácia
  - výdaj vody v kvapalnom stave – gutácia
  - výdaj vody v plynnom stave – transpirácia
- Zdrojom uhlíka pre autotrofné organizmy je
  - oxid uhoľnatý
  - oxid uhličitý
  - voda
  - glukóza
- Ktoré tvrdenia o ATP sú pravdivé
  - molekula ATP ľahko prechádza cez membrány mitochondrií do cytoplazmy
  - molekuly ATP nemôžu opustiť mitochondrie
  - molekuly ATP môžu prechádzať z bunky do bunky
  - proces tvorby ATP musí prebiehať v každej bunke, pretože ATP nemôže prechádzať z bunky do bunky
- Bunka môže prijímať látky z vonkajšieho prostredia aktívne (spotrebúva pritom energiu) alebo pasívne (nevyžaduje spotrebu energie). Označte formy príjmu látok.

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Difúzia                   | Pasívny príjem |
| Pinocytóza                | Aktívny príjem |
| Osmotický príjem roztokov | Pasívny príjem |
| Fagocytóza                | Aktívny príjem |

- Vysvetlite prečo sú rastliny zelené

Správne odpovede:

1c); 2b); 3d); 4b); 5b); 6a); 7d); 8b); 9c), d); 10b); 11a) d); 12. Správne odpovede sú vpísané v tabuľke.

13. Rastliny obsahujú vo svojich chloroplastoch zelené farbivo chlorofyl, ktorý pohlcuje (absorbuje) svetlo. Biele svetlo sa skladá zo spektra rôznych farieb. Každé farbivo určité farby absorbuje a iné odrazí. Chlorofyl je farbivo, ktoré absorbuje modré, fialové a červené svetlo, zelené odráža a preto sú rastliny zelené. V listoch sú aj iné pigmenty – xantofyl, karotén. Odrážajú svetlo oranžovej, žltej a červenej časti spektra. Na jeseň sa chlorofyl rozkladá a preto sa objavia charakteristické jesenné farby listov.



# MEZINÁRODNÍ AKTIVITY

**Střední zemědělská škola Lanškroun**

Naše škola se poprvé zapojila do mezinárodně vzdělávacích programů EU v r. 2000. Prvním a nelehkým krůčkem byla **příprava jazykového projektu** v rámci **Socrates – Comenius** a první partnerskou organizací se stala italská střední zemědělská škola v malém městečku Montombraro na úpatí Apeninského pohoří. Obě školy se dohodly na realizaci projektu Evropa – náš domov. Jeho cílem bylo porovnávání ekonomických a zemědělských parametrů u nás a v Itálii v průběhu vzájemných čtrnáctidenních výměn studentů. Výsledným produktem projektu bylo vydání dvojjazyčné publikace zabývající se hlavním tématem projektu. Díky tomuto prvnímu kroku a našim italským partnerům, kteří nám předali nejen své cenné zkušenosti, ale i další mezinárodní kontakty (Portugalsko, Francie), se nám otevřela možnost širší mezinárodní spolupráce na různých úrovních (např. prázdninový pobyt 15 studentů na italské školní farmě či vzájemná návštěva ředitelů obou škol a starostů Lanškrouna a města Zocca).

V roce 2002 se nám v rámci programu **Mládež pro Evropu** podařilo zrealizovat projekt **Cítíme se Evropany**. Výměnný pobyt se uskutečnil v naší zemi za účasti 40 studentů z Itálie, Portugalska, Francie a naší školy. Zahraniční hosté byli ubytováni v kempu, odkud se vydávali na výlety po naší vlasti. Obdivovali krásy Prahy, Brna, Beskyd, Jeseníků a také Lanškrouna. Nedílnou součástí byly i sportovní a kulturní akce včetně vydařených Her bez hranic. Výsledkem projektu byl dvojjazyčný časopis s příspěvky zahraničních studentů vydaný našimi žáky. Tento projekt významně přispěl k rozvoji již navázaných kontaktů a úspěšně napomohl ke vzniku nových. Takovýto způsob spolupráce byl obrovskou zkušeností a poznáním, pro mnohé studenty dle jejich vlastních slov i nezapomenutelným zážitkem na celý život.

V návaznosti na zmíněný projekt jsme o rok později využili pozvání francouzské školy a navštívili v prosinci naše přátele. Studenti měli možnost vidět Paříž v předvánočním hávu, Toulouse, jižní Francii a především partnerskou školu ve Villefranche de Roueque, která je zaměřena na potravinářský průmysl. V následujícím roce přiletěla francouzská skupina studentů k nám a strávila u nás jeden týden, během kterého navštívila významné historické památky a zúčastnila se několika exkurzí do zemědělských a potravinářských závodů i do výroby vánočních ozdob.

Aktivity naší školy nespočívají pouze ve studentských výměnách, ale pokračují i na úrovni **předávání zkušeností mezi pracovníky s mládeží a pedagogy**. V r. 2003 se za podpory EU programu Mládež pro Evropu uskutečnil mezinárodní seminář, který připravil další možnost pro navazování nových kontaktů a spolupráce. Setkání se zúčastnili zástupci širokého okruhu evropských zemí – Velké Británie, Irsko, Španělsko, Itálie, Bulharsko, Německo a Holandsko. Pedagogové živě diskutovali o žhavých a aktuálních otázkách týkajících se mládeže, jejich aktivit, trávení volného času a jejich problémů. Mohli si tak vzájemně předat své pracovní zkušenosti z této oblasti či se seznámit s jinými školskými systémy a metodami práce.

Na podzim téhož roku jsme přijali ředitele a čtyři pedagogy švédské školy, zaměřené na **chov koní a agroturistiku**, z oblasti poblíž Göteborgu. Hosté přicestovali na tři dny, aby si prohlédli školu a navázali bližší **spolupráci** především v **oblasti odborné profesní přípravy** – stáží v rámci EU programu Leonardo da Vinci.

Nedílnou součástí zkvalitnění výuky cizích jazyků na naší škole je i **účast pedagogů na jazykově-kulturních kurzech programu Socrates - Comenius**, které se konají v evropských zemích, ale i mimo ně (v uvedené roce to bylo v irském Dublinu a skotském Edinburgu). Na podzim r. 2003 se nám podařilo vypracovat jazykový projekt a uskutečnit reciproční výměnu s Portugalskem v rámci **Rozvoje programu ve školství**, podpořenou finančním příspěvkem Pardubického kraje.

Počátkem října 2003 přiletělo do naší školy 15 portugalských studentů s dvoučlenným pedagogickým doprovodem ze **soukromé zemědělské školy městečka Runy**. Žáci strávili týden společně s našimi žáky a navštívili mnoho zajímavých míst. Mimo exkurzí měli příležitost strávit čas ve škole s našimi studenty, ať už ve výuce či při společných sportovních hrách. Pobyt byl završen jednodenní návštěvou Prahy, která je učarovala. Portugalská návštěva byla velice příjemným zpestřením nejen pro studenty, ale i pro učitele. Žáci navázali i osobní kontakty a současně byli silně motivováni k výuce cizích jazyků. Protože se jednalo o **výměnnou návštěvu studentů**, posledních deset dní v říjnu mohlo 14 našich žáků s pedagogickým doprovodem včetně ředitele školy odletět do Runy, poblíž Toress Vedras, vzdá-

lené asi 50 km od hlavního města Lisabonu. Portugalská strana pro ně připravila velice bohatý a zajímavý program. Zpestřením pobytu byla oslava dne sv. Martina, spojená s „býčími zápasy“, a konaná na počest hostů. Jak čeští tak portugalské studenti se vrátili domů s nezapomenutelnými zážitky a novými kontakty.

Dalším naším partnerem byla střední škola hlavního města Madeiry-Funchal se zaměřením na cestovní ruch. V prvních dvou říjnových týdnech 2004 se uskutečnil **plánovaný projekt v rámci jazykového programu Socrates Comenius**, který počítal s výměnným pobytem dvaceti portugalských studentů a čtyř učitelů v lanškrounské zemědělské škole a naopak. Hlavním úkolem pobytu studentů bylo **nahrát CD s vánočními a typickými lidovými písněmi**. Za tím účelem si k nám portugalské studenti přivezli i hudební nástroje, které jsme do té doby ani neviděli. Portugalci zahráli a zazpívali své folklórní písně a naši studenti interpretovali tradiční české koledy. CD se nahrávalo na SZeŠ a díky perfektní odborné práci pana Holase a podpory chlapců lanškrounského gymnázia dopadlo překvapivě dobře. Portugalským studentům se v České republice velice líbilo a kromě práce je také čekalo seznámení se školou, sportovní a společenské akce s našimi studenty a společné poznávání krás naší vlasti.

V únoru 2005 jsme portugalským přátelům návštěvu oplatili – skupina 21 studentů s pedagogickým doprovodem přiletěla na Madeiru, aby dokončila práci na CD, vydala **zpěvník s texty písní** a zpracovala obaly CD. Kromě toho nám hostitelé slibovali nádhernou podívanou v podobě dvou karnevalů a prohlídku ostrova „věčného jara“. Je opravdu těžké popsat, co se nám nejvíce líbilo. Každý den přinášel nové a nové zážitky – ať už to byl sobotní karneval s úchvatnými kostýmy ve stylu „Rio de Janeira“ nebo úterní tradiční madeirský karneval, kterého se účastnili i naši studenti.

Naši přátelé jim připravili kostýmy zpodobňující eura, která obíhají Karlův most a EU. Musíme se pochlubit, že studentky tančily v průvodu s velkou vervou a získaly 1. místo v mezinárodních skupinách, jedna dívka v převleku za českého lva byla dokonce v madeirské televizi! Během výletů poznali historii Madeiry, viděli překrásné botanické zahrady, divoké pobřeží Atlantiku s neopakovatelnou vyhlídkou na moře a vesničky, seznámili se s výrobou pálenky z cukrové třtiny a tradičního madeirského vína, navštívili několik muzeí – z nichž nejkrásnější bylo muzeum madeirské krajiny. Uchvátila je vznešená, ale drsná krása hor ve vnitrozemí, známé „levády“ (což je důmyslný systém zavlažovacích kanálů), vyjeli kabinovou lanovkou na vrchol Funchalu a dolů využili jedné z velkých turistických atrakcí

– sjezd na proutěných saních po hladké silnici. Když jsme poslední den pobytu křtili nové CD a loučili se, ukáplu na obou stranách i hodně slziček.

V říjnu 2005 navštívil SZeŠ Lanškroun Christer Andersen z gymnasia dánského přístavního města Ronde, aby dojednal podmínky vzájemné spolupráce. Po společné dohodě byly domluveny **týdenní výměny obou škol**, které proběhnou v březnu 2006. Jsme mile překvapeni a potěšeni obrovským zájmem dánských partnerů nejen o tuto výměnnou akci, ale i o další formy spolupráce.

Na podzim tohoto roku vycestovalo 17 vybraných studentů SZeŠ Lanškroun, kteří se zúčastnili **třítýdenní pracovní stáže ve Slovinsku v rámci projektu Leonardo da Vinci**. Tito mladí lidé tak dostali skvělou příležitost získat cenné zkušenosti, které mohou uplatnit ve svém profesním životě. Mezi mnohými z nich také vznikla nová přátelství. O své zážitky se s vámi naši studenti podělí v následujících řádcích:

*Náš pobyt měl sice hlavně pracovní charakter, ale jeho součástí byla také poznávací náplň. Většinu času jsem trávil na různých pracovištích (stáje, ošetřování dojníc, sklizeň vína a jablek, práce se dřevem, stáčení moštu, výroba dekorativních předmětů ze slámy a jiné). V rámci Dne otevřených dveří slovinské školy jsme prezentovali Českou republiku některými našimi typickými výrobky např. knihami, pohledy, vizovickým pečivem, českým porcelánem. Nechyběla ani ukázka české kuchyně, včetně ochutnávky našeho typického alkoholu. Český stánek vzbudil velký zájem, na odbyt šla nejen becherovka a slivovice, ale i naše tradiční utopence a olomoucké syrečky. Prezentace naší země byla doplněna videoprojekcí pojednávající o krásách naší vlasti.*

*Ve zbývajícím volném čase s námi slovinskí studenti navštěvovali různá zajímavá místa. Jeli jsme do světznámého hřebčína Lipice, který je mezi milovníky koní stejně známý jako naše Kladruby nad Labem. Na vlastní oči jsme konečně spatřili slavné lipicány – hvězdy proslulé Španělské vysoké jezdecké školy ve Vídni. Prohlédli jsme si historický střed hlavního města Lublaně; v Mariboru a Celje jsme absolvovali odborné exkurze zaměřené na zpracování a uchování jablek a hroznového vína. Navštívili jsme i některé historické a přírodní zajímavosti, např. středověký klášter Ptererje, krasové jeskyně a zámek v Kostanjevici na Krky, přímořská letoviska Piran a Portorože. Pro ty, kteří viděli moře poprvé, to byl nezapomenutelný zážitek. Balkánská kuchyně je zcela odlišná od naší, platí to rovněž o slovinském kulinářství. Naše středoevropské mlsné jazyčky si musely zvykat na velmi neobvyklé kombinace (plněné tvarohové knedlíky s vepřovým masem na houbách, vinný ocet), ale většinou nám chutnalo.*

*Za tři týdny strávené v této malické, ale krásné zemi jsme „nasákli slovinskou atmosférou“ a přivezli jsme si hezké vzpomínky. Doufáme, že budeme mít více příležitostí toto místo ještě navštívit. Už teď se těšíme na duben, kdy přijedou slovinskí kamarádi k nám do Čech.*

*Dojmy studentů SZeŠ Lanškroun shrnula Veronika Venoušová, studentka 4. A a redakčně upravil Mgr. Pavel Studený*

Jsme velice vděční za finanční podpory programů EU Socrates (Comenius), Leonardo da Vinci, Mládež pro Evropu a Pardubickému kraji, díky kterým mohly být všechny uvedené projekty realizovány.

Ještě jednou – děkujeme!

**Mgr. Radmila Janoušková**  
SZeŠ Lanškroun

## REALIZACE PROJEKTŮ LEONARDO DA VINCI

### Zkušenosti z organizování zahraničních stáží

*Jak už jsme informovali v lednovém čísle, Ústav zemědělských a potravinářských informací ve spolupráci s Asociací vzdělávacích zařízení pro rozvoj venkovského prostoru připravil na 1. prosinec v prostorách humpolecké školy odborný seminář zaměřený na mezinárodní spolupráci, přípravu a tvorbu projektů a prezentaci úspěšně realizovaných projektů. Pedagogům, kteří se touto problematikou zabývají nebo zabývat chystají, přednášeli zástupci Národního vzdělávacího fondu, České zemědělské univerzity a Ústavu zemědělských a potravinářských informací. O své zkušenosti se podělili i představitelé škol.*

*Jedním z přednášejících byl i pan ředitel Ing. Vratislav Morava ze Středního odborného učiliště a Učiliště Horky nad Jizerou, který posluchače velmi zaujal praktickými zkušenostmi z organizování stáží. Pro velký zájem přítomných shrnul své dlouholeté poznatky do následujících bodů, které jsme z redakce rozeslali i jmenovitě všem účastníkům prosincového semináře a předkládáme je i všem čtenářům.*

#### 1. Zapojení SOU Horky do programů zahraničních stáží žáků

- od začátku devadesátých let jezdí do zahraničí až 100 žáků ročně, každoročně i žáci zemědělských oborů; v roce 2005 měla škola 400 žáků
- zapojení do programu Tandem od roku 1998 a do Leonarda da Vinci též od roku 1998, žáci jezdí do pěti zemí
- škola obdržela Evropskou cenu kvality za mobility žáků, národní Pečeť kvality – 2×, Evropská cena za rozvoj česko – německé spolupráce

#### 2. Význam stáží – mimo jazyk, odbornost

- výchova a rozvoj osobnosti – sebevědomí, samostatnost, ale zároveň týmová spolupráce

- úspěšní absolventi = úspěšná škola = nábor nových žáků
- intenzivní příprava, žáci dosud nemotivovaní, slabší, besedy ve třídách, nábor – rodiče „jsme tak dobře vzdělaní a vychovaní touto školou, že můžeme vyjet“; žáci chápou, že je to něco navíc, co se vrátí

#### 3. Hlavní zásady

- Vytvoření týmu – řídicí – realizační
- Přesvědčit všechny spolupracovníky (zahraniční cesty pro pracovníky školy, FKSP) – tým pracovníků – spolupráce – společný cíl
- Koncepce, filozofie zahraničních stáží – nelze nahodile, součást výchovně vzdělávací práce
- Reciproční spolupráce – výhody, trvalé udržení partnerství
- Pro školu je normální organizovat zahraniční spolupráci a stáže

#### 4. Vyhledání partnera

- burza, osobní kontakt, web Leonardo
- hospodářští a sociální partneři, města, obce
- příbuzní, apod.

#### 5. Příprava prevence problémů

- jazyk, kulturní, pedagogická příprava
- na řešení krizových situací (úraz, krádež), plán města
- dvojice, dopisování
- příprava pedagogického doprovodu, smlouva, asistent pedagoga, noční pohotovost
- spojení (e-mail)
- souhlas rodičů – zdravotní potíže
- zbavit žáky strachu – maximum informací
- konflikty včas řešit – ptát se žáků, instruktorů
- individuální studijní plán – ostatní učitelé
- vše vždy včas vyhodnocovat

## 6. Organizace stáží – hlavní body

### a) *personální zabezpečení*

- pedagogický dozor – nezletilí žáci
  - tlumočník
  - odborník
- dozor 24 hodin
- partnerská přijímající organizace – podnikatel
- koordinující organizace – MěÚ, škola, nezisková organizace
- kontaktní osoba – organizační (řídící tým) + instruktor na pracovištích
- žáci – odborná terminologie + krizová situace – kulturní a jazyková příprava
- výchovné aspekty – SOU – sociálně slabší, dosud minimálně motivovaní a nevhodně vedení (až 50 % žáků jede poprvé do zahraničí)
- zdravotní stav žáků, potvrzení o bezinfekčnosti, upozornění na zdravotní stav od rodičů
- smlouva s žákem, dozorem, s přijímající organizací

### b) *organizační zabezpečení*

- rámcová smlouva s organizací (pracovní povolení např. v SRN)
- poučení o bezpečnosti a hygieně práce + dodržování ubytovacího řádu praxe, koupání, doprava, alkohol
  - právní vědomí v jiných zemích, krádeže
- pracovní směny + mimopracovní činnost – poznání, sport

- pojištění – i za způsobenou škodu

### c) *materiálně technické zabezpečení*

- pracovní oblečení – praní, žehlení
- průkaz pracovníka v potravinářství – překlad
- suroviny
- stravování o víkendu
- zdravotní pojištění
- lékárnička
- informační desky – balíček – adresy, kontakty, krizová čísla, mapa

## 7. Výsledek pedagogické práce

- mobilita nutná, proti xenofobii, rasismu
- život v zahraničí, nadhled, lidské vztahy, produktivita práce
- hrdost na řemeslo, na zemědělství
- národní hrdost
- komunikace v cizím jazyce
- odbornost
- rozvoj charakterových vlastností žáků
- působení proti negativním jevům u mládeže

## 8. Využití výsledků

- diseminace – medializace
- besedy
- nábor – naši žáci informují na ZŠ
- certifikáty, Europass



# INFORMAČNÍ SERVIS

## Zastoupení Evropské komise v České republice

### Nový rok s bezpečnějšími potravinami

První leden 2006 znamená významný milník pro bezpečnost potravin v EU. V platnost totiž vstoupil rozsáhlý komplex legislativních úprav pro oblast potravinářství a krmivářství. Tento komplex je tvořen souborem legislativních opatření pro hygienu potravin (tzv. „balíček potravinové hygieny“) a dále nařízeními o mikrobiologických kritériích pro potraviny, nařízeními o oficiálních kontrolách potravin a krmiv a nařízeními o hygieně krmiv. Tyto úpravy ve svém celku představují doplňující soubor pravidel k upevnění a harmonizaci opatření EU pro bezpečnost potravin. Podle přístupu EU charakterizovaného slovy „z farmy až na vidličku“ se uvedená pravidla vztahují na všechny články potravinového řetězce. Klíčový význam nové legislativy tkví

v tom, že se všem, kdo mají co dělat se zajišťováním krmiv a potravin (od zemědělců přes zpracovatele až po prodejce a po provozovatele veřejného stravování), klade především za úkol, aby potravinářské produkty, které přicházejí na trhy v EU, splňovaly požadované standardy pro bezpečnost potravin.

### Potraviny z ekologického zemědělství

Evropská komise přijala návrh nového nařízení o ekologickém zemědělství, jehož cílem je větší srozumitelnost pro spotřebitele i pro zemědělce. Nová pravidla budou jednodušší a umožní jistou dávku flexibility při zohledňování regionálních rozdílů v podnebí a podmínkách. Producenti ekologických potravin si budou moci vybrat, zda použít logo EU

pro ekologické produkty. Jestliže se rozhodnou ho nepoužít, musí být jejich produkty označeny jako EU-ekologické.

### Unijní dotace ve výši 25,5 mil. eur na podporu zemědělských výrobků

Evropská komise schválila 25 programů ve 14 členských státech, jejichž účelem je informovat o zemědělských výrobcích v Evropské unii a propagovat je.

### Vyšla indikátorová zpráva o zemědělství a životním prostředí

Koncem roku byla vydána indikátorová zpráva o zemědělství a životním prostředí (zpráva IRENA). Zpráva obsahuje komplexní přehled o vzájemném působení zemědělství a životního prostředí v Evropské unii a dává možnost sledovat, jak se problematika životního prostředí promítá do společné zemědělské politiky EU.



## TRVALÁ VZDĚLÁVACÍ ZÁKLADNA MINISTERSTVA ZEMĚDĚLSTVÍ II

*První informace o prosincovém setkání zástupců škol trvalé vzdělávací základny (TVZ) s představiteli Ministerstva zemědělství ČR, Ústavu zemědělských a potravinářských informací, Agrární komory ČR a Národního ústavu odborného vzdělávání jsme vám poskytli v lednové Zemědělské škole. Slíbili jsme vám postupně předkládat zpracovaná témata, která na setkání zazněla.*

*V tomto čísle najdete článek „Kurikulární reforma v ČR a její souvislosti“ od Ing. Zorky Husové z NÚOV a v následujících řádkách oblasti spolupráce se školami, které nastínili představitelé rezortu.*

### Oblasti další spolupráce

MZe ČR a zejména ÚZPI, který je zabezpečováním vzdělávací činnosti pověřen, budou nadále:

- Poskytovat informace o společné zemědělské politice, o národních a evropských dotačních programech, výstupech z vědy a výzkumu, a to nejen formou seminářů, ale i prostřednictvím publikací, odborných textů, internetových informací.
- Připravovat obsahovou náplň některých kurzů, jako tomu bylo např. při přípravě rekvalifikačního kurzu pro výkon obecných zemědělských činností. K dispozici budou i některé e-learningové kurzy, jejich počet by se měl postupně zvyšovat.
- Podporovat inovační odborné vzdělávání a rozšiřování odborné kvalifikace prostřednictvím opatření programu EAFRD. V návrhu opatření je zvláště vyčleněno podopatření věnované dalšímu odbornému vzdělávání, kde

zemědělci dostanou zpětně částečnou úhradu za úspěšné absolvování kurzů akreditovaných MZe ČR. Pořádání krátkodobých aktivit bude podpořeno z podopatření Osvětová a informační činnost. Žadatelem budou vzdělávací zařízení a finanční prostředky budou poskytnuty na realizaci projektů, které úspěšně obstojí ve výběrovém řízení.

- Podle návrhu zákona o uznávání neformálních a informálních kvalifikací bude MZe ČR autorizačním orgánem a bude určovat, které fyzické nebo právnické osoby budou provádět ověřování znalostí uchazečů. K tomu bude zapotřebí nejprve zpracovat hodnotící standardy. Počítáme se školami zařazenými v trvalé vzdělávací základně MZe ČR, že se zúčastní obou těchto činností. Úzce to souvisí i s tvorbou Integrovaného systému typových pozic, na které se některé školy již podílejí. Chceme vytvořit v rámci již existující Sektorové rady i Rady oborové, které nemohou existovat bez spolupráce s odborně zaměřenými školami. V nich by se měly řešit i další úkoly, spojené s tvorbou evropských kvalifikačních standardů, jak o nich hovořila Ing. Husová.
- Podporovat propojení škol s činností krajských informačních středisek (KIS). Považujeme tuto spolupráci za oboustranně prospěšnou, protože pro školy může přinášet podněty z praxe, a také jejich lepší zviditelnění. Pro KIS pak představuje organizační a odborné zázemí.
- Zveřejnit kalendář vzdělávacích akcí.
- Připraví informační dopis na kraje o zařazení příslušné školy do TVZ.
- Další oblasti spolupráce podle nových potřeb.



## ŠKOLA UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

V rámci 10.výročí založení Klubu ekologické výchovy (KEV) proběhlo hodnocení aktivit škol, které jsou členy KEV. Diplomy, které udělilo ministerstvo školství ohodnoceným školám, vyznamenaným titulem „Škola udržitelného rozvoje“, byly předány 16. 12. 2005 v zasedací síni ministerstva v Praze v rámci Valné hromady Klubu ekologické výchovy – profesního sdružení škol a učitelů. Představitelům oceněných škol osobně blahopřáli zástupci MŠMT ČR, MŽP ČR, Magistrátu hlavního města Prahy, České komise pro UNESCO a představitelé KEV.

Školy byly vybrány na základě jejich odpovědného, trvalého a systémového přístupu ke vzdělávání a výchově pro udržitelný rozvoj. Hodnocení vycházelo z cílů, které si dala do vínku asociace pedagogů – Klub ekologické výchovy KEV při svém vzniku, a které bychom našli ve stanovách této asociace:

- environmentální vzdělávání se týká všech aktérů vzdělávání ve škole a je součástí každodenní práce školy;
- environmentální výchova je proces, kterým působí škola na všechny dlouhodobě v souvislosti s přípravou pro život a dává tak základy pro celoživotní vzdělávání;
- významnou roli má v environmentálním vzdělávání učitel – jeho osobnost a jeho kompetence pro vzdělávání pro udržitelnou budoucnost;
- k environmentální výchově mohou přispět učitelé školy jednotlivě a zejména společně.

V rámci diskuse pilotních škol KEV byla přijata následující pravidla účasti a kritéria hodnocení:

- akce se mohou zúčastnit všichni kolektivní členové KEV;
- akce se bude každoročně opakovat a mohou se jí účastnit školy opakovaně;
- hodnocení je diferencováno podle stupně zapojení školy do environmentálního vzdělávání a výchovy, škola může vyšší stupně hodnocení získávat i postupně;
- první stupeň zapojení: škola vyvíjí aktivitu v rámci environmentálního vzdělávání nejen ve školním prostředí, ale i ve svém okolí (působí na rodiče, na veřejnost, vyvíjí aktivity směrem k ostatním školám, účastní se projektů, navrhne a zrealizuje naučnou stezku apod.);
- druhý stupeň zapojení: škola věnuje pozornost přípravě školního koordinátora i ostatních pedagogů pro environmentální výchovu, účastní se soutěží žáků apod.;
- třetí stupeň zapojení: škola je členem KEV a připravuje svůj školní program jako součást ŠVP (školního vzdělávacího programu).

V roce 2005 byl udělen titul Škola udržitelného rozvoje prvního stupně těmto středním školám: Schola Humanitas Litvínov, Ekogymnázium Praha o.p.s., Gymnázium Karviná, Integrovaná střední škola Valašské Meziříčí, Integrovaná střední škola technická a ekonomická Sokolov, SOŠ pro ochranu a tvorbu životního prostředí Veselí nad Lužnicí, Střední odborná škola Šumperk, Soukromá střední podnikatelská škola Náchod, Střední zemědělská škola a Gymnázium Staré Město, Střední zemědělská škola Písek.

Oceněným školám gratulujeme.

**PhDr. Radmila Dytrtová, CSc.**  
Člen výboru Klubu ekologické výchovy  
– profesního sdružení škol a učitelů



**Společnost pro zvířata – z.o.**  
ČSOP nabízí našim školám výukový materiál **Hospodářská zvířata a my** (VHS a pracovní sešit) a multimediální

CD Etologie a welfare hospodářských zvířat zdarma pouze za poštovné a balné 70,- Kč.

## NABÍDKA

Podrobné informace naleznete v letáku „Nabídka materiálů pro školy“ (vložen do obálky s časopisem) nebo na [www.spolecnostprozvirata.cz](http://www.spolecnostprozvirata.cz).

Objednávat můžete na adrese: Společnost pro zvířata – z.o. ČSOP, Pecharova 510/10, 140 00 Praha 4, tel.: 222 135 224, e-mail: [s.pro.zvirata@ecn.cz](mailto:s.pro.zvirata@ecn.cz)

# RECENZE

## M. M. GRANDTNER: ELSEVIER'S DICTIONARY OF TREES

(Slovník dřevin nakladatelství Elsevier)

**Díl 1. Severní Amerika** – latinsky, anglicky, francouzsky, španělsky

Nakladatelství Elsevier, ISBN 0-444-51784-7, 2005, str. 1529, mapa 1.

15 stran číslovaných římskými číslicemi s vysvětlivkami pro používání, množství literatury

Cena 220 USD (181 eur)

Objednávky zajišťuje: Linda Versteeg, Elsevier, P. O. Box 1991, 1000 BZ

Amsterdam, Netherland

### Stručně o slovníku

První díl pětisvazkového slovníku dřevin zahrnuje oblast Severní Ameriky jako kontinentu až po Panamu. Dřeviny USA mimo kontinent uvedeny nejsou (Havaj ad.). Další připravované svazky zahrnují Jižní Ameriku, Eurasii, Afriku a Oceánii a celé dílo má být dokončeno do r. 2012. Slovník zahrnuje 8778 taxonů s dřevinami, jejichž výčetní průměr je přes 10 cm (výčetní průměr je tloušťka v 1,3 m) a kde minimální výška dosahuje 5 m.

Dřeviny jsou abecedně řazeny, mimo názvy v hlavních jazycích jsou uvedeny i údaje s národním označením či jiné cizojazyčné ekvivalenty. Na 35 stranách jsou vysvětlivky ke zkratkám, které zvyšují užitnou hodnotu slovníku, zkratky u každé dřeviny udávají základní údaje o olistění (D – opadavé, E – stále zelené atd.) o ekologických nárocích, o podloží, či půdní reakci pH, včetně dalších údajů. Výška je diferencována, a to: 60 m a více, 20,1–60 m, 10,1–20 m a 5–10 m. Je podrobněji pojednána oblast výskytu i užití.

Samostatně jsou uvedeny abecedně řazené registry nejen v latině, ale i angličtině, ve francouzském a španělském jazyce, v závěru je uveden stručný slovníček obchodních názvů hlavních dřevin.

### Autorský kolektiv

Slovník je zpracován pod vedením M. M. Grandtnera, který po znemožnění studií v rodném Slovensku vystudoval v zahraničí a je emeritním profesorem kanadské Lvalovy university, fakulty pro lesnictví v Quebecu. Na slovníku spolupracovali dále B. Rollet (Francie), E. M. Zepeta a M. E. Zepeta z Mexika a P. Laplante z University Quebec. Aby mohlo být toto ojedinělé a vyčerpávající dílo zpracováno (600 000 hesel z 123 zemí), přispěli ještě další jednotliví specializovaní odborníci (přes 100 pracovníků), kteří jsou rovněž ve slovníku uvedeni.

### Využití a zhodnocení

Slovník je nejen nezbytnou pomůckou pro lesníky, zemědělce a přírodovědce, ale rozhodně najde svoje uplatnění u lingvistů a překladatelů. Je významnou pomůckou pro pracovníky dřevařských firem. Rozhodně by neměl chybět v žádné odborné knihovně zejména škol, výzkumných ústavů, svými odkazy zasahuje i do oblasti farmaceutického průmyslu. Kniha označována příkladně jako „velká kniha diverzity stromů“ je vázaná ve velmi vkusné zelené koženkové vazbě. Jediným negativem je vysoká cena pro české a slovenské uživatele – zde by měly napomoci knihovny příslušných institucí.

Dr. Ing. Eugen Král, CSc.  
SLŠ a VOŠL Trutnov

V příštím čísle:



**PROSTĚJOVSKÉ TOVÁRNY NA STROJE**

Wichterle a Kovařík a. s., Prostějov, Morava – 2. díl

# BIOTECHNOLOGIE 2006

mezinárodní konference, 15. – 16. února 2006, České Budějovice

Současný rozvoj poznatků na úseku biotechnologií vytváří pro podniky mnoho nových příležitostí, které lze bezprostředně využít. Nové biotechnologické programy jsou velmi rozsáhlé a zahrnují nejen oblast zemědělství, potravinářského průmyslu, odpadového hospodářství, ale i problematiku životního prostředí v celém jeho komplexu.

Konference pořádaná Zemědělskou fakultou Jihočeské univerzity, Českou akademií zemědělských věd, spolupracujícími univerzitami a firmami si klade za cíl pokrýt širokou problematiku biotechnologií a biotechnologických metod uplatňovaných na úseku chovu, šlechtění a zdraví zvířat, pěstování, šlechtění a ochrany rostlin i biotechnologií v oblasti ochrany a tvorby životního prostředí. Kromě představení výsledků a směrů výzkumu na úseku aplikova-

ných biotechnologií představí i poznatky na úseku základního výzkumu – molekulárních a buněčných technologií, které se velmi intenzivně rozvíjí.

Zaměření konference je rozpracováno do sedmi tematických oblastí:

1. Živočišná biotechnologie
2. Rostlinné biotechnologie
3. Prevence a ochrana zdraví zvířat
4. Biotechnologie v tvorbě a ochraně životního prostředí
5. Rozvoj základních biotechnologií
6. Etické problémy a legislativa biotechnologií
7. Prezentace firem

Podrobné informace – [www.zf.jcu.cz/biotechnologie2006](http://www.zf.jcu.cz/biotechnologie2006)



## ŠTĚPÁN DVOŘÁK

*„... I když si mužně uvědomíme, že smrt je věrnou družkou života, že nezáleží ani tolik na délce života jako na jeho hloubce, že právě smrt tento život vlastně hodnotí, přece jen nemůžeme se smířiti s myšlenkou předčasně přetátého života a to zvláště u člověka nám blízkého, s kterým jsme se takřka denně stýkali. Rádi bychom našli odpověď na otázku, jaký je význam oběti, jaký smysl její, že v 38 letech odchází pilný pracovník, jemuž mohl být svět ještě na dlouho otevřen a který měl plno pracovních plánů do budoucna....“*

*J. Smolák, 1928*

Zřejmě těžko se řediteli tehdejší Státní vyšší ovocnicko-vinařské a zahradnické školy v Mělníku Dr. Jaroslavu Smolákovi psaly tyto řádky. Nebylo však jiné východisko, než smířit se se zmíněným nesmlouvavým zákonem, že „smrt je věrnou družkou života“, a to bohužel v každé jeho etapě. V případě profesora Dr. Štěpána Dvořáka to bylo až příliš brzy.

Narodil se 27. října 1889 v Říčanech. Absolvoval reálku na Žižkově (1906/07), poté zemědělský odbor při c.k. České vysoké škole technické v Praze. Po studiích pracoval jeden semestr v bakteriologické laboratoři university v Lipsku, poté bezmála tři roky jako asistent výzkumné stanice zemědělské rady a současně také jako asistent profesora Stoklasy při stolici agrochemie pražské vysoké školy technické. Vedle toho učil chemii a vedl cvičení kvasné chemie na lihovarské škole na Královských Vinohradech.

S důkladným vzděláním, laboratorními i s určitými už pedagogickými zkušenostmi se 1. ledna 1915 stal profesorem bývalé dvouleté ovocnicko-vinařské školy na Mělníce. Zakrátko byl povolán do armády. Čtyřleté útrapy na jižní frontě nezůstaly bez následků na jeho zdraví. Po skončení války se vrátil na Mělník a jako jediný z pedagogického sboru dosavadní dvouleté vinařsko-ovocnické školy přešel do sboru státní vyšší ovocnicko-vinařské a zahradnické školy (zahájila svou činnost v září 1921). Zde působil až do posledních svých dnů. Uprostřed pilné práce a mnoha plánů do budoucna přišel nečekaný kolaps (mozková mrtvice), po němž jeho organismus dokázal odolávat jen čtrnáct dní, 31. dubna 1928, ve věku 38 a půl roku byl definitivní konec.

Byl dobrým učitelem i dobrým kolegou, který v přesném plnění svých povinností a v přátelské harmonii celého sboru

viděl základní podmínku prosperity celé školy. Pro školu i pro jeho odborný růst znamenalo mnoho, že navázal úzké kontakty, které byly posléze upevněny i rodinným poutem (stal se zetěm), s vynikajícím odborníkem, členem Československé akademie zemědělské, ředitelem lobkovického zámeckého vinařství na Mělníce, Karlem Pietschmannem (1872–1930).

Podle ředitele Smoláka sklepni hospodářství, zužitkování ovoce a zeleniny, kvasná chemie byly na mělnické škole nerozlučně spjaty se jménem Š. Dvořáka. Byly to jeho oblíbené discipliny, kterým věnoval takřka všechny své síly. Pečlivé upravování školních sklepů i stanice na zužitkování ovoce a zeleniny, jejich moderní vybavení se dalo se vždy podle jeho návodu a pod jeho dohledem. Rovněž zavedení výroby šumivého vína podle francouzského způsobu, vína, které koncem dvacátých let škola uvedla do prodeje pod jménem Neuberkovka, bylo jeho zásluhou.

Své pečlivě zpracované přednášky ze sklepniho hospodářství, kvasné chemie a zužitkování ovoce, vydal jako autografii. Zanechal tak nejen cennou učebnici pro studenty školy, ale výbornou příručku pro praxi. Odešel, bohužel, dříve než mohl začít naplno zúročovat své znalosti a smysl pro exaktní práci i v oblasti vědecké.

Jako asistent na vysoké škole studoval půdní mikroorganismy. Později se orientoval hlavně na mikrobiologii kvasnou (např. ve výroční zprávě školy za rok 1926/27 uveřejnil studii – Změny, jímž podléhají nejdůležitější kyseliny při kvašení moštů.) V poslední době ho zajímala problematika konzervování ovoce v čerstvém stavu a řada otázek dalších. Nedočkal se již vydání své významnější práce Vinařství (vyšla až v r. 1930 jako součást Chemické technologie, sv. III, seš. I).

Ing. Josef Rozman, CSc.  
Moravská Třebová



## DVE VÝROČIA

### 135. výročie slávnostného otvorenia vyučovania na prvej Poľnohospodárskej škole s vyučovacím jazykom slovenským

Historickou predchodkyňou Zdrúzenej strednej školy v Liptovskom Mikuláši, na ktorú môžeme byť oprávnené hrdí, bola prvá **Slovenská poľnohospodárska škola** so sídlom v Liptovskom Hrádku.

Vznik tejto školy bol výsledkom všeobecných snáh vtedajších slovenských vzdelancov urobiť zmeny v osvetovom snažení tak, aby snaženie bolo viac obohatené o národné cítenie, o úsilie zvýšiť vzdelanosť a národnú uvedomelosť pospolitého slovenského ľudu, v ktorom mali najväčšie zastúpenie roľníci. Práve snaha pomôcť zlepšiť hospodárenie na ich gazdovstvách viedla aj k myšlienke založiť prvú poľnohospodársku školu s vyučovacím jazykom slovenským, čo by umožnilo absolventom školy aby sa stali propagátormi pokroku priamo v poľnohospodárskej výrobe.

Hlavným popularizátorom myšlienky pre vznik takejto školy bol najplodnejší slovenský novinár v 19. storočí **Daniel G. Lichard** (1812–1882). Právom ho nazývali učiteľom slovenského ľudu. Preto sa stal tlmočníkom požiadavky slovenských vzdelancov o zriadenie slovenskej poľnohospodárskej školy, ktorú všemožne podporoval aj hospodársky odbor **Matice Slovenskej** a aj prvý predseda biskup **Štefan Moyzes** (1797–1869), ktorý osobne rokoval už v r. 1864 na cisárskom dvore vo Viedni ohľadne zriadenia slovenskej poľnohospodárskej školy.

Slávnostné otvorenie vyučovania sa uskutočnilo 12. januára 1871 príhovorom hlavného župana Liptovskej stolice Martina Szentiványiho. Školský rok sa začínal 1. novembra, zimný polrok sa končil 31. marca, letný polrok sa začínal 1. apríla a trval do 30. septembra. Na konci letného polroka prvého roku v auguste a na konci druhého a tretieho polroku sa uskutočnili skúšky. Z každej skúšky sa vystavilo „svedectvo“. Štúdium trvalo 3 roky. Chovanci, ktorí ukončili všetky tri roky štúdia, dostali absolútorium (pripustkový list). Riaditeľom a hlavným profesorom bol statkár z Ivachnovej **Štefan Rády**, ktorý na škole pôsobil počas celého jej trvania.



Liptovský Hrádok 1871–1886



Liptovský Mikuláš – súčasnosť

Škola podľa dostupných historických prameňov mala veľmi dobré podmienky na praktické vyučovanie, lebo dostala už v r. 1870 pozemky z eráru do vlastného užívania. Taktiež lúky v lesoch Čierneho Váhu vhodné na kosenie boli prepustené škole. Školské hospodárstvo malo rozlohu 534 jutár a 1651 siah a z toho mala orná pôda výmeru 90 jutár. Škola mala aj svoju zeleninovú záhradu a ovocný sad. K dispozícii mala aj pokusné pole, ktoré bolo rozdelené na 21 pokusných políčok. Ku koncu svojho pôsobenia v r. 1886 malo školské hospodárstvo 15 kusov ťažného dobytku, 53 kusov hovädzieho dobytku z toho 30 dojnic, 432 oviec a 6 ošípaných.

*(Poznámka: Pri údajoch o výmere pravdepodobne išlo o uhorské jutro = 0,4316 ha, druhou používanou jednotkou bolo viedenské jutro = 0,575 ha.)*

Nižšia poľnohospodárska škola v Liptovskom Hrádku za svojho pôsobenia v rokoch 1871 až 1886 vychovala 156 absolventov. Zosilnený maďarizačný tlak mal za následok okrem zatvorenia Matice Slovenskej, troch slovenských gymnázií aj definitívne zrušenie jedinej slovenskej poľnohospodárskej školy, ktorá bola r. 1886 preložená do Rimavskej Soboty. Slovensko tak nemalo do r. 1918 poľnohospodársku školu s vyučovacím jazykom slovenským.

## 60. výročie rozhodnutia o odčlenení správy Štátnej odbornej školy v Liptovskom Hrádku a o preložení školy do Ráztok

Zlepšenie v poľnohospodárskom školstve postupne nastalo až po vzniku Československej republiky. Prejavilo sa to aj v pokračovaní v prerušených tradíciách prvej poľnohospodárskej školy s vyučovacím jazykom slovenským. V jej budove bola v r. 1886 zriadená maďarská dvojročná horárska škola, a to až do roku 1918, kedy v decembri prevzali budovu orgány tvoriacej československej štátnej správy.

Priamym pokračovaním činnosti prvej slovenskej poľnohospodárskej školy boli **hospodárske kurzy** pre roľníkov, ktoré pripravilo riaditeľstvo horárskej školy. V r. 1921 bola založená aj **odborná hospodárska škola – zimná**, na ktorej sa školský rok začínal 3. novembra a končil 30. apríla. Pre obidve školy začalo riaditeľstvo používať súborný názov **Štátne odborné školy v Liptovskom Hrádku**. Proti tomuto názvu sa ohradilo ministerstvo земеделства, pretože názov nebol oficiálne schválený a plne nevystihoval charakter poľnohospodárskych škôl. Nariadilo používať názov Štátne zemědělské školy.

Na základe výnosu Povereníctva pôdohospodárstva a pozemkovej reformy z **10. januára 1946** bola odčlenená správa Štátnej odbornej školy od Štátnej drevársko-piliarskej a hájnickej školy v Liptovskom Hrádku a od **1. septembra 1946** bola táto škola preložená do Ráztok na skonfiškovaný majetok bývalého vlastníka Dr. P. Matušku. Na nové miesto pôsobenia bola škola premiestnená z Liptovského Hrádku v rokoch 1946–1947. Išlo o dvojročnú **Štátnu roľnícku školu**, v ktorej sa vyučovanie začalo v školskom roku 1948/1949. Škola bola umiestnená v staršom kaštieli, ktorý tomuto účelu v plnej miere nevyhovoval. Pri škole bol aj školský majetok o rozlohe 180 ha, ktorý bol neskôr rozšírený až na výmeru 270 ha. Reorganizáciami (vládne uznesenie z 3. júna 1952) sa menil typ a špecializácia školy. V r. 1954 bola škola premenovaná na **Poľnohospodársku učňovskú školu**, ktorá mala dve pobočky a to v Hybiach (okres Liptovský Mikuláš) a vo Veličnej (okres Dolný Kubín) s celkovým počtom 155 žiakov. Tento stav sa s menšími odchýlkami udržal až do roku 1960.

*(Poznámka: Toto sídlo školy už neexistuje, lebo Ráztoky boli zaplavené pri výstavbe vodného diela Liptovská Mara.)*

Ing. Tibor Hugáň  
ZSSP Liptovský Mikuláš



Ráztoky 1948–1960



# NÁRODNÍ ZEMĚDĚLSKÉ MUZEUM V PRAZE

**zajímavý tip na odbornou exkurzi**

V Praze na Letné v prostorách budovy, která je významnou památkou novodobé české architektury, se nachází muzeum, které by měl navštívit každý, kdo se zajímá o samotné zemědělství či následnou výrobu potravinářských produktů.

Zemědělské muzeum (založeno v r. 1891) se těsně před 2. světovou válkou přestěhovalo do objektu postaveného u Letenské pláně v letech 1937–39. Bohužel v roce 1951 bylo z budovy vystěhováno a vrátit se mohlo až 43 letůch v roce 1994. Postupně jsou interiéry adaptovány do původní podoby a dá se říci, že již dnes nabízí návštěvníkům atraktivní podívanou v podobě stálých expozic či krátkodobých výstav. Vřak posuďte sami...

## Stálé expozice

První stálou expozici, kterou můžeme v nově obnoveném muzeu zhlédnout, je „Vývoj výroby potravin v 19. a 20. století“.



V sále v prvním patře je soustředěno staré řemeslné nářadí, výrobní nástroje, dílenská zařízení – vše je dobře a přehledně podle jednotlivých druhů výrob (mlynářství, pekařství, řeznictví a uzenářství, vinařství, konzervářství...) uspořádáno a na panelech popsáno. Mezi nejzajímavější exponáty lze bezesporu přiřadit model vnitřního uspořádání cukrovaru, který byl v poměru 1:10 oproti skutečnosti vyroben začátkem 20. století.



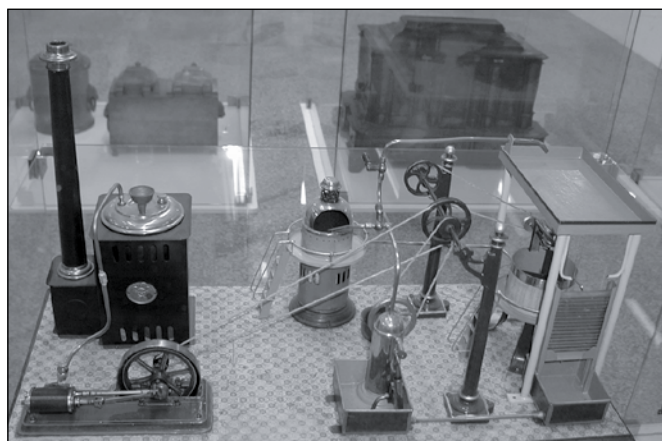
## Krátkodobé výstavy

**„KDE SE PIVO VAŘÍ...“**

**termín konání: 27. 9. 2005 – 31. 3. 2006**

Rozsáhlý výstavní projekt o historii českého pivovarnictví na téměř 600 m<sup>2</sup> seznámí návštěvníka v deseti základních zataveních s pivovarskými surovinami a se způsobem vaření piva od nejstarších dob až po dnešek. Připomene rovněž všechny příbuzné obory, které s naším pivovarnictvím neodmyslitelně souvisejí, a umožní nahlédnout na různé způsoby konzumace tohoto nápoje v průběhu dějin i na pivo jako na stálý inspirační zdroj.

V rámci lektorského programu je možno absolvovat prohlídku se skutečným pivovarským sládkem, který použitým způsobem přiblíží pivovarské prostředí.





Perlička na závěr – pokud návštěvník správně odpoví na otázky v anketním lístku, obdrží od pořadatelů výstavy malý (ale velmi typický) dárek...

### „ROSTLINA JAKO SYMBOL“

**termín konání: 16. 9. 2005 – 31. 1. 2006**

Na tuto výstavu jsme již psali upoutávku v prosincovém čísle a v době vydání tohoto čísla již bude výstava ukončena, proto se o ní nebudeme podrobněji zmiňovat. Vzhledem k tomu, že byla návštěvníky velmi kladně přijata, rozhodlo vedení muzea uspořádat na podzim letošního roku pokračování. Tentokrát však budou rostliny zkoumány a hodnoceny jako „pomocníci člověka“, např. Štětku soukenickou už něco napovídá (všeobecně známé úspěchy při léčbě člověka budou však vynechány).

### „ROZUMÍME ZVÍŘATŮM?“

**termín konání 9. 12. 2005 – 26. 2. 2006**



To, že zvířata spolu komunikují, všichni víme. Ale jak? Jak se poznají jedinci stejného druhu? Proč žijí některá zvířata ve skupinách? Dokážeme poznat, kdy je zvíře jenom zvědavé a kdy nám naopak od

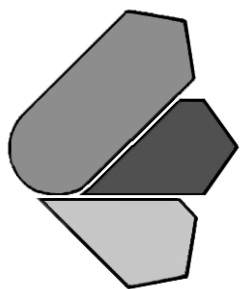
něj hrozí nebezpečí? Na tyto a na spoustu dalších otázek si pozorný návštěvník jistě bude schopen po návštěvě expozice bez problémů odpovědět sám. Pro nejmenší návštěvníky zřídilo muzeum na svém dvoře malou zemědělskou farmu, kde je možno zhlédnout ukázky chovu domácích zvířat.

Muzeum je otevřeno celoročně, denně, s výjimkou pondělí, od 9 do 17 hodin. Ostatní podrobnosti naleznete na internetové adrese [www.nzm.cz](http://www.nzm.cz), nebo vám je odpoví na telefonním čísle 233 376 012.

- bačka-

## CONTENTS

|                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| European exhibitions and trade fairs in 2006 .....                                                                                       | 2  |
| Curriculum reform in the CR and its circumstances                                                                                        |    |
| Training programmes and standards in vocational education .....                                                                          | 3  |
| New duty since the 1 <sup>st</sup> January 2006                                                                                          |    |
| Necessary skills for the handling of products for plant protection .....                                                                 | 5  |
| Specialised scientific and agricultural excursions                                                                                       |    |
| One of the possibilities of forming students' positive attitudes to nature, importance and inclusion in the educational process .....    | 6  |
| European conference on consultancy                                                                                                       |    |
| A conference held in Turkish Izmir on the dissemination of the results of Leonardo II project .....                                      | 8  |
| Interdisciplinary relations and their application to the drawing up of worksheets                                                        |    |
| Worksheets are supplements to textbooks of biology .....                                                                                 | 10 |
| International activities                                                                                                                 |    |
| The agricultural school in Lanškroun has joined the EU international educational programmes .....                                        | 12 |
| Implementation of Leonardo da Vinci projects                                                                                             |    |
| Experience from the organisation of study tours to other countries .....                                                                 | 14 |
| Information service                                                                                                                      |    |
| Representation of the European Commission in the Czech Republic .....                                                                    | 15 |
| Permanent educational base of Ministry of Agriculture II                                                                                 |    |
| The area of cooperation between schools and the sector of agriculture .....                                                              | 16 |
| School of sustainable development                                                                                                        |    |
| Evaluation of ecological activities of schools .....                                                                                     | 17 |
| Offer                                                                                                                                    |    |
| The Society for Animals offers to Czech schools these teaching materials: Farm Animals and We, Ethology and Welfare of Farm Animals..... | 17 |
| Review                                                                                                                                   |    |
| A Tree Species Dictionary of the Elsevier Publishing House .....                                                                         | 18 |
| Biotechnologies 2006                                                                                                                     |    |
| An international conference held in České Budějovice ....                                                                                | 19 |
| Štěpán Dvořák                                                                                                                            |    |
| Prominent personality of agricultural education .....                                                                                    | 19 |
| Two anniversaries                                                                                                                        |    |
| History of agricultural education in Liptovský Mikuláš ...                                                                               | 20 |
| National Agricultural Museum in Prague                                                                                                   |    |
| An interesting tip on a specialised excursion .....                                                                                      | 22 |



**ÚZPI PRAHA**

47816  
ISSN 0044-3875

První číslo časopisu Zemědělská škola vyšlo v r. 1936. Časopis byl nejdříve volnou přílohou měsíčníku Zemědělský pokrok, brzy ale začal vycházet samostatně. V r. 1991 jeho vydávání převzaly zemědělské školy (všech stupňů) a některé vzdělávací instituce. I po rozdělení Československa zůstává časopis společným pojítkem zemědělského školství v České republice a ve Slovenské republice.

Od školního roku 2002/2003 se dohodl dosavadní vydavatel – Sdružení zemědělských, lesnických a potravinářských škol, rybářské školy a školních hospodářství – s Ústavem zemědělských a potravinářských informací Praha o poskytnutí práva vydávat časopis a používat titul Zemědělská škola – Pôdohospodárska škola. Vydávání časopisu se tak vrací do prostorů, odkud před 70 lety vyšlo první číslo Zemědělské školy, a kde také v tehdejších „Domě zemědělské osvěty“ sídlila redakce.

Časopis je určen pedagogickým pracovníkům i studentům, výzkumným a odborným pracovníkům, všem organizacím zabývajícím se zemědělským školstvím a vzděláváním i jednotlivcům působícím v oblasti tohoto zájmu.



**AGROINŠTITÚT  
NITRA**



## **STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA VETERINÁRNÍ A ZEMĚDĚLSKÁ**

**v Českých Budějovicích**

**oslaví své 120. výročí vzniku  
ve dnech 3. a 4. března 2006**

**slavnostním setkáním, dnem otevřených dveří  
a reprezentačním plesem**

### **Časopis vydávají**

Ústav zemědělských a potravinářských informací, Slezská 7, 120 56 Praha 2  
Agroinštitút, Akademická 4, 949 01 Nitra

### **Adresy redakcí**

ÚZPI, Slezská 7, 120 56 Praha 2

tel.: 227 010 439, fax: 227 010 119, e-mail: krajickova@uzpi.cz

**Redaktorka:** Ing. Alena Krajíčková

Agroinštitút, Akademická 4, 949 01 Nitra

tel., fax: 037/791 02 24, e-mail: palenikova@agroinstitut.sk

**Redaktorka:** Ing. Gabriela Páleníková

[www.agronavigator.cz](http://www.agronavigator.cz)

Časopis vychází desetkrát ročně (září – červen), cena jednoho výtisku je 15 Kč,  
roční předplatné 150 Kč

Objednávky časopisu zajišťuje česká redakce a slovenská redakce na svých adresách  
Sazba a tisk ÚZPI Praha

### **Redakční rada**

Ing. Jaromír Beneš, Školní statek Opava;  
Ing. Igor Drobný, PhD., SZÁŠ Piešťany;  
PhDr. Radmila Dytrtová, CSc., IVP ČZU Praha;  
Ing. Ludmila Gočálová, MZe ČR; Ing. Zorka  
Husová, NÚOV Praha; Ing. Břetislav Kábele,  
SOŠ České Budějovice; Ing. Jan Kot, ISS Cheb;  
Ing. Ludmila Kováčiková, Agroinštitút Nitra;  
Mgr. Drahomíra Kučírková, CSc., KPP SPU  
Nitra; PhDr. Dana Linhartová, CSc., ÚHV  
PEF MZLU Brno; Ing. Tibor Masár, PhD.,  
MP SR Bratislava; Ing. Josef Matoušek, MZe ČR;  
Ing. Mária Múdra, ZSŠP Rakovice; prof. Ing.  
Milan Slavík, CSc., IVP ČZU Praha; PhDr.  
Pavel Sýkora, MZe ČR, Ing. Jan Vajs, Slovenská  
poľnohospodárska a potravinárska komora