

ZEMĚDĚLSKÁ PŮDOHOSPODÁRSKA ŠKOLA

8

duben 2011
73. ročník

Webové informační služby

Venkovská tržnice

Knižnica
na Agroinštitúte

Biomasa,
jej potenciál ...

Agrometeorologie v praxi

Flóra Olomouc 2011

Ekologie
v zemědělské
praxi



Informace o vzdělávání, poradenství a rozvoji venkova
Informácie o vzdelávaní, poradenstve a rozvoji vidieka

ZEMĚDĚLSKÁ S POTRAVINÁŘSKÁ KNIHOVNA str. 3



FLORA OLOMOUC 2011 str. 23



NÁRODNÉ DNI KARIÉRY str. 19



KOMUNIKAČNÉ ZRUČNOSTI str. 18



PODKOVÁŘSKÉ DNY V JAROMĚŘI str. 17





VÍTE, KDE NAJÍT TO, CO NEVÍTE?



Dlouhý čas platilo, že vzdělávacím místem v obcích byly fary a kostely. Postupem doby se dalším centrem výměny a získávání informací, tentokrát ale neformální, staly hospody. To platí dodnes. Když něco potřebujete nebo nevíte, stačí zajít na jedno, neboť zde vždy sedí někdo, kdo bezpečně ví všechno. Je pouze otázkou, zda to, co vám poradí, je úplně to nejlepší. Faktem ale je, že jeho rada je široce sdílená a mnohými spoluobčany v praxi používána.

Přesto existují místa, která vám informaci, na níž hledáte odpověď, sdělí s největší pravděpodobností přesně a spolehlivě, aniž byste museli pochybovat, zda je to pravda. Možná, že již tušíte, co je oním místem, na které se můžete nejlépe spolehnout. Napadne vás zřejmě internet. I když by se mohlo zdát, že tomu tak je, není to tak docela pravda. Stále platí, že nejspolehlivějším místem ověřených informací je knihovna. Záleží jen na tom, jakou informaci chcete získat a podle toho si vybrat příslušnou knihovnu. Existuje mnoho knihoven, jen jedna z nich vám ze zemědělství, potravinářství, lesnictví a dalších souvisejících oborů poradí úplně nejlépe.

Test: Otázka 1: *Už tušíte, která to je?*

Co najdete na webových stránkách knihovny

Psát o tom, že ZPK je jediná specializovaná knihovna v České republice tematicky zaměřená na oblast zemědělství, potravinářství a související obory, přístupové místo k ucelené řadě odborných oborových informací, publikací a databází dostupných online prostřednictvím internetu, nemá pro většinu čtenářů praktický význam. A co sdělení, že ZPK je rovněž moderním centrem, poskytujícím bibliografické, faktografické, referenční a poradenské informace a hodnotou a rovněž rozsahem svých informačních fondů (1,1 mil. svazků), budovaných databází, ale i šíří poskytovaných služeb je v ČR pro oblast zemědělství a potravinářství a související obory jedinou specializovanou a zároveň největší knihovnou. A že velikostí svých sbírek je největší zemědělskou knihovnou na světě.

Koho zajímá, že knihovna slouží zároveň výzkumu (výzkumní pracovníci), praxi (zemědělci a potravináři) a vzdělávání a poradenství (žáci, studenti, poradci pro zemědělství a potravinářství)? Možná to zajímá jen pár jedinců. Nebo tomu je snad jinak?

Test: Otázka 2: *Víte, které místo na světě zaujímá ZPK velikostí svých sbírek?*

Co najdete v online katalogu

On-line katalog (<http://www.nzpk.cz/katalogy>) obsahuje záznamy knih, seriálů a časopisů zařazených do fondu ZPK od roku 1993 do současnosti. Starší dokumenty jsou do katalogu postupně doplňovány.

Pokud budete v online katalogu např. hledat časopis *Compost Science and Utilization*, zjistíte, že v knihovně najdete od tohoto titulu pouze 3 ročníky (1978–1980). Asi budete zklamáni a budete si říkat, proč má knihovna jen 3 ročníky a zda by jiná česká knihovna neměla ročníků víc. Musíte se však podívat pozorně, co vám katalog ještě nabídl. Zjistíte, že také existuje *Compost science*, časopis, který vycházel v letech 1960–1977 a také časopis *Biocycle – Journal of composting and recycling*, který je v knihovně od roku 1981 až do současnosti. Takže suma sumárum: časopis změnil 2x název a v knihovně se nepřetržitě nachází od roku 1960.

Test: Otázka 3: *Víte, kolik záznamů obsahuje online katalog, když zadáte dotaz na autora „Aleš Lebeda“?*

Co můžete např. vyhledat v České zemědělské a potravinářské bibliografii

Česká zemědělská a potravinářská bibliografie obsahuje záznamy vybraných článků z českých zemědělských a potravinářských časopisů od roku 1993 po současnost. Asi vás napadne, proč se vlastně nějaká bibliografie vytváří. Proč by se měl kdokoliv obtěžovat s vyhledáváním v nějakém katalogu, když informace k jakémukoliv tématu je možné zadat např. do vyhledávače Google a získá tolik informací, že je nebudu moci ani přečíst. Zkuste se zamyslet. Je internet informační prostředím, na které se můžete vždy stoprocentně spolehnout? Jsou informace, které tam najdete, ověřené, spolehlivé a napsali je autoři, kteří jsou v oboru považováni za odborníky? Sami jistě víte, že tomu tak není. V bibliografii vyhledáte články, které byly zveřejněny v příslušném periodiku a odbornými

pracovníky knihovny zaznamenaný do databáze. Jedná se o údaje verifikované, spolehlivé, trvale uchovávané, stejně jako jejich zdroje.

Test: Otázka 4: *Víte, kolik záznamů obsahuje Česká zemědělská a potravinářská bibliografie, když do ní zadáte dotaz „Zetor“?*

Co je to Infopult a na jaké dotazy odpovídá

Infopult je virtuální informační a poradenská služba, která poskytuje stručné odpovědi na dva druhy dotazů. Referenční jsou ty, které odpovídají na to, zda publikace se nachází ve fondu knihovny, jaké služby a rešerše knihovna poskytuje. Odborné se týkají oblasti zemědělství, potravinářství a souvisejících oborů. V databázi zodpovězených dotazů je možné vyhledat odpovědi např. na tyto dotazy: „Různé prameny uvádějí, že voda z namáčení luštěnin se má vylít, jiné zase že se luštěniny mají vařit ve vodě, ve které byly namočený. Je na to nějaký jednotný názor, co je lepší?“ nebo „Jaký vliv má padlí travní na výživu zvířat?“ či „Musí být mleté maso – masný polotovar označeno na etiketě i složením balicích plynů, resp. zda jde o dusík, kyslík, nebo stačí označení baleno v ochranné atmosféře?“

Test: Otázka 5: *Víte, co je to padlí travní?*

Odpovědi na otázky testu

Otázka 1: „zemědělská a potravinářská bibliografie“
Otázka 2: „12“
Otázka 3: „56“
Otázka 4: „55“
Otázka 5: „Lístovek chová“

Body testu

Otázka 1: 3 body Otázka 4: 4 bodů
Otázka 2: 2 bodů Otázka 5: 5 bodů
Otázka 3: 4 bodů

Vyhodnocení testu

Pokud jste získali:

0 až 3 body.....
Státní maturitu zvládnete „s odřenýma ušima“, jste zralí na systematické doučování v ZPK.
4 až 12 bodů
Státní maturitu zvládnete, ale žádná sláva to nebude, přijďte se do ZPK poučit.
13 až 18 bodů
Státní maturitu uděláte hravě, proto čekáme, že při příchodu na vysokou školu se v ZPK zaevidujete jako registrovaný čtenář.

McQ

KNIŽNICA NA AGROINŠTITÚTE V NITRE

Knižnica na Agroinštitúte Nitra, štátny podnik plní úlohy špeciálnej poľnohospodárskej knižnice.

Fond obsahuje cca 11 000 knižničných jednotiek. Súčasťou fondu je Depozitná knižnica FAO a fond publikácií EU. Vo fonde je 56 titulov periodík. Fond knižnice je spracovaný elektronicky a tvorí bázu dát, ktorá je súčasťou integrovaného informačného systému rezortu pôdohospodárstva AGROKATÁLOG. V rámci medzinárodnej výmeny publikácií knižnica spolupracuje so slovenskými i zahraničnými informačnými strediskami a knižnicami a medzinárodnou sieťou poľnohospodárskych knižníc AGLINET.

Knižnica zabezpečuje prezenčné i absenčné výpožičky odborných časopisov, kníh, zborníkov, encyklopédií, štatistických ročníkov. Pracovníci knižnice vypracovávajú na požiadanie rešerše z databáz AGRIS, CARIS, CAB Abstracts, Ebsco, FAOSTAT, etc. Knižnica zabezpečuje tiež medziknižničnú výpožičnú službu a reprografické služby.

Depozitná knižnica FAO

Štatút depozitnej knižnice získala knižnica v roku 1994. Na základe štatútu dostáva do svojich fondov po jednom exem-

plár z každého titulu periodickej i neperiodickej literatúry priamo z vydavateľstva FAO v Ríme. Fondy Depozitnej knižnice FAO tvorí literatúra zo všetkých oblastí poľnohospodárstva, potravinárstva, štatistiky, lesníctva a rybárstva. Z hľadiska druhov literatúry ide o štatistiky, správy, dokumenty, monografie, legislatívnu a terminologickú literatúru z oblasti pôdohospodárstva. Jazyk publikácií je anglický.

Knižnica zabezpečuje integráciu do knižničných a informačných systémov FAO s dôrazom na spoluprácu s WAICENT (Svetové centrum pre pôdohospodárske informácie) a sprostredkováva zvýhodnený nákup publikácií z vydavateľstva FAO. Na základe dohody s Vydavateľskou divíziou FAO v Ríme sa v roku 1997 Depozitná knižnica FAO stala výhradným distribútorom FAO publikácií na Slovensku, čím sa otvorila možnosť zabezpečovať publikácie z vydavateľstva FAO Rím pre slovenské inštitúcie i jednotlivcov.

Nové prírastky Depozitnej knižnice FAO sú spracovávané do Prírastkového zoznamu, ktorý je v tlačenej podobe distribuovaný do knižníc jednotlivých rezortných výskumných ústavov, do odborných vedeckých knižníc, ale aj súkromným

záujemcom a je sprístupnený aj v elektronickej podobe na webe Agroinštitútu – <http://www.agroinstitut.sk/1/prirastko-vy-zoznam-fao-eu?list=1#publications>

AGROKATALÓG

Knižnica Agroinštitútu sa podieľa aj na budovaní a správe špeciálnych databáz. V spolupráci s prispievateľskými inštitúciami buduje centrálny katalóg knižničného fondu 23 výskumných ústavov z rezortu pôdohospodárstva SR pod názvom AGROKATALÓG – <http://infoware.uvtip.sk:8888/webisnt/>. Užívatelia tejto databázy oceňujú možnosť nájsť

odborné bibliografické informácie na jednom mieste a pod jednou adresou.

Základným poslaním knižnice je získavať, uchovávať a sprístupňovať verejnosti publikácie, odborné monografie, periodiká a multimédiá v určenom profile. Tieto sa okrem aktuálneho vývoja v oblasti poľnohospodárstva a potravinárstva venujú širokému spektru ďalších sprievodných tém. Návštevníci knižnice majú okrem možnosti prezenčného a absenčného štúdia fondov aj prístup k FAO on-line informačným zdrojom prostredníctvom verejných internetových staníc.

ZH

ÚLOHA INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ

I. část

Informační technologie ovlivňují vzdělávání již po mnoho let. Zpočátku se jako jednotlivé izolované prvky začleňovaly do vzdělávacích systémů, aniž by jejich vliv po dlouhá léta byl zásadní a podstatný.

Hledání odpovídajícího místa informačních a komunikačních technologií ve vzdělávacích systémech prošlo různými vývojovými stadii od naprostého odmítání a nepochopení (např. zákazy používání kapesních kalkulátorů a notebooků při výuce) až po nekritické přeceňování jejich významu (např. názor, že počítač nahradí v budoucnosti z velké části učitele). Na počátku úvah o změnách ve vzdělávacích systémech vlivem technologií je snaha najít pro tyto technologie odpovídající začlenění ve stávajícím systému (počítač jako „učicí stroj“). Tento přístup patrně v některých ohledech přetrvává dodnes, pokud vyhodnotíme následující názory, se kterými je možné se ještě často setkat, např.: „Umístíme elektronické učebnice na internet“ nebo „Budeme všechny žáky testovat pomocí počítačového programu“. Podobné názory pramení z nepochopení významu a úlohy informačních a komunikačních technologií a lze je parafrázovat větou „Budeme podávat staré jídlo na nových talířích“.

Výše uvedené záměry mohou být jistě správné, ale pravděpodobně nebudeme s výsledky jejich realizace spokojeni. V případě elektronických učebnic na internetu nastane stejný problém s jejich používáním a využíváním obdobně jako u klasických „papírových“ učebnic. A v případě hromadného testování pouze prostřednictvím počítačového programu zjistíme, že se žáci při přípravě zaměřili jen na znalost počítačových testových položek a ostatní učivo vynechali.

V oblasti nových informačních a komunikačních technologií platí dvojnásob, že praxe často předstihuje teorii. Rychlý

vývoj a **praktické uplatnění digitálních technologií se ale často odehrává mimo vzdělávací systém**, který se vyznačuje obvykle značnou setrvačností, a proto s největší pravděpodobností nebývá iniciátorem změn. Rychlost, s jakou se ve společnosti uplatňují a prosazují informační a komunikační technologie je značná. Akcelerovaný vývoj informačních a komunikačních technologií v posledních patnácti až dvaceti letech je charakteristický nejen změnou jejich kvality, ale především znamená podstatné zvýšení jejich dostupnosti (rozumí se v zemích s vyspělými ekonomikami). Do školství přicházejí žáci, kteří již ze své kolébky viděli na monitor počítače a často již v předškolním věku s počítačem a internetem pracovali. Tito žáci považují informační technologie za přirozenou součást života a zacházejí s nimi jako s běžným nástrojem.

Vlivy informačních technologií hodnotí sociologové jako velmi významné. Začíná se ukazovat, že **tradiční vzdělávací postupy, uplatňované po mnoho desítek let, bude třeba revidovat, přehodnotit a upravit**. Požadavky na vzdělávání v 1. století zdůrazňují hlediska jako např. vytváření kompetencí namísto osvojování znalostí nebo pohled na **vzdělávání jako celoživotní program**. Roste význam neformálního vzdělávání a uznávání výsledků tohoto vzdělávání je postupně včleňováno do vzdělávacích systémů.

Prostředí internetu již od samého začátku nabízelo možnost rozsáhlého využití pro účely vzdělávání. Dříve než mohl být vzdělávací potenciál „pasivních“ internetových technologií důkladně osvojen a zužitkován učiteli ve prospěch žáků, objevily se technologie web 2.0, které otevřely pro miliony uživatelů internetový prostor pro aktivní činnost. **Vytváření sociálních sítí**, které podporují neformální učení a například osobní publikování, představují jen některé z nových jevů na internetu. Analýzy současných vývojových trendů informačních a komunikačních technologií docházejí k tomu, že vlivy těchto technologií na

spoločnosť jsou zásadní a podstatné. Je zřejmé, že změny směrem k informační společnosti probíhají plynule a postupně, takže není možné zřetelně označit zlomový okamžik.

Rozsáhlé vlivy informačních technologií se dotýkají také všech součástí vzdělávacího systému. Požadavky na změny kurikula jsou již v mnohých státech reflektovány a souvisí také s tím, že **škola ztratila svůj monopol na vzdělávání** a přitom její sociální funkce vzrůstá. Reforma vzdělávání je potřebná, ale úspěch může mít jen v tom případě, že bude podpořena učiteli i veřejností.

Web nové kvality (web 2.0) jako nová technologická vlna má v mnoha ohledech značný **edukační potenciál**, který v případě úspěšných změn ve vzdělávacím systému může velmi ovlivnit kvalitu vzdělávání v příštích letech. Na druhé straně je třeba mít na paměti, že v posuzování přínosu a významu nových informačních technologií pro vzdělávání se nacházíme v počátečním stádiu, ve kterém mohou převažovat ve větší míře názory technologických a pedagogických nadšenců, které

mají tendenci spíše k optimistickým závěrům než ke kritickému a realitě bližšímu hodnocení. Současné diskuze na téma využití edukačních možností technologií web 2.0 jsou charakteristické spíše pozitivním vnímáním a hledáním pozitivního významu informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání. Informační a komunikační technologie jsou všeobecně přijímány jako pozitivní prvek ve vzdělávání. Kritické nebo negativní hodnocení vlivu informačních a komunikačních technologií se většinou týká případného nadměrného využívání těchto technologií a možného odosobnění vzdělávacího procesu v důsledku nahrazování učitele technologiemi.

Pravděpodobně i ti největší skeptici připustí jisté výhody používání internetu a počítače jako nástroje, který usnadňuje, rozšiřuje a zpřístupňuje vzdělávací možnosti učitelům i žákům. Pokračování tohoto tématu v dalších vydáních časopisu Zemědělská škola by mělo upozornit na některé možnosti, které informační technologie vzděláváním i vzdělavateli nabízejí.

Ing. Jiří Husa, CSc., IVP ČZU Praha

INFORMAČNÉ ZDROJE PRE ŽIAKOV A ŠTUDENTOV NA SLOVENSKU

Výberový prehľad

Schopnosť pracovať s informáciami a ciele využívať dostupné informačné zdroje patria medzi základné schopnosti, ktorými by mal disponovať súčasný jediniec v rámci svojich kompetencií. Súhrn kompetencií jedinca potrebných k efektívnemu vyhľadávaniu, hodnoteniu a využívaniu informácií a informačných zdrojov vzťahujúcich sa k určitej potrebe označujeme ako **informačnú gramotnosť**. Medzinárodne platné štandardy sa stali základom niektorých domácich aktivít, ktorých výsledkom by mali byť všeobecne prijaté štandardy informačnej gramotnosti (najmä aktivity Slovenskej asociácie knižníc). Okrem toho sa potreba definovať určitý rámec kompetencií v rámci školských štandardov premietla do návrhov informačných kompetencií žiakov tak základných ako aj stredných škôl.

Dosiahnutie predmetných štandardov na úrovni žiaka základnej školy by malo charakterizovať žiaka ako spôsobilého:

- čítať s porozumením rozličné typy textov;
- vedieť vyhľadávať, hodnotiť, selektovať a využívať informácie z rozličných informačných zdrojov, zaraďovať ich do svojho poznatkového fondu a nových kontextov s uplatňovaním kritického myslenia, analýzy, syntézy;
- interaktívne využívať jazyk vo verbálnej i neverbálnej komunikácii prostredníctvom organizovaných myšlienok, gramaticky správne, s využitím rozličných štýlov a foriem;
- používať metódy samostatného štúdia;

- interaktívne využívať informačné a komunikačné technológie a médiá;
- ďalej rozvíjať v učení a v práci svoje osobnostné a sociálne kompetencie (Slovenská pedagogická knižnica, 2010).

Zdôrazňujú sa teda aspekty toho, že žiaci sú schopní rozpoznať informačné potreby, vedia nájsť potrebné informácie, je schopný vyhľadané informácie zhodnotiť z hľadiska svojich vzdelávacích/študijných potrieb, je schopný získané informácie relevantne použiť v argumentácii alebo ďalšej komunikácii, dokáže získané informácie „reutilizovať“ do podoby nových informácií. A v neposlednom rade pri práci s informáciami rešpektuje zásady etiky citovania.

Ako je to však so saturovaním informačných potrieb v skupinách školskej mládeže? Napriek deklarovaným požiadavkám však schopnosť pracovať s informáciami nezodpovedá často týmto deklaráciám. Vznik a rozvoj globálneho komunikačného a informačného prostredia internetu, a webu ako jeho najznámejšej časti, prináša deformované predstavy o všemocnosti tohto média. Deficitom je najmä neschopnosť selektovať informácie a posúdiť relevanciu získanej informácie.

Jedným z problémov vo vzťahu k práci s informáciami v skupinách žiakov a študentov je skutočnosť, že nemajú často

prehľad o informačných zdrojoch, s ktorými môžu pri podpore učenia či štúdia pracovať. Pri nástupe na vysokú školu prechádzajú do prostredia, kde sa v rámci písania seminárnych prác pripravujú na spracovanie prác záverečných (bakalárske, diplomové). Vyhľadávanie a spracovanie informačných zdrojov sa stáva nevyhnutným. Aké sú možnosti žiakov a študentov základných a stredných škôl pri vyhľadávaní informácií?

Informačné zdroje v najvšeobecnejšej rovine rozdeľujeme na tlačene a elektronické. Z aspektu komplexnosti informácie sú to potom zdroje bibliografické a plnotextové, resp. primárne a sekundárne. Portfóliá informačných zdrojov s prechodom do elektronického prostredia predstavujú hybridné riešenia v podobe kombinácie bibliografickej databázy s možnosťou dostať sa k plnému textu. V elektronickom prostredí možno ďalej zdroje z pohľadu dostupnosti zo strany používateľa rozdeliť na licencované (prístup je obmedzovaný podľa práva prístupu na základe zakúpenej licencie) alebo voľne dostupné.

Predstavíme si niekoľko elektronických informačných zdrojov, s ktorými môžu pracovať aj žiaci a študenti základných a stredných škôl.

• **Online katalógy knižníc na webových stránkach, súbor-né katalógy**

Online katalógy knižníc (či už verejných, akademických či vedeckých) sú v súčasnosti štandardnou súčasťou webových sídel týchto inštitúcií. Základným cieľom je sprostredkovať informácie o tom, aké dokumenty sa nachádzajú vo fonde tej – ktorej knižnice. Sú to bibliografické záznamy, výnimočne možno nájsť aj plné texty dokumentov.

Súborná katalóg periodík SR z produkcie Univerzitnej knižnice v Bratislave poskytuje prehľad o časopisoch, novinách, zborníkoch, ročníkach vo fondoch slovenských knižníc a iných inštitúcií (https://www.kis3g.sk/cgi-bin/gw_48_1_3/chameleon?skin=ukb-skp).

• **Online databázy na webových stránkach knižníc**

Najmä akademické a špecializované knižnice spracovávajú vlastné bibliografické databázy, ktoré sú zvyčajne tematicky zamerané: Patria sem napríklad Slovenská pedagogická knižnica, Slovenská ekonomická knižnica, Slovenská lekárska knižnica, Slovenská lesnícka a drevárska knižnica, Slovenská poľnohospodárska knižnica. Slovenská poľnohospodárska knižnica pri SPU v Nitre (<http://www.slpk.sk>) buduje slovenskú poľnohospodársku databázu (Agrobibliografia), ktorá ako jediná – zatiaľ – na Slovensku ponúka výberovo prístup k plným textom dokumentov. Sú to prevažne články z časopisov a zborníkov vydávaných na Slovenskej poľnohospodárskej univerzite v Nitre. Vo všetkých informačných produktoch možno vyhľadávať podľa viacerých kritérií, napríklad autor, názov, heslo, rok a pod. Vyhľadané výsledky sa dajú uložiť do súboru.

• **Portál Slovenská knižnica (<http://www.kis3g.sk>)**

Elektronická zbierka o dokumentoch (knihy, články z časopisov, multimediálne dokumenty a i.) slovenských autorov, ktoré boli publikované na Slovensku v slovenskom alebo aj inom jazyku. Portál integruje zbierky viacerých slovenských knižníc. Súčasťou je Slovenská národná bibliografia, ktorá bola do r. 2004 vydávaná na CD nosiči. Vyhľadávať možno podľa viacerých kritérií, napríklad autor, názov, heslo, rok a pod. Vyhľadané výsledky sa dajú uložiť do súboru alebo poslať na e-mail.

• **Česká národní bibliografie**

Informačný zdroj z produkcie České národní knihovny založený na bibliografických informáciách o českej publikačnej produkcii. Je to referenčný zdroj o dokumentoch, ktoré boli publikované českými autormi v českom alebo inom jazyku. Do roku 2005 vychádzala na CD nosiči. Vyhľadávať možno podľa viacerých kritérií, napríklad autor, názov, heslo, rok a pod. Vyhľadané výsledky sa dajú uložiť do súboru alebo poslať na e-mail.

• **Česká zemědělská a potravinářská bibliografie**

Česká zemědělská a potravinářská bibliografie je databáza z produkcie Zemědělské a potravinářské knihovnou, najstaršie dokumenty sú spracovávané od r. 1993. Monitoruje články publikované vo vybraných odborných časopisoch vydávaných v ČR Vyhľadávať možno podľa viacerých kritérií, napríklad autor, názov, heslo, rok a pod. Vyhľadané výsledky sa dajú uložiť do súboru alebo poslať na e-mail.

• **Online časopisy, zborníky a monografie na webe (odborné a vedecké)**

Mnohé vydavateľstvá alebo inštitúcie ponúkajú prístup k elektronickým verziám časopisov alebo ďalších druhov dokumentov z vlastnej produkcie. Vyhľadávať ich možno buď na stránkach komerčných vydavateľstiev alebo prostredníctvom vyhľadávacích strojov na webe. Ďalšou možnosťou je vyhľadávanie na stránkach vedeckých inštitúcií a vysokých škôl. Jednotný adresár týchto zdrojov, žiaľ, neexistuje.

• **Licencované zahraničné informačné zdroje**

Portfólio je veľmi rôznorodé a ponuka tematicky veľmi široká. V podmienkach Slovenskej republiky aktuálne zastrešuje prístup Centrum vedeckotechnických informácií SR v rámci projektu ŠF EÚ pod názvom NISPEZ – Národný informačný systém podpory výskumu a vývoja na Slovensku. Zoznam inštitúcií a zdrojov je dostupný na stránkach projektu v CVTI SR (<http://nispez.cviti.sk>). V ponuke možno nájsť plnotextové, bibliografické a citačné informačné zdroje od renomovaných vydavateľov a producentov ako sú Springer, Wiley, ProQuest, EBSCO, Reuters, Knovel, Elsevier. Všetky produkty sú v anglickom jazyku.

Je to iba krátky výber z možností, ktoré majú k dispozícii tí, ktorí hľadajú informácie. Rozvoj internetu a webu prispel k tomu, že aj pôvodne tlačené zdroje sa presúvajú do elektronického prostredia, čím sa radikálne rozšírili možnosti prezentácie obsahu. Žiaľ, v podmienkach Slovenska musíme konštatovať, že používateľský komfort má výrazné rezervy. Budované informačné produkty na úrovni databáz sú ťažko dostupné, neexistuje komfortné integrované prostredie pre

prácu s domácimi zdrojmi. Na strane druhej je však potrebné zdôrazniť, že kvalitné informačné zdroje máme, nanajvýš aktuálnou zostáva požiadavka, aby žiaci a študenti boli motivovaní k tomu, aby aktívne s informačnými zdrojmi – bez ohľadu na to či je to tlačенý alebo elektronický dokument – pracovali.

PhDr. Ľubica Jedličková, PhD.
Slovenská poľnohospodárska knižnica pri SPU v Nitre

WEBOVÉ INFORMAČNÍ SLUŽBY

Ústavu zemědělské ekonomiky a informací Praha

Agronavigátor

Webový portál Agronavigátor je vytváren od r. 2000 jako informační služba z oblasti zemědělství a potravinářství pro nejrozličnější úrovně uživatelů (státní správa, výzkumná sféra, výrobci, odborné školství, spotřebitelé).

Tematické zaměření zveřejňovaných příspěvků webového portálu Agronavigátor odpovídá struktuře portálu – čtyři kanály (Zemědělství, Potravinářství, Informační zdroje, Věda a výzkum), 51 kategorií a několik desítek podkategorií. Agronavigátor zahrnuje i odkazy na významné či užitečné webové stránky jiných institucí v ČR i zahraničí, dále „Kalendář akcí“, dotazy a odpovědi „Infopultu“ a zpřístupňuje „Terminologický slovník“. Příspěvky jsou nabízeny i souvisejícím elektronickým klonům, které jsou součástí multiportálu „Agronavigátor set“ (především Bezpečnost potravin, ale i Agroporadenství, Ekologické zemědělství, Krajská informační střediska a další), a také odborným periodikům.

Informace jsou uživatelům k dispozici formou průběžného sledování nebo cíleného vyhledávání, a registrovaným uživatelům jsou poskytovány přehledy nových článků prostřednictvím e-mail podle požadované periodicity.

Informace jsou získávány a zpracovávány na základě systematického excerpcování tištěných zahraničních a domácích pramenů z fondu Zemědělské a potravinářské knihovny (ZPK) a webových úředních a odborných portálů. Příležitostně jsou publikovány významné informace z českých odborných portálů a časopisů, a také tiskové zprávy orgánů státní správy.

Celkem bylo v r. 2010 zpracováno a zpřístupněno veřejnosti na portálu Agronavigátor 2 107 článků, dále asi 900 článků z portálu Bezpečnost potravin a z jiných klonů.

Databáze Agronavigátor k 10. 12. 2010 obsahovala celkem 42 056 příspěvků.

www.agronavigator.cz

Bezpečnost potravin

Na základě usnesení vlády č. 1320 ze dne 10. 12. 2001 vzniklo v r. 2002 Informační centrum bezpečnosti potravin (ICBP), a to jako součást systému zajištění bezpečnosti (nezávadnosti) potravin v ČR. Posláním ICBP je zajišťovat komunikaci s veřejností v otázkách bezpečnosti potravin. V rámci ICBP se:

- soustřeďují informace z jednotlivých složek (vládních, nevládních a poradních) dohlížejících nad nezávadností potravin v celém potravinovém řetězci, tj. od výroby na farmách až po potravinářské výrobky u konečného spotřebitele,
- průběžně sledují nejrozličnější problematiky související s kvalitou a bezpečností potravin,
- zpracovávají informace o vlivu potravin na zdraví a pohodu.

ICBP prostřednictvím svých komunikačních prostředků (internet, publikace, akce) zprostředkovává spolehlivé informace spotřebiteli, kterému tak umožňuje rychle a lépe se orientovat na trhu potravinářských výrobků.

ICBP zajišťuje:

1. Internetové stránky a aplikace
2. Přednášky a výukové programy
3. Propagační materiály a publikace

Pravidelně jsou uveřejňovány informace ze systému rychlého varování pro potraviny a krmiva (RASFF), jednak podle aktuálního stavu v ČR (RASFF–ČR), jednak týdenní přehledy RASFF–EU. Prioritně jsou zpracovávány informace uveřejňované dozorovými orgány v ČR (SZPI, SVS ČR, OOVZ), evropskými institucemi (EFSA, Evropská komise, ECDC, FVO) a mezinárodními institucemi (WHO, FAO). Obzvláště významné informace dozorových orgánů ČR a institucí EU jsou zveřejňovány ve zvláštní rubrice „Aktuality“. Dalšími zdroji informací jsou tištěné časopisy ve fondu ZPK a e-časopisy, ke kterým ZPK zprostředkovává online přístup. Pravidelně jsou aktualizovány přehledy legislativy EU a ČR a průběžně je

aktualizován přehled publikací vydávaných v rámci ICBP MZe. Pozornost je věnována i aktuální problematice krmiv a nově byla zřízena kategorie "Dotazy a odpovědi Infopultu BP".

Součástí portálu BP je vytváření a udržování AZ-slovníku pro spotřebitele, který obsahuje přes 600 hesel.

www.bezpecnostpotravin.cz

Ekologické zemědělství

Jedním z klonů vytvořených v rámci multiportálu Agronavigátoru set je Ekologické zemědělství. Nabízí základní a aktuální informace z této oblasti, legislativu k ekologickému hospodaření, přehled akcí, seminářů, přehled ekologických publikací, novinky o bioproduktech, problematiku agrotistiky, informace o bio organizacích, z bio světa, potřebné kontakty a odkazy.

www.agronavigator.cz/ekozem/

Infopult – virtuální informační a poradenská služba

Součástí informačních služeb jsou i odpovědi na dotazy infopultu ze strany odborné i laické veřejnosti.

Infopult poskytuje stručné odpovědi na dotazy:

- referenční (dostupnost knih, knihovní služby, rešerše)
- odborné z oblasti zemědělství, potravinářství a souvisejících oborů

Referenční dotazy zodpovídají pracovníci knihovny – informační specialisté. Odborné dotazy jsou postupovány odborným poradcům, specialistům na příslušnou problematiku v oborech zemědělství, potravinářství a v příbuzných oborech. Lhůta pro zodpovězení dotazu jsou tři pracovní dny. Pokud tazatel požaduje rozsáhlejší odpovědi, nabízí pracovnice infopultu vypracování placených rešerší nebo studií. Nelze však požadovat vypracování referátů, seminárních a diplomových prací, ani odpovědi na otázky ke zkouškám.

<http://www.nzpk.cz/infopult-zadani-dotazu/>

Infovenkov – nový portál k rozvoji venkova

Základním cílem je zpřístupnit komplexní informace týkající se rozvoje venkovských oblastí veškerým subjektům na venkově a zefektivnit komunikaci a předávání informací mezi všemi zúčastněnými subjekty, jak v ČR, tak ze zahraničí. Současně smyslem je poskytnutí zpětné vazby z regionů.

Tato stránka je zaměřena na cílovou skupinu pracovníků místních akčních skupin (MAS) a ostatních nevládních a nestátních skupin působících ve venkovském prostoru. Jsou zde informace o možnostech využití dotační podpory na rozvoj venkova. Velmi oblíbenou kategorií jsou informace o životě v regionech. Zde publikují především MAS o svých projek-

tech, akcích i ohlasech na svou činnost. Další část prostoru je na této stránce věnována zkušenostem a činností venkova v jiných evropských zemích, kde rovněž je rozvíjeno hnutí místních akčních skupin. Uveřejněné informace mají za cíl propojovat venkovské iniciativy z různých evropských zemí a informovat především o akcích v rámci LEADER a Leader+.

<http://www.infovenkov.cz/>

Nitrátová směrnice

Co je to nitrátová směrnice? Co to jsou zranitelné oblasti? Jak se má hospodařit ve zranitelných oblastech? Jaký je harmonogram nitrátové směrnice? Odpovědi na tyto základní otázky najdete na níže uvedené webové stránce. Na této webové stránce najdete ale i informace o ochraně vody při zemědělském hospodaření, o podmínkách pro dotace, články k výživě rostlin a hnojení... Informace v oblasti hospodaření na půdě, ochrany vod, podmínek pro dotace apod. poskytnou pracovníci Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v.v.i. Konzultace jsou podávány zdarma, v rámci dotačního titulu MZe 9.F.i. Jedná se o „odborné konzultace formou telefonického, elektronického, písemného či osobního kontaktu“.

V rubrice Aktuality je odkaz na 5 aktuálních článků. Další, dříve vložené články, najdete v jednotlivých rubrikách. Vaši pozornosti doporučujeme zejména aktuální informace o seminářích, odborných konferencích a školeních. Užitečné vám mohou být i naše odpovědi na často kladené dotazy – vše v rubrice Praktické info. Zajímavé pomůcky (např. program „Evidence hnojení“) najdete v rubrice Aplikace.

<http://www.nitrat.cz/>

Poradenství a vzdělávání

Webové stránky jsou zaměřeny na cílové skupiny – privátní zemědělští a lesníčtí poradci, učitelé odborných zemědělských a příbuzných předmětů na středních školách a na pracovníky místních akčních skupin. Privátní poradci zde nacházejí nejnovější informace pro poradenství, jako jsou metodiky, vyhlášky a informace potřebné pro každodenní poradenství v zemědělských podnicích. Je zde umístěn Registr privátních poradců MZe, ze kterého si mohou zemědělci vybrat odpovídajícího privátního poradce pro své hospodaření.

Dále je na stránkách umístěn kalendář akcí, které mohou poradci v rámci svého vzdělávání podle své odbornosti a svých možností navštívit. K dispozici je i kategorie resortního výzkumu, kde jsou uváděny jednotlivé výstupy a možnosti využití v praktické činnosti zemědělských subjektů. Stránky mají i svou uzavřenou část pro registrované uživatele, kde jsou poskytovány informace pouze pro cílovou skupinu privátních poradců.

Ostatní návštěvníci internetu mohou využívat informace umístěné ve veřejné části v plném rozsahu.

<http://www.agrovzdelavani.cz/>; www.agroporadenstvi.cz

Terminologický slovník

Terminologický slovník je provozován ve spolupráci a s odbornou garancí České akademie zemědělských věd. Slovník je koncipován jako otevřený a je průběžně doplňován a aktualizován. V současné době obsahuje více než 25 tisíc hesel členěných do 11 oborů.

Terminologický slovník je přístupný z portálu Agronavigátor a umožňuje vyhledávání fulltextem nebo podle konkrétního hesla.

<http://www.agronavigator.cz/ts>

Zemědělská a potravinářská knihovna

Posláním Zemědělské a potravinářské knihovny je informační zabezpečení vědecké a výzkumné činnosti v oblasti zemědělství, potravinářství a souvisejících oborů a poskytování knihovnických a informačních služeb vědeckým a výzkumným pracovníkům, pracovníkům MZe, zemědělským organizacím, studentům, široké odborné i laické veřejnosti na úrovni současných poznatků a nových trendů ve sdílení informací. Toto poslání naplňuje knihovna činnostmi, které spočívají ve shromažďování, zpracovávání, uchovávání a zpřístupňování knihovních a infor-

mačních fondů prostřednictvím knihovnických a informačních služeb s využitím moderních informačních technologií.

<http://www.nzpk.cz/>

Asven

Tato webová stránka slouží členům Asociace vzdělávacích zařízení pro rozvoj venkovského prostoru (zahrnuje převážně střední odborné školy). Jsou zde umístěny základní dokumenty Asociace, informace o jednání výkonných rad a valných hromad a o orgánech Asociace. Základní kategorií jsou výstupy z resortního výzkumu, které jsou určeny především učitelům odborných předmětů, ale i žákům, dále jsou to informace o celoživotním vzdělávání, kurzech distančního vzdělávání a aktuality, které mohou zajímat učitele i žáky středních škol.

Asociace získala dotaci z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost a na této webové stránce budou zveřejňovány materiály od jednotlivých členů pracovních skupin pro vzájemnou komunikaci. Tato část bude fungovat ve vyhrazeném režimu.

<http://www.asven.cz>

VENKOVSKÁ TRŽNICE – INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO VENKOV

O tom, zda je život na venkově snadný nebo ne, se ještě v závěru minulého století rozhodovalo na základě informace o tom, zda je „venkovan“ vlastníkem osobního automobilu. Pokud nebyl, byl označován za „vězně venkovského prostoru“.

Když se zamýšlíme nad stejnou otázkou dnes, určitě musíme kromě nezbytného automobilu, protože počet vlakových i autobusových spojů se ve venkovských oblastech naší země neustále snižuje, jmenovat také mobilní telefon, počítač a hlavně přístup na INTERNET.

Venkovská tržnice

Jedním z možných příkladů využití internetu na venkově je Venkovská tržnice tj. informační systém, který byl vyvinut s cílem získat účinný nástroj pro snazší předávání informací v rámci venkovských území. Jedná se o informační systém, který slouží jako účinná podpora pro rozvoj stávajících a pro vznik nových místních aktivit a akcí. Srdcem celého systému je webová aplikace, kterou naleznete na webové stránce www.venkovskatrznice.eu.

V současné době je do Venkovské tržnice zapojeno šest místních akčních skupin (MAS) z území České republiky: MAS Krajina srdce, MAS Sdružení růže, MAS Strakonicko, MAS Podlipansko, MAS Lípa pro venkov a MAS Jemnicko – na jejichž území žije kolem 160000 obyvatel.

Spojili staré s novým

Na myšlenku vzniku Venkovské tržnice přivedly, podle slov manažerky projektu Moniky Břendové z MAS Krajina srdce, její autory znalosti o předávání informací ve staré Číně (tzv. čínské noviny), kdy na čerstvě obilnou zeď byly zapisovány zprávy (když zestárlý, byly opět přebíleny a nahrazeny novými), a současná informační dálnice, tj. internet. Z tohoto spojení „starého“ s „novým“ vznikl originální informační systém.

Prostřednictvím jednoduchých elektronických formulářů mohou obyvatelé obcí z území zapojených místních akčních skupin bezplatně vkládat do systému inzerci v rozsahu nabídka, poptávka a výměna. Obdobným způsobem postupují organizátoři kulturních, sportovních, vzdělávacích či obchodních akcí, kteří do systému vkládají pozvánky na pořádané akce ze svých počítačů připojených na internet. Základní kontakty a informace o ziskových a neziskových aktech z celého území jsou vedeny v elektronickém katalogu, který je rovněž součástí aplikace a do kterého se mohou nově vzniklé subjekty prostřednictvím administrátorů kontinuálně přihlašovat a zanikající se mohou odhlašovat.

Informace pro všechny

Informace, které jsou uživateli do systému vkládány, se nezobrazují pouze na webové stránce, ale také ve venkovních vitrínách, které jsou umístěny na dobře přístupných místech v obcích. O vitríny se bezplatně starají dobrovolníci – místní administrátoři, kteří obsah vitríny obměňují v pravidelných čtrnáctidenních intervalech. K informacím, které do systému místní aktéři vkládají, tak získávají přístup i ti obyvatelé území, kteří internet neovládají nebo k němu nemají přístup. O všech informacích, které jsou do systému vkládány, jsou vedeny podrobné statistické záznamy a to až na úrovni zapojených obcí, které v budoucnosti naleznou své uplatnění jako velmi cenný zdroj informací při přípravě strategických územních plánů.

Vzhledem k tomu, že informační systém Venkovská tržnice je provozován směrem zdola nahoru, vytváří podmínky pro

sdužování všech potenciálních partnerů v daném území a především:

- pokrývá všechny zásadní aspekty venkovského života (ekonomika, společenský život...),
- pokrývá ucelené venkovské území a vytváří podmínky pro přípravu jeho strategií,
- sám o sobě je inovativním řešením a zároveň přináší náměty pro řešení místních problémů,
- vytváří podmínky pro vznik sítí místních partnerství a umožňuje výměnu informací mezi místními akčními skupinami,
- podporuje přípravu a realizaci akcí mezi místními akčními skupinami nebo jejich členy - jedná se tedy o typický „leadrovský“ projekt.
- Informační systém Venkovská tržnice vznikl jako projekt spolupráce místních akčních skupin s podporou IV. osy Programu rozvoje venkova v gesci Ministerstva zemědělství ČR.

Ing. Petr Hienl, ÚZEI Praha

AGROMETEOROLOGIE V PRAXI

Historie a současnost sledování klimatických podmínek na Střední škole zemědělské a potravinářské v Klatovech a okolí

Jedním z nejdůležitějších činitelů, na nichž závisí zdar hospodaření, je povětrnost (klimatické podmínky). Počasí ovlivňuje velikost sklizně a čistý výtěžek hospodářství. Po 15 letech existence rolnické školy v Klatovech (založené r. 1872) byla tedy 1. ledna 1888 zřízena v nadmořské výšce 420 m meteorologická stanice III. řádu.

Zpočátku meteorologická stanice sledovala jen teplotu a srážky, a to třikrát denně. Pozorování prováděli žáci za dozoru ředitele školy, ten pak předával své záznamy měsíčně Zemské stanici deštoměrné technického oddělení Zemědělské rady pro Království české, později C. k. hydrografickému oddělení zemskému v Praze. V r. 1896 měla klatovská meteorologická stanice: deštoměr, teploměr, aneroid a vlasový vlhkoměr. Od té doby postupně přibývala řada přístrojů a zařízení.

Klatovská meteorologická stanice na Střední škole zemědělské a potravinářské v Klatovech provádí svoji pravidelnou činnost do současnosti. Kromě postupné výměny přístrojů byly modernizovány pracovní postupy. Významným mezníkem v činnosti stanice byl rok 1996, kdy došlo k instalaci dálkového přenosu dat a jejich evidenci prostřednictvím počítače s grafickým výstupem naměřených hodnot.

Stanice je umístěna na nezastíněném místě školní zahrady. V současné době se nacházejí v tomto objektu dvě meteorologické stanice: tradiční a automatická. Starší část stanice je zachována pouze pro účely výuky v odborných předmětech. Stala se tak vlastně učební pomůckou. Automatická stanice je připojena datovým kabelem na personální počítač. Stanice snímá a ukládá data do své vnitřní paměti v různých časových in-

tervalech. Teplotní vstupy jsou snímány jednou za 20 s, rychlost a směr větru jednou za dvě sekundy, ostatní vstupy jednou za minutu. Z takto získaných dat jsou ve stanici počítána maxima, minima, průměrné hodnoty, u větru nárazy. Jednou za minutu jsou vysílána do počítače aktuální data, která se zobrazí na displeji, jednou za 15 min jsou data uložena do databáze. Stanice je zařazena do sítě stanic typu „Inter“. Jedenkrát denně se vytváří z naměřených hodnot ucelená zpráva, která se odesílá do ČHMÚ v Plzni. Od r. 1999 se přenos naměřených hodnot provádí tzv. on-line systémem pomocí modemu.

Stanice se využívá i při výuce, a to zejména v předmětech meteorologie, pěstování rostlin a praxe. Vedle výchovně vzdělávací funkce slouží meteorologická stanice na Střední škole zemědělské a potravinářské v Klatovech také pro veřejnost. Je jedinou oficiální meteorologickou stanicí na území celého okresu Klatovy, je součástí klimatologického pozorování počasí na území ČR. Naměřené údaje také využívají další organizace (např. pojišťovna, policie).

V roce 2004 byly ve spolupráci s Místní akční skupinou Pošumaví (jejím prostřednictvím bylo zajištěno financování) rozmístěny další tři automatické meteorologické stanice v okolí Klatov, a to konkrétně ve Švihově, Kdyni a Hlavňovicích. Tyto

stanice sice nesplňují podmínky pro sběr dat Českého hydrometeorologického ústavu, ale za dobu své existence shromáždily rovněž celou řadu cenných údajů o povětrnosti v jednotlivých lokalitách. Jako doplňkové stanice měří teplotu, tlak vlhkost, srážky, rychlost a směr větru a sluneční záření. Naměřená data jsou volně přístupná na stránkách www.ssyp.kt.cz v rubrice Agrometeorologie a na celé řadě dalších regionálních internetových stránek, které tyto stránky odkazují. Rovněž jsou data k dispozici na internetových stránkách Místní akční skupiny Pošumaví z.s.p.o. www.posumavi.jz.cz.

Meteorologické informace na těchto stránkách přispívají ke zvýšení příjmu podnikatelů v zemědělství a zároveň se podílejí na ochraně životního prostředí především při aplikaci chemických ochranných látek. Jedná se tedy o využití agrometeorologie v praxi. Aktuální informace zajímají také širokou veřejnost nejen na území MAS Pošumaví, ale i v celé republice, např. při rozhodování o návštěvě daného regionu. Zájem o informace mají rovněž školy, které je využívají při modernizaci vyučovacího procesu, a to platí nejen pro klatovskou školu, ale též pro ostatní základní a střední školy v regionu. Zároveň projekt ukazuje na konkrétní možnosti regionální spolupráce mezi školami a místními akčními skupinami.

Střední škola zemědělská a potravinářská v Klatovech a Místní akční skupina Pošumaví z.s.p.o. se společně podílejí na celé řadě dalších projektů, které přispívají k regionálnímu rozvoji a zemědělství především v jihozápadních Čechách.

Ing. Ivo Šašek, CSc., MAS z.s.p.o., Ing. Vladislav Smolík, SŠZP Klatovy



Foto: Meteorologická stanice, která odesílá data na ČHMÚ. V pozadí je nově vybudované Centrum odborného výcviku a celoživotního vzdělávání v potravinářských a navazujících oborech. V letošním roce bude zprovozněna školní restaurace, u které bude display, na které se aktuálně zobrazí údaje o povětrnosti ze stanice.



BIOMASA, JEJ POTENCIÁL A REÁLNE MOŽNOSTI VYUŽITIA NA SLOVENSKU

Vzdelávací a informačný projekt, realizovaný Agroinštitútom Nitra v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013, Opatrenie 1.6 Odborné vzdelávanie a informačné aktivity. (Projekt schválený pod číslom zmluvy NR00247, Kód projektu 160NR0800247).

Cieľom vzdelávacieho projektu bola podpora odborného vzdelávania a informovanosti zamestnancov pôdohospodárskej praxe pre využívanie obnoviteľných zdrojov energie, predovšetkým biomasy na energetické účely.

Prípravné práce uvedeného projektu začali ešte v roku 2008, spracovanie všetkých podkladových materiálov, metodického a obsahového zamerania ako aj zabezpečenie organizačných náležitostí posunulo začiatok realizácie projektu až na jeseň 2009.

Realizačný zámer projektu bol nastavený tak, aby sa jednotlivé vzdelávacie programy uskutočňovali pre účastníkov podľa krajov v rámci vyšších územných celkov a pokryli záujem po celom území Slovenskej republiky. K tomu boli prispôsobované aj termíny konania, aby vyhovovali čo najviac pracovnej za-

ťažnosti oslovených subjektov. Obsahové zameranie projektu, ako vyplýva aj z názvu, kladie dôraz na racionálne a ekonomicky efektívne využívanie najperspektívnejšieho obnoviteľného zdroja energie a tým je biomasa.

V Slovenskej republike, kde okolo 90 % plochy územia je poľnohospodárska a lesná pôda, má práve biomasa najväčší energetický potenciál. Aká je realita a prax? Vo všeobecnosti prevláda neznalosť danej problematiky. Po dlhých rokoch procesu „industrializácie“ máme na Slovensku generáciu ľudí, ktorí žijú v podmienkach takmer stopercentnej plynofikácie domácnosti. V predstave a myslení ľudí pretrváva názor, že je oveľa pohodlnejšie využívať elektrinu vyrobenú z atómovej energie, elektrinu vyrobenú v tepelnej elektrárni vykurovanej uhlím, benzínom či naftou vyrobenou z dovezenej ropy.

Nedostatok kvalifikovaných odborných informácií o ekonomických, ekologických, environmentálnych, sociálnych a strategicko-politických dopadoch využívania obnoviteľných zdrojov sú vážnou bariérou ich vyššieho využívania na energetické účely.

V metodických pokynoch Programu rozvoja vidieka 2007–2013, sú stanovené kritéria spôsobilosti, podpora je cieľená a definuje uznateľnosť výdavkov na projekty uvedeného typu. Pre opatrenie 1.6 – Odborné vzdelávanie a informačné aktivity, je taktiež definovaná cieľová skupina účastníkov. Koneční prijímatelia nefinančnej pomoci v rámci vzdelávacieho projektu sú subjekty, prvovýrobcovia a spracovatelia produktov z oblasti poľnohospodárstva, potravinárstva a lesného hospodárstva – účastníci, ktorí majú príležitosť získať poznatky využívať priamo v pôdohospodárskej praxi.

Naším projektovým zámerom bolo motivovať a podporiť prejavovaný záujem o využívanie obnoviteľných zdrojov energie. Stimulovať hospodársky rast a energetickú sebestačnosť pôdohospodárskych subjektov. Absolvovaním odborného programu získali prehľad súvisiaci s využívaním biomasy na výrobu tepla, požadované údaje o možnostiach energetického využitia biomasy ako jednej z alternatívnej náhrady energie vyrobenej z fosílnych palív. Prínosom energetického využívania biomasy je možnosť znížovania podielu priamych výrobných nákladov v poľnohospodárstve. Podľa dostupných zdrojov ekonomických údajov tvoria práve náklady na energiu v poľnohospodárskej prvovýrobe 12 až 16 % priamych výrobných nákladov.

V priebehu realizácie projektu v ponuke vzdelávacieho programu boli prednesené informácie o možnostiach efektívneho využitia odpadovej biomasy rastlinného aj živočíšneho pôvodu na produkciu tepla spaľovaním biomasy, na produkciu bioplynu a následne na výrobu elektriny a odpadového tepla. Tieto technológie sú spojené so snahou o efektívne riešenie koncovky živočíšnej výroby, riešením produkcie vedľajších produktov a odpadov ako aj s využívaním nevyužitej poľnohospodárskej pôdy na pestovanie energetických plodín. Účastníci odborného programu mali možnosť oboznámiť sa aj s problematikou využitia biomasy na produkciu ušľachtilých pevných palív s ich uplatnením a realizáciou na rozvíjajúcom sa trhu s biopalivami. Vyššie uvedeným zámerom boli prispôbené aj tematické celky učebnej osnovy.

Obsah vzdelávacieho programu bol rozdelený do siedmich ucelených častí:

1. Obnoviteľné zdroje energie. Biomasa jej potenciál a reálne možnosti využitia na Slovensku.
2. Legislatívne prostredie pre podporu využívania biomasy na energetické účely.
3. Využitie biomasy na výrobu tepla. Technologické linky na spracovanie a spaľovanie biomasy.
4. Využitie biomasy na výrobu bioplynu, kogenerácia, výroba elektriny a tepla.

5. Pestovanie energetických plodín a rýchlorastúcich drevín. Výroba pevných palív z biomasy.
6. Rozhodovacie procesy o využití biomasy na energetické účely. Možnosti zvýšenia energetickej sebestačnosti farmy. Ekonomické prínosy. Podnikanie s biomasou.
7. Podporné programy a finančné fondy pre využívanie biomasy.

Celkový rozsah vzdelávacieho programu bol 24 hodín, z čoho 16 hodín teoretická príprava a 8 hodín plánovaná odborná exkurzia, ukážky dobrých príkladov z praxe. Praktická časť programu bola vyplnená exkurziou a prehliadkou realizovaných projektov bioplynových staníc, zariadení na spaľovanie biomasy a liniek na výrobu tvarovaných palív z biomasy. Vo vyššie uvedenom odbornom programe odzneli prednášky popredných odborníkov z univerzít, špecializovaných ústavov, výklady expertov z odborných firiem, ďalej boli predstavené vzorové projekty a viedla sa diskusia k prednášaným témam. Najmä praktické ukážky reálnych zariadení v teréne mali pozitívnu odozvu medzi účastníkmi.

Každý účastník zapojený do projektu dostal školiaci manuál, ktorý bol výstupom odborného programu lektorov a kolektívu autorov. V školiacom manuále sú spracované a zdokumentované základné poznatky o zdrojoch, o potenciáli o technologických linkách na produkciu, spracovanie a energetické využívanie poľnohospodárskej biomasy. V samostatnej kapitole je spracovaná a doplnená časť s modelovými príkladmi výpočtu náhrady klasických energetických zdrojov práve poľnohospodárskou biomasou. A časť podporné programy finančné zdroje, a možnosti využitia EÚ fondov pri realizácii projektov na energetické využívanie biomasy.

Vzdelávací a informačný projekt na tému biomasa a jej potenciál mal plánovaných 8 trojdňových súbehov, ponuka programu bola plošná na území Slovenska, poskytnutá pre každý samosprávny kraj. Do konca roka 2010 sa uskutočnilo 7 vzdelávacích súbehov s účasťou viac ako 140 právnických a fyzických subjektov. Miestom konania sa stali mestá Bardejov, Brezno a Nitra. Podpora projektu je cieľená v zmysle metodických pokynov Programu rozvoja vidieka 2007–2013, podporené z prostriedkov EÚ. Posledný v poradí ôsmy vzdelávací a informačný projekt pod názvom "Biomasa, jej potenciál a reálne možnosti využitia na Slovensku" bol realizovaný Agroinštitútom Nitra, štátny podnik, pod odbornou garanciou Združenia pre poľnohospodársku biomasu AGROBIO-ENERGIA, v úzkej spolupráci s Technickým a skúšobným ústavom pôdohospodárskym v Rovinke.

Všetky relevantné informácie o projekte a potrebné organizačné zabezpečenie posledného ôsmeho vzdelávacieho súbehu sú zverejnené na stránke www.agroinstitut.sk.

Ing. Ľudmila Kováčiková, koordinátor projektu
Ing. František Zacharda, CSc., odborný garant projektu



PODPORUJME SVÉ TRHY POTRAVIN



AGRÁRNÍ KOMORA
České republiky

Tentokrát se zastavím u podpory tuzemské produkce potravin. Položme si úvodem proto otázku: Jsou kvalitní české potraviny ze strany státu podporovány dostatečně? Na to odpovím jednoznačně.

Podpora kvalitních českých potravin, která je viditelná a tudíž účinná, se rozbíhá bohužel až nyní za ministra zemědělství Ivana Fuksy. Do této doby zde byla ze strany státu pouze soutěž Klasa, která ovšem nemohla podporovat vyložené české potraviny, ale kvalitní potraviny jako takové. Málo se ví, že do této soutěže se mohly přihlásit i potraviny zahraniční. Já osobně vidím základ, respektive začátek podpory českých potravin v chování vrcholných politiků. To jsou lidi, kteří jsou dnes a denně v médiích a mají tudíž největší možnost ovlivnit chování lidí. Oni to musí být, kteří se postaví obrazně řečeno před kameru a vezmou do ruky český jogurt a vyzvou spotřebitele k následování. Takto to běžně dělá třeba francouzský prezident, dělají to i další západní politici. U nás to jako první udělal až současný ministr zemědělství, určité náznaky má i současný premiér. To je ovšem málo a trochu pozdě.

Vedle politické roviny je zde rovina legislativní. Ta je k podpoře českých potravin úplně sterilní. Základem by mělo být značení potravin, aby spotřebitel bezpečně poznal, co kupuje. Ani tato nejzákladnější věc není legislativně dotažena. Současný ministr Ivan Fuksa připravuje v této oblasti první kroky a věřím, že je prosadí, v čemž mu budeme určité nápomocni. Když tedy shrnu, do roku 2009 neexistovaly žádné státní programy podpory domácích potravin, žádná osvěta či legislativní podpora. To vše ve jménu liberálního pojetí života, které velí, že každý jedinec se sám rozhodne a vybere si na absolutně svobodném trhu, který nesmí být nijak a nikým regulován. Podotýkám, že západní země jdou poněkud jinou cestou a svoje trhy potravin chrání a podporují.

Ing. Jan Veleba
Agrární komora ČR

POZNATKY A DOJMY ZE STUDIJNÍ NÁVŠTĚVY BULHARSKA

II. Část

Program SVES (v programu Socrates se realizoval pod názvem Arion) je zaměřený na podporu evropské spolupráce prostřednictvím týdenních studijních návštěv, jejichž cílem je výměna zkušeností, získání nových informací a navázání přímých kontaktů v oblasti všeobecného a odborného vzdělávání. Na základě úspěšně vykonaného výběrového řízení jsem se s podporou programu SVES zúčastnil na podzim studijní návštěvy na Zemědělské univerzitě v Plovdivu (Bulharsko).

Navštívené firmy

Návštěva dvou „úspěšných privátních bulharských firem z oblasti agrobyznisu“ pro mne byla velmi poučná – pochopil jsem díky ní, co je zřejmě velkou příčinou problémů bulharského zemědělství. Velká firma ze Staré Zagory sídlící v obrovském ze skla a železobetonu vystaveném paláci (v takových budovách mají v Bulharsku sídla většinou kasina nebo banky) na okraji panelového sídliště z dob totalitního režimu má široké portfolium činností. Dovážejí techniku, prodávají hnojiva a osiva, poskytuje zemědělcům „zelené úvěry“, pojišťuje jejich úrodu, školí je ... a ty nejlepší zákazníky vozí do Thajska či Egypta na studijní návštěvy. Na můj dotaz, zda firma také něco vyrábí, mi její představitel odpověděl, že pouze část osiv.

Bulharsko nemá příliš rozvinutý průmysl, považuje se za zemi stvořenou pro zemědělství a cestovní ruch. Kvalitní stroje, osiva a chemii je proto nutné dovážet a firma tak činí a vše distribuuje prostřednictvím rozsáhlé sítě poboček, které se s výjimkou horských oblastí, vyskytují na celém území země. Absolventy

vysokých škol potřebují, ovšem s kvalitou jejich vzdělání moc spokojeni nejsou. „Neumí moc anglicky“, říká plynulou angličtinou představitel firmy, který sám vystudoval vysokou školu v Kyjevě, a zažertuje: „Říká se, že když má zemědělec tři syny, tak se farmářem stane ten z nich, který je nejloupější.“

Další firma vyrábí kvalitní bulharská vína. Jeden litr lze koupit za 3 až 30 leva (1 EUR = 1,91 leva). Silnice, po které jsme jeli, byla roubená zpustlými, rozpadajícími se zemědělskými objekty a poli zarostlými plevem. Občas jsme minuli vůz tažený koňským potahem. Dcera majitele firmy nám vysvětlila, že kvalitní vína získávají díky zrání v dubových sudech – ty dovážejí z Francie – 1 kus za 600 EUR – a použít ho lze jen dvakrát. „Bulharské sudy nejsou dobré“, říká vinařka. Vína, zvláště červená, která jsme měli možnost ochutnat v univerzitním sklípku, byla vynikající, plná slunce a síly úrodné země chráněné rodopským pohořím. „Nikdy jsem o bulharských vínech neslyšel“, říká mi Kanaďan, se kterým jsem se setkal při zpáteční cestě z Bulharska.

Názory studentů

Největší význam pro to, abych pochopil, co se s bulharským zemědělstvím i školstvím a vlastně s celým Bulharskem děje, pro mne mělo setkání s absolventy plovdivské Zemědělské univerzity a rozhodně jsem neměl pocit, že se jedná o ty nejloupežnější selské synky a dcerky. Hovořili plynule anglicky a měli názor.

Absolvent doktorandského studia na Zemědělské univerzitě v Plovdivu KIRIL YANKULOV, říká: „V době našich studií jsme my, studenti, měli velký problém, studovali jsme ochranu životního prostředí, ale pouze 30 % předmětů se touto problematikou zabývalo, nelíbilo se nám to a chtěli jsme to změnit. Profesori s tím souhlasili, ale nemohli nic dělat, víte, o tom, co se děje a bude dít na univerzitě, rozhoduje ministerstvo zemědělství. My jsme se ale nedali a napsali jsme tam, no, na univerzitě z nás moc velkou radost neměli. Ale představte si, že se to podařilo. Dopadlo to tak, že se podíl předmětů výuky zaměřených na klasické zemědělství v rámci našeho oboru snížil na 50 %.“

Dále jsme se od absolventů školy dozvěděli, že na univerzitě sice funguje kariérní centrum, ale to rozhodně neshání pro studenty zaměstnání a neřeší, co budou dělat po ukončení studií. Náplní jeho činnosti je třeba shánění brigád v zahradních, sběr jahod na plantážích v Anglii apod.

Zrovna téhle aktivitě se přizpůsobuje třeba zkouškové období na škole. V době, kdy jsou studenti na jahodách, se prostě nezkouší a zkouškové období po letním semestru probíhá v červenci. „Do ciziny nejezdíme ani tak za zkušenostmi, jako spíše vydělat peníze,“ upřesnil ZLATIN ETIMOV, který na Zemědělské univerzitě v Plovdivu absolvoval obor venkovský cestovní ruch.

„V Bulharsku je poměrně obtížné studovat a přitom zároveň pracovat. Firmy o univerzitu a její absolventy žádný velký zájem nemají. Manažeři jen kritizují, že jsme dobře připravení teoreticky, ale že nám chybí praxe, ale ta stojí peníze, kterých není nazbyt, a tak jsme v takovém začarovaném kruhu,“ vysvětluje bývalá studentka ATANASKA HALCHEVA. „Navíc se v poslední době začínají hromadit problémy s penězi na vzdělávání z programů z Evropské unie. Stát chce, aby se čerpalo co nejvíce peněz z unijních programů, ale přitom tomu svými nařízeními v podstatě brání,“ upozorňuje na problémy doktorand YANKULOV.

„Naše univerzita je velmi konzervativní, navíc ve svém rozhodování podléhá ministerstvu zemědělství. I když jsou někteří pedagogové osvícení a dokážou pro studenty sehnat i dobře placené praxe, je kolektivní myšlení univerzity špatné a vnitřní demokracie selhává. Studenti to kritizují, mluví o tom mezi sebou, ale nevystoupí a nic s tím nedělají, je to asi problém naší bulharské mentality“, povzdechne si závěrem našeho setkání jeden z nedávných absolventů.

Závěrem

Pamatuji si, že mi babička vyprávěla, jak jejich rodina docházela ve 20. letech minulého století k bulharskému zahradníkovi, kterému neřekli jinak než „Bulhar“, pro čerstvou zeleninu i ovoce. Měl prý ta nejsladší rajská jablčka a největší okurky široko daleko. Prostě to uměl.

Bulharské výzkumné ústavy sice mají mnoho námětů pro podnikatelské záměry a mnoho bulharské zemědělské půdy leží ladem, avšak ti nejschopnější absolventi bulharských univerzit vstupují do služeb importních firem nebo nenávratně mizí za hranicemi své země... a tradiční bulharské zemědělské komodity jsou čím dál tím méně konkurenceschopné i na vnitřním trhu země, ve které byly vyprodukovány. Je to, myslím, přímo učebnicový příklad selhání vnímání vzdělávacího systému jako základní hnací jednotky, v tomto případě zcela konkrétního odvětví národního hospodářství.

A co jsem si ze studijní návštěvy na Zemědělské univerzitě v bulharském Plovdivu přivezl, co mne obohatilo?

Pochopil jsem po poměrně rozsáhlých diskuzích s dalšími účastníky studijní návštěvy, že v zemích, ve kterých nebyly zpřetrhány tradice (Velká Británie), a kde se vzdělávací systémy vyvíjely přirozeně v návaznosti na aktuální potřeby trhu práce, je situace naprosto odlišná v porovnání se stavem v posttotalitních zemích (Bulharsko, Česká republika, Litva). V nich totiž byly tradice komunistickými režimy zpřetrhány a nastoupilo tzv. plánované hospodářství. V kontextu nabytých zkušeností z období totality s tzv. plánovaným hospodářstvím teď kultivujeme vzdělávací systémy podle pravidel Evropské unie.

Problémem je, že se i v nových podmínkách neustále snažíme uplatňovat heslo „Každý dělník inženýrem“, ale tak nějak nám stále nedochází, že tlakem na kvantitu nikdy nedosáhneme kvality. Neustále se snažíme o co nejvyšší počty absolventů, ale moc nám nezáleží na tom, co umí a zda se v praxi uplatní. Jde nám v souladu s posttotalitním způsobem alibistického uvažování jen a jen o počty vyprodukovaných absolventů. To však stojí příliš mnoho peněz a výsledky jsou tristní.

Tam, kde tradice nebyly zpřetrhány, již intuitivně rozměr kvality ve vzdělávacím systému znají a snaží se ho docílit. Dosahují toho např. tak, že studenti na své studium finančně přispívají, že studenti procházejí systémem NEformálních příjmů a závěrečných zkoušek, že je do výuky zařazen opět NEformální praktický výcvik, že školám není jedno, co od jejich absolventů požaduje trh práce, že školám není jedno, jak se jejich absolventi na trhu práce uplatní apod.

Autor příspěvku obdržel grantovou podporu v rámci Programu celoživotního učení. Za obsah příspěvku ručí výhradně vydavatel a Evropská komise neodpovídá za žádné případné užití dotyčných informací.

Ing. Petr Hienl, ÚZEI Praha

PRO INSPIRACI DO LITOMYŠLE

Nároky na profesní úroveň učitelů se zvyšují, a to nejen z hlediska formálního, tj. že učitelé praktické ho vyučování by měli být absolventy bakalářských studijních programů, ale vlastní příprava musí dostát nejprísnějším požadavkům na kvalitu a excelenci.

Takovou ambici mají programy akreditované a realizované Institutem vzdělávání a poradenství ČZU v Praze. Institut má v přípravě učitelů dlouholetou tradici. Ve své činnosti navazuje na Seminář kandidátů učitelství škol zemědělských, který vznikl v roce 1930 při domu Zemědělské osvěty v Praze. Pracovaná, vlastní výzkumnou činností podpořená, teoretická příprava je vyvážená i s praktickou částí. Sem patří především pedagogická praxe, která se uskutečňuje na více než 35 středních odborných školách a učilištích, jež mají statut cvičné školy pro pedagogickou praxi. Výraznou podobu spojení teorie s praxí mají též odborné didaktické exkurze.

Trvale cíleným spolupracujícím pracovištěm nejen pro pedagogickou praxi, ale i pro shora zmíněné exkurze, je Vyšší odborná škola a Střední odborná škola technická v Litomyšli. Pro studenty s technickým zaměřením se při návštěvě litomyšlské školy otvírají zcela netušené možnosti v kvalitě názornosti ve vyučování, a to v reálných, dokonale promyšlených postupech a s neotřelými nápaditými přístupy. Rozhodně inspirativně působí ti, kteří se o návštěvu laskavě starají, byť by se jednalo o sobotu, kdy škola má volno. Zde se mimořádně doplňují zkušený ředitel a jeho erudovaný zástupce. Je to symbióza dvou profesionálů a v tom nejlepším slova smyslu technice oddaných nadšenců, generačně přeci trochu odlišných, ale synergický efekt je naprosto příkladný. Pan ředitel **Ing. Milan Janečný**

v sobě kloubí tolik důležitého člověka s praktickými zkušenostmi i neutuchajícím „fondem“ do praktických modelů „jak k opotřebení havárií došlo“ a jeho sbírka je opravdu úctyhodná. Pan **Ing. Jindřich Kovář** se vypracoval v kreativního učitele odborných předmětů s citem pro didaktickou preciznost. To vše je umocněno jeho znalostmi technickými a dovednostmi využívání elektronických komunikačních prostředků.

Návštěva na škole, která může být vzorem pro školy technického zaměření, má a měla vždy velký přínos pro studenty učitelství praktického vyučování se zaměřením na techniku. Studenti kombinovaného studia jsou již ti, kteří ve vlastním vzdělávacím procesu působí, mají praktické zkušenosti a mohou srovnávat. A právě tito nároční, zkušení praktici dokážou plně ocenit didaktické přístupy, technické vybavení a realitu vzdělávání na technické škole v Litomyšli. To, že se zde mnozí inspirovali a ve své práci na škole se snaží o něco podobného, co v Litomyšli viděli, je nesnadno měřitelný, ale naprosto zásadní efekt. Co ale kvantifikovatelné je, je počet bakalářských prací, kdy studenti zaměřili své téma právě na tvorbu pomůcek, analýzu a návrh vybavení prostor dílen a škol, na kterých působí. „Příklady táhnou“ a návštěva VOŠ a SOŠT v Litomyšli byl vskutku dobrý počín a vynikající příklad.

prof. Ing. Milan Slavík, CSc., IVP ČZU Praha



NOVINKY Z BRUSELU

Mají se Evropané bát potravin z klonů?

Po třech letech zkrachovala jednání o zákazu potravin z klonovaných zvířat.

Jen málokdo při nákupu potravin přemýšlí o tom, zda si do košíku právě nedává produkt, u jehož výroby mohlo dojít k využití třeba desáté generace klonovaného zvířete. Mělo by nás to vlastně zajímat? Je opravdu potřeba poskytovat na obalech informaci o nepohlavním způsobu rozmnožování? Z hlediska nezávadnosti potravin určitě ne, vědecké výzkumy totiž důvody k takovým obavám nepotvrdily. Vědci nenašli žádné rozdíly v bezpečnosti potravin, pokud jde o maso a mléko klonů a jejich potomků ve srovnání se zvířaty zplozenými tradičním způsobem.

A tak zůstává etický pohled na věc, a tady se evropské instituce shodnout již delší dobu nemohou. Zatímco Evropský parlament trvá na tom, že veškeré produkty pocházející

z potomků klonovaných zvířat by před uvedením na trh měly být náležitě označeny, Rada EU (tedy členské státy) a Evropská komise s ohledem na širší kontext skutečné realizovatelnosti příslušných kroků a mezinárodní obchodní souvislosti volí spíše opatrnější tón. Rychlý vývoj potravinářských technologií a snaha produkovat stále více s co nejnižšími náklady přitom přispívají k tomu, že se produkty z potomků klonovaných zvířat dostávají do velmi širokého spektra potravin. Možnosti jejich dohledatelnosti se přitom podle různého stupně průmyslového využití stávají značně problematickými.

Tyto otázky vygradovaly po více než tříleté debatě o tzv. nových potravinách, tedy o potravinách na našem trhu z hlediska biotechnologického netradičních, do zásadního sporu mezi

evropskými institucemi. Spotřebitel by měl mít jisté právo vědět, co přesně konzumuje, ale je vůbec možné všechny informace skutečně důsledně dohledat? Otázkou rovněž zůstává, jak by na povinnost označovat takové potraviny reagovaly třetí země v rámci platných obchodních dohod. Vyjednávání nakonec zkrachovalo kvůli chvályhodným, ale prakticky jen těžko realizovatelným etickým pohnutkám Evropského parlamentu. Pragmatický pohled na věc ze strany ministrů členských zemí a Komise přitom nabídl okamžité označování u hovězího masa z potomků klonů a v dalších případech postup dle výsledků dopadových studií a analýz.

Nedohoda znamená, že nyní bude třeba připravit novou legislativu, která by citlivou otázku klonování dostatečně refletovala. Metody klonování za účelem produkce potravin bude možné v mezidobí dále neomezeně používat, i když obě instituce v tomto případě shodně souhlasily se zákazem. Pro Evropský parlament z toho plyne, že kdo chce příliš, nemá nic. Jeho neskromné požadavky vrátily vše na počátek a na odhalení míry zastoupení klonů při plnění obchodních regálů s potravinami si občané EU budou muset ještě počkat.

Zdroj: Stálé zastoupení ČR při EU



Ekologie v zemědělské praxi

Soutěž pro žáky zemědělských škol

Dne 6. dubna se v prostorách Vyšší odborné školy a Střední zemědělské školy v Táboře uskutečnil už 5. ročník soutěže Ekologie v zemědělské praxi žákovských družstev 3. (4.) ročníků zemědělských škol.

Informace o globálním oteplování, narušení klimatického režimu Země a koloběhu vody i dalších nežádoucích jevech v životním prostředí jsou dnes již uznávanou skutečností. O udržení přijatelného stavu našeho společného životního prostředí je proto třeba usilovat ve všech sférách hospodářství. I budoucí zemědělští odborníci se musí do tohoto procesu zapojit jak osobním přístupem, tak znalostí a prosazováním vhodných profesionálních opatření. K nim patří zejména dodržování zásad správné zemědělské praxe.

Hlavním cílem soutěže je upozornit budoucí zemědělské odborníky na význam udržitelnosti životního prostředí a zároveň žákům umožnit výměnu poznatků o možnostech prosazování udržitelnosti v rámci zemědělského podnikání.

Soutěž se skládá ze tří částí, první dvě jsou individuální (určí nejlepšího jednotlivce), třetí část je skupinová, kde bude vítě-

zem družstvo, škola. První částí je test, zaměřený na znalosti související se správnou zemědělskou praxí, dále „poznávačka“ základních plevelů a běžných stromů a keřů v krajině, společnou částí je prezentace předem zadaného domácího úkolu. V letošním roce byla prezentace zaměřena na rozbor opatření správné zemědělské praxe na školním statku školy nebo podniku, ve kterém žáci vykonávají odbornou praxi. Úkolem bylo vysvětlit, jak příslušná opatření přispívají k ochraně krajiny, jednotlivých složek životního prostředí (zejména ke správnému hospodaření s vodou a ochraně biodiverzity), jak zlepšují kvalitu zemědělských produktů i jak ovlivňují ekonomiku výroby sledovaného podniku. Prezentace neměla přesáhnout 5 – 7 minut a měli se na ní podílet všichni členové soutěžního družstva.

Po ukončení vlastní soutěže spojené i s diskuzí byla žákům umožněna (podle jejich přání) prohlídka botanické zahrady nebo školního statku spojená s výkladem.

Výsledky letošního ročníku soutěže si budete moci více přečíst v dalším čísle Zemědělské školy.

Ing. Blažena Hořejší, Ing. Milena Kaňková, VOŠ a SZeŠ Tábor

PODKOVÁŘSKÉ DNY

Střední škola řemeslná v Jaroměři si tento rok připomíná 125 let od založení školy, 105 let postavení budovy pro tuto školu a 55 let od vzniku oboru „KOVÁŘ A PODKOVÁŘ“. Jsme jedinou školou v České republice, kde tento obor vyučujeme bez přerušení, máme pro výuku výborné podmínky, kvalitní učitele i velké množství koní pro praxi žáků. Oslavy k připomenutí těchto výročí se uskuteční v sobotu 24. září 2011.

Ve dnech 11. a 12. března 2011 Střední škola řemeslná v Jaroměři pořádala již čtrnácté Podkovářské dny. V pátek začal program výkladem o úpravě a ošetření citlivých kopyt. Přednášejícím byl pan Bernard Duvernay, významný podkovář ze Švýcarska. Odpoledne pokračovaly praktické ukázky úpravy rohoviny a podkování kopyt. Překlad prováděl

MVDr. Zdeněk Žert, odborný asistent a zástupce přednosy brněnské kliniky pro choroby koní. Přednášku na téma „těsná kopyta“ přednesl MVDr. Rostislav Hyksa, odborný veterinář pro choroby koní a ortopedii. Praktickou ukázku ošetření těsného kopyta předvedl podkovář Karel Kysilka, učitel jaroměřské školy.



V podvečer pak sledovali účastníci soutěž ve výrobě podkov. Soutěžící měli za úkol vykovat podkovu na pazneht s názvem „kravská půlka“. V této soutěži se na třetím místě umístil Ondřej Beran, druhé místo získal Jaroslav Mikula a nejlepší podkovu vykoval Petr Mačát. Po celý den probíhala také soutěž žáků ve volném kování. Žáci odvedli zdařilé práce a nejlepší návrh a realizaci s názvem „květina“

vykoval Miroslav Richter, na druhém místě byl vyhodnocen Jiří Celer za kovářsky svařovanou sekeru, třetí místo patří Karlu Loukotovi za zajímavý výkovek umístěný na kámen s názvem „pták“. Všichni ocenění žáci byli ze SŠ řemeslné z Jaroměře.

Sobotní program byl celý věnován přednášce a praktické ukázce Bernarda Duvernaye. Téma přednášky bylo kopyto a řešení nepravidelností kopyt a citlivosti při zatížení. V překladu opět pokračoval MVDr. Zdeněk Žert. Program vyvrcholil soutěží v hodu podkovou na cíl o PODKOVÁŘSKÝ DŽBÁN. Třetí místo obsadila Joanna Wietawek z Kadin (Polsko), druhé místo získal Kamil Mejtský z Borohrádku a vítězem se stal Petr Mačát, žák naší jaroměřské školy.

Podkovářských dnů se účastnilo kolem 100 podkovářů z Polska, Slovenska, Česka a představitelé česko-německého, polského a českých sdružení podkovářů. Při hodnocení podkovářského setkání účastníci ocenili vysokou úroveň přednášek a kvalitní praktické ukázky řešení jednotlivých problémů pohybového aparátu a kopyt. Vyjádřili přání zúčastnit se i příštích Podkovářských dnů v roce 2012 na Střední škole řemeslné v Jaroměři.

Na závěr děkuji všem našim pracovníkům a žákům za přípravu a zdárný průběh Podkovářských dnů 2011.

Zdeněk Vítek, Střední škola řemeslná v Jaroměři

SOUTĚŽ TESAŘ 2011

Střední škola řemeslná v Jaroměři ve spolupráci s Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR uspořádala ve dnech 1.–3. března 2011 již devátý ročník soutěže dovednosti pro žáky učební-

Soutěž se uskutečnila pod záštitou hejtmana Královéhradeckého kraje Bc. Lubomíra France. Na soutěž přijeli ti nejlepší žáci z šestnácti škol z celých Čech. Jaroměřské družstvo ve složení Josef Vaňouček a Lukáš Janák získalo výborné druhé místo. Toto umístění ukazuje, že SŠ řemeslná v Jaroměři patří mezi špičkové školy připravující žáky na budoucí povolání.

Touto cestou děkuji Bc. Ladislavu Kubiasovi a ostatním výchovným pracovníkům za výbornou přípravu žáků.

Zdeněk Vítek, SŠŘ Jaroměř



KOMUNIKAČNÉ ZRUČNOSTI

V dňoch 7. – 9. marca 2011 sa uskutočnil workshop členov Žiackej školskej rady a záujmového útvaru – Klub demokracia v spolupráci s pracovníkom RCM – CVC v Košiciach Michalom Šlachtom.

Hlavným cieľom bolo oboznámiť mladých ľudí ako správne komunikovať v rôznych situáciách. Dozvedeli sa o jednotlivých druhoch komunikácie. Mnohí z nich po prvý krát počuli, že existuje komunikácia verbálna, neverbálna i komunikácia činom. Počas troch dní sa účastníci workshopu rôznym spôsobom delili do skupín, a tak riešili množstvo pripravených aktivít – čítanie textov s emóciami, čítanie s nádychom, ktorý určuje šípka, na jedno nádychnutie prečítať čo najviac textu. Veľmi zaujímavou aktivitou bola relácia, kde dvaja moderátori kladli otázky účinkujúcim a pozorovateľia, ktorí pozorovali správanie moderátorov i účinkujúcich. Výsledkom trojdňového workshopu bolo záverečné vyhodnotenie všetkých aktivít a konštatovanie, že mladí ľudia nevedia dobre artikulovať a majú slabú slovnú zásobu.

Veľmi príjemným spestrením bola účasť dobrovoľníkov z Nemecka, Bulharska a Francúzska, ktorí okrem účasti na workshope si pripravili aj svoje vlastné aktivity – Lýdia na vyučovaciu hodinu Nemeckého jazyka v 3. C a Viktor na vyučovaciu hodinu Geografie v 1. A. Táto akcia mala u žiakov veľký ohlas, a preto sme sa rozhodli naďalej spolupracovať s týmito dobrovoľníkmi, ktorí budú na Slovensku do konca júna. Komunikačným jazykom bude jazyk anglický, nemecký, ale z ich strany aj slovenský, pretože Viktor sa už naučil za krátky čas veľmi pekne po slovensky.

Ďakujeme a tešíme sa na spoluprácu!

Ing. Jarmila Tatarková, SOŠ ekonomická Spišská Nová Ves

NÁRODNÉ DNI KARIÉRY

Žiaci 3. ročníka Strednej odbornej školy ekonomickej v Spišskej Novej Vsi zúčastnili „Národných dní kariéry“, ktoré sa konali 11. marca 2011 na výstavisku Incheba v Bratislave. Kvalitný pracovný veľtrh sa niesol pod sloganom „NEZOSTAŇ NA ULICI“.

Hlavným cieľom veľtrhu bolo poskytnúť mladým ľuďom možnosť nájsť si úspešnú prvú prácu a oboznámiť sa s tréningami firiem, ktoré im pomôžu získať lepší prehľad o pracovnom trhu. Sprievodný program bol rozdelený do dvoch častí:

„ZAMESTNAJ SA“ – zameraná na absolventov, ktorí si prišli hľadať prácu, a dozvedeli sa, ako sa správať na pohovore, ako napísať správne životopis a pod.

„ROZBEHNI SA“ – zameraná na študentov s nápadmi, ktorí sa chcú inšpirovať príbehmi úspešných mladých ľudí vo svete.

Podujatie sprevádzal speaker a life coach svetového formátu Dey Dos. Touto cestou chceme poďakovať Ing. Jarmile Tatarovej, Ing. Andrei Iovdijovej a Ing. Eve Želikovskej za možnosť zúčastniť sa tejto výborne zorganizovanej akcie.

Žiaci 3. B a 3. C
SOŠ ekonomická Spišská Nová Ves



POZVÁNKA

na olympiádu zemědělské mládeže

Liberecký kraj, Regionální agrární rada Libereckého kraje ve spolupráci s Okresní agrární komorou Liberec – Jablonec nad Nisou a Střední školou hospodářskou a lesnickou ve Frýdlantě si Vás dovoluji pozvat na

6. ročník olympiády zemědělské mládeže o putovní pohár předsedy Senátu PČR,

která se uskuteční ve dnech 11. – 12. května 2011
v areálu Střední školy hospodářské a lesnické Frýdlant,
Bélíkova 1387, 464 01 Frýdlant

Soutěžní disciplíny

1. Test znalostí z rostlinné a živočišné výroby a mechanizace
2. Jízda zručnosti kolovým traktorem s přívěsem



AGRÁRNÍ KOMORA
České republiky

3. Poznávací test plodin, materiálů a plemen zvířat, odhad výměry pozemku
4. Přestavění rotačního žacího stroje ŽTR-165, z transportní do pracovní polohy a obráceně
5. Sborka a rozborka dojícího automatu DA-100 do konví
6. Práce s nakladačem UNHZ – 750
7. Sedlácký víceboj (sportovně odborné disciplíny) – ruční sekání kosou

V daných disciplínách za každou školu soutěží dvoučlenné družstvo žáků. Vyhodnocení nejlepších proběhne i v kategorii jednotlivců.

Za organizační tým: Ing. Alena Dvořáková, ředitelka školy

Bližší informace poskytne: Mgr. Milan Drechsler na telefonu: 482428865, 602 188 257, e-mail: info@sshfrýdlant.cz



Válka mezi sluněčký

Sluněčko sedmítečné versus sluněčko východní: jak dlouho se může ještě domácí druh udržet?

Sluněčko sedmítečné (*Coccinella septempunctata*) je ode dávna oblíbeným a žádaným pomocníkem v boji proti sviluškám a mšicím. Nyní však hrozí, že masově se vyskytující sluněčko východní (*Harmonia axyridis*) sluněčko sedmítečné z jeho přirozených oblastí výskytu vytlačí. Klíč pro invazivní šíření spočívá v záhadě, kterou vědci Dossenheimu nedávno rozluštili: hemolymfa sluněčka východního obsahuje vysoce účinné látky, které brouka i larvy chrání jako antibiotikum

NOVINKY Z VĚDY A VÝZKUMU

proti bakteriálním a houbovým chorobám a zvyšují jejich šance na přežití. Výzkumný tým ve srovnávacím pokusu zjistil, hemolymfa přistěhovalce a jeho larev vykazuje tisíckrát silnější ochranný účinek proti bakteriím a houbám než hemolymfa sluněčka sedmítečného.

Sluněčko východní bylo zhruba před 30 lety dovezeno do Evropy, aby zajistilo důraznou biologickou ochranu proti mšicím. Nekontrolovaně se však rozšířilo a stalo se vážným problémem. Brouk a jeho larvy se již dávno neomezují na svou původní úlohu a z nedostatku jiné kořisti se nezastaví ani před larvami svých domácích příbuzných.

Kromě toho jim zachutnala také jablka, hroznové víno a broskve. Některé plodiny ještě mohou z přirozeného nepřítelů škůdců profitovat. Na druhé straně může slunéčko východní způsobit hospodářské škody, zvláště při pěstování vinné révy. Pokud se větší počet jedinců dostane do sklizně, způsobí její znehodnocení.

Výzkum pěstování brambor při snížených závlahách

Pěstitelé brambor by mohli získat výhody z výzkumu usku- tečněného vědci britské výzkumné organizace East Malling Research (EMR), která zjistila způsob, jak značně snížit množ- ství vody používané ke komerčnímu pěstování brambor.

Díky financování od ministerstva DEFRA (oddělení odpo- vědné za politiku a předpisy v oblasti ŽP a rozvoje venkova) vědecký tým ukázal, že je možné vyprodukovat jednu tunu brambor první jakosti při použití 23 tun vody, což je význam- ně méně než současných průměrných 42–60 tun pro tentýž výnos. Tento proces byl docílen pečlivým využíváním kapko- vé hnojivé závlahy a plánovaného zavlažování. Vědci přenes- li znalosti získané z dřívějších pokusů, které měly úspěch ve snižování potřeby vody v komerční produkci jahod (zvýšení výnosu ze standardu v rozmezí 45–50 tun na hektar na 78 tun na hektar).

Pokusy s bramborami jsou ve svém druhém roce a vý- zkumníci věří, že na konci tříletých pokusů v roce 2011 bude mít EMR vytvořen soubor metodických pokynů a technik, který pomůže pěstitelům brambor využívat kapkové zavla- žování a znát, kdy a kolik vody aplikovat. Metodické po- kyny budou také brát v úvahu aktuální srážky a optimální půdní vlhkost, aby bylo možné dodávat kvalitu a kvantitu očekávanou pěstiteli a supermarketu. S těmito technikami budou spojeny kapitálové investice, ale výzkumníci věří, že s dobrými zvýšenými výnosy, udržovanou kvalitou a nižší- mi náklady spojené s vodou a chemickými látkami budou existovat komerční výhody pro pěstitele zvláště v oblastech s menšími srážkami.

Salát jako doprovodná rostlina pro brukvovité plodiny

Pokusy v rámci britského výzkumného projektu LINK pro- váděné novým výzkumným centrem Warwick Crop Centre ukázaly, že salát by mohl být dobrou doprovodnou rostlinou pro brukvovité plodiny, protože redukuje množství vajíček klad- ných škůdcem květilkou zelnou (*Delia radicum*).

Podle sdělení na lednové konferenci o brukvovitých plo- dinách v Elsoms finální pokusy tohoto projektu na kvěťáku ukázaly, že salát omezoval škody na kořenech kvěťáku způ- sobené květilkou zelnou „nejkonzistentněji“, ale nebyl tak efektivní jako insekticidní zálivky přípravky Dursban nebo Tracer. Ale salát (při dvou semenech na modul) byl konkuren- ceschopnější než jiné zkoušené doprovodné plodiny, ze- jména karotka a šírovník růžkatý (při čtyřech semenech na

modul). Proto kvěťák sklizený se salátem strádal při konkuren- ci se svou sousedící doprovodnou rostlinou a projevoval určité symptomy, jako například menší růžičky. Delegáti se také dozvěděli, že další projekt LINK, který má běžet tři a půl roku, se zaměřuje na lepší pochopení procesu kvetení brukvovitých plodin. Vedoucí šlechtění zeleniny v Elsoms vysvětlil pěstitelům, že šlechtitelé potřebují pochopit tento proces, aby produkovali vysoce kvalitní brukvovitou zeleninu F1 s širokou řadou ochranných lhůt. Výzkumníci zazname- návali doby kvetení stovek rostlin fialové odrůdy brokolice, aby pomohli zmapovat její geny.

Výzkum zaměřený na sklizeň obilovin

Vědci ve spolupráci s výrobcí zemědělské techniky zkoumají možnosti, jak již během sklizně zjišťovat kvalitu obilovin a pří- mo na sklízecí mlátičce separovat zrna podle vlastností.

Projekt „Kvalitativně diferencovaná sklizeň obilovin“ byl na berlínské Humboldtově universitě oceněn v rámci soutěže „365 míst v zemi nápadů 2011“. Jak uvedl Spolkový ústav pro zemědělství a výživu (BLE) jako nositel projektu, vědci země- dělsko-zahradnické fakulty a vestfálský výrobce zemědělských strojů CLAAS společně zkoumají možnosti, jak již během sklizně zjišťovat kvalitu obilovin a přímo na sklízecí mlátičce separovat zrna podle vlastností.

„S pomocí infračervené spektroskopie by mohl být zazna- menáván obsah proteinů v zrně a na základě toho by rozdílné partie měly být směřovány do různých sekci zásobníků zrna“, objasnila Hilke Risius z berlínské university. První polní po- kusy s prototypem proběhly nadějně. V příštích letech bude výkon systému optimalizován pomocí nových senzorů. V bu- doucnu by tak již během sklizně mohla být také stanovena možná kontaminace obilovin mykotoxiny a kontaminované partie izolovány.

Prestížní celoněmecká inovační soutěž „365 míst v zemi ná- padů“ probíhá již od r. 2006. Patronem soutěže je spolkový prezident.

Slabé porosty přihnout fosforem

Porosty obilovin se na podzim vyvíjely pomalu. Mnoho po- rostů přezimovalo ve fázi jednoho až tří listů a řada porostů byla poškozena velkými teplotními koncem zimy. Kromě toho nízké teploty půdy neumožnily růst kořenů. V této situaci se osvědčuje hnojení fosforem, dobrý efekt může přinést např. aplikace DAP již v dávce 100 kg na hektar. Efektivní je také aplikace listových hnojiv. Porosty však musí být ve fázi růs- tu a musí vykazovat zelené listy. V mnoha případech proto není hnojení na list možné. Při nižších teplotách půdy nebo je-li svrchní vrstva půdy vyschlá je účinek hnojiv s amonnou nebo amidickou formou dusíku pomalejší. Z tohoto důvodu je vhodnější slabé porosty přihnout nitrátovým dusíkem, pře- devším na těžkých půdách.

Hybridní odrůda tritikale

První hybridní odrůda tritikale na světě byla uvedena na evropský trh. Nová odrůda ozimého tritikale 'HYT Prime' vyšlechtěná Dr. Elmarem Weissmannem ze Singenu (Německo) byla zapsána do francouzské listiny odrůd ve spolupráci s Unisigmou z Froissy. Registrace je výsledkem více než 15 let trvajícího společného vývoje se Saatucht Dr. Hege GbR ve Waldenburgu. Podle informací šlechtitelů poskytuje krátkostébelný hybrid vedle jistého výnosu zrna a dobré rezistence vůči chorobám také nadprůměrný obsah proteinů. Odnožování je možné snížit výsevním množstvím. Šlechtitelé chtějí, podobně jako u hybridního žita, ječmene nebo řepky, poskytnout „inovativní přínos pro stabilní výnosy“. Podle zkušeností přinášejí hybridy přednosti v mezních situacích: využívají stávající zdroje lépe a nabízejí větší časové rozmezí pro výsev. Osivo pro velkoplošné pěstování by mělo být k dispozici od podzimu 2011. Hybridní tritikale se bude prodávat v balení obsahujícím 750 000 klíčivých obilíků. Podle výše výsevu budou nutná minimálně 2 balení na hektar. Cena by se měla pohybovat na úrovni hybridního ječmene.

Výzkum odhalující tajné taktiky patogenů proti obraně rostlin

Nový britský výzkum university ve Warwick zjistil, že některé choroby rostlin využívají tajných taktik, aby se vyhnuly imunitní obraně rostlin. Tento výzkum byl financován různými společnostmi včetně britské Biotechnology & Biological Sciences Research Council a zahrnuje sekvencování genomu původce choroby rostlin *Hyaloperenospora arabidopsidis*, který může přežít jen na svém hostiteli – modelové rostlině *Arabidopsis*. *Hyaloperenospora arabidopsidis* je jeden z tajných bombardérů ve světě patogenů rostlin a vědci mohou zjistit hodně z toho, jak skutečně zredukoval určité klíčové prvky svého genetického materiálu, aby obešel přirozenou obranu rostlin – v podstatě tajným působením. Pochopení toho, jak tyto proteiny potlačují imunitu rostlin, umožní vědcům selektovat plodiny resistantní vůči chorobě a bojovat proti takovým chorobám, jako například plísní bramborové a náhlému odumírání dubů.

Rozdíly ve skladbě zásobních bílkovin u ekologicky a konvenčně pěstované pšenice

Při ekologickém pěstování se jen obtížně vyprodukuje pšenice pekařské jakosti, ale vzhledem k vyššímu obsahu zbytkových albuminů a globulinů může být v některých produktech vyžita vyšší nutriční hodnota. Výzkumníci z VŠCHT a ČZU Praha hodnotili ve dvouletém pokusu složení bílkovin a pekařskou jakost u souboru odrůd ozimé pšenice (z různých skupin jakosti) vypěstované ekologickým nebo konvenčním způsobem. Pšenice z konvenčního pěstování se vyznačovaly proti ekologickým až dvojnásobným zastoupením vysokomolekulárních gluteninů. Naopak u pšenice z ekologického pěstování je až dvojná-

sobné zastoupení zbytkových albuminů a globulinů. Nejvyšší zastoupení vysokomolekulárních gluteninů bylo v případě obou variant pěstování u odrůd z jakostní skupiny E – elitní a A – kvalitní, nejnižší u odrůd jakostní skupiny C – ostatní, nevhodné pro pekárenské zpracování. V jakostní skupině C bylo nejvyšší zastoupení zbytkových albuminů a globulinů.

Výsledky potvrdily, že u ekologicky vypěstované pšenice lze jen obtížně dosáhnout pekařské jakosti. Ekologicky pěstovaná pšenice má však díky vyššímu obsahu albuminů a globulinů vyšší výživovou hodnotu, a je tedy vhodnější pro krmení zvířat a pro výrobu speciálních produktů pro lidskou výživu, například mouky.

Barevné brambory mají antioxidační účinky

V první známé studii svého druhu američtí vědci zdokumentovali, že konzumace žlutých a fialových brambor zmírnila oxidativní poškození a záněty u účastníků výzkumu výrazněji než u skupiny, která konzumovala bílé brambory. Do studie byli zahrnuti muži mladší čtyřiceti let. Výsledky studie jsou významné, protože vyvracejí výsledky jiných studií, podle nichž mají brambory jen velmi malý užitek. Z jeho pohledu má studie značný potenciál změnit názor spotřebitelů na brambory. Měla by je přesvědčit o tom, že brambory neposkytují jen prázdné kalorie, nýbrž cenné antioxidanty. Podle R. Navarry jsou bílé brambory třetím největším zdrojem antioxidantů v americké výživě po jablkách a pomerančích. Výzkum v rámci studie také zjistil, že fialové brambory odrůdy 'Magic Molly' vykazují nejvyšší podíl antioxidantů ve srovnání s 15 jinými druhy zeleniny jako špenát a brokolice.

Bílkoviny rostlin zprostředkující napadení padlím

Byly identifikovány bílkoviny *Feronia* a *Nortia*, které rostlinám zároveň slouží k plodnosti, ale škodí vzhledem k tomu, že umožňují vzniknutí houbového onemocnění, které vede ke značným hospodářským ztrátám. Při napadení padlím hrají roli podobné procesy jako při opylování. Vědci z Max-Planck – Institut z Köln a z Univerzity Zürich identifikovali dvě bílkoviny, které jsou pro tyto procesy potřebné, a které se vyskytují jak v klíčících pylových zrnech, tak i v houbových vláknech. Bílkoviny s názvy *Feronia* a *Nortia* slouží i škodí – jednak podporují schopnost vytváření zárodků, jednak snižují odolnost vůči padlí.

Feronia signalizuje naklíčeným pylovým zrnům, že se nacházejí v konečném stádiu klíčení a že samčí buňky mají být uvolněny. Jinak by se pylový výhonek nezastavil na vstupu do semenného váčku, ale prorůstal by hlouběji a nevypustil by žádné samčí buňky. *Feronia* se však tvoří i v listech, kde umožňuje vniknutí houbové infekce. Pro rezistenci vůči padlí by samčí i samičí kopie *feroniového* genu musely být defektní.

Bílkovina Nortia se rovněž podílí na oplození. V listech se ale Nortia nevyskytuje, místo ní je tam této bílkovině příbuzná bílkovina MLO (Mildew Resistance Locus O), která je zodpovědná za to, že se rostlina stane náchylná k napadení padlím. K rezistenci rostliny dojde jen v případě, že jsou obě genové kopie zmutované. V zárodečném vaku se vytváří Feronia i Nortia v pomocných buňkách vedle vajíčka a zpro-

středkují, že pohlavní buňky splynou. V listech umožňuje Feronia MLO, že padlí může do rostliny vniknout. To je důvod, proč se stále nedaří zabránit vniknutí této houbové infekce do rostlin. Dalším cílem vědců je vypěstovat za pomoci mutantů bílkoviny Feronia rostliny odolné vůči padlí, které jsou zároveň plodné.

Zdroj Agronavigátor

NEOBHOSPODAŘOVANÉ POZEMKY

Prostor pro invazní druhy rostlin, 14. díl

Ostrožka východní (*Consolida orientalis*), ostrožka stračka (*Consolida regalis*)

Ostrožky patří do čeledi pryskyřníkovitých a je jich známo asi 60 druhů, v Evropě a Malé Asii. **Ostrožka stračka** je u nás hodnocena jako archeofyt, polní plevel rostoucí u nás už odedávna. Po zavedení herbicidů téměř zmizela z našich polí, nevyhovuje jí ani současná agrotechnika. Dnes, kdy se používá méně herbicidů, se opět objevuje. Rozhodně nepatří mezi nebezpečné plevele, spíš svou konkurenční schopností omezuje jiné plevele. Jediným nebezpečím je její jedovatost (alkaloidy), řadí se mezi mírně jedovaté rostliny. Její semena by se neměla dostat do mouky. Objevuje se jako plevel obilovin, případně řepky.

Je to jednoletka, která obvykle vyklíčí už na podzim (klíčí od teploty 2° C). Dosahuje výšky do 1 m, obvykle je nižší. Je větvená a květenství má řídké, dalo by se mluvit o latě. Přízemní listy jsou v době květu zaschlé, lodyžní listy jsou 2–3x zpeřené s čárkovitými úkrojky. Květy s nápadnou ostruhou jsou modré, zřídka bílé nebo růžové. Plody jsou až 2 cm dlouhé měchýřky se zobánkem, obsahují téměř černá semena asi 4 mm dlouhá, trojhranná, se zajímavými příčnými šupinatými valy. V optimálních podmínkách může mít jedna rostlina až 200 semen. Kvete od května do srpna v obilí, u polních cest, na ruderalních stanovištích, spíš na bazických podkladech v teplejších oblastech. Občas jsou její kultivary pěstovány jako okrasné rostliny. Je také medonosná, v květu jsou nápadné nektáριοvé lístky. Jako mnoho jedovatých rostlin bývala používána v léčitelství. Dnes roste v celé Evropě kromě jižní a severní části a Británie, v západní a jihozápadní Asii, byla zavlečena do Severní Ameriky.

Jinak je to s **ostrožkou východní**, která se v poslední době šíří na Plzeňsku, Rakovnicku, v Českém středohoří, Českém krasu, Polabí, v okolí Brna, na Znojemsku. V době jejího květu jsou některá pole z dálky celá fialová. Konkurenční schopnost má vyšší než ostrožka stračka. Pochází z jihozápadní Evropy až Střední Asie a byla sem zavlečena s obilím. Nejprve rostla podél železnic a silnic, zřídka na rumišťích a kompostech, okrajích polí. Doklady o jejím růstu u nás jsou z roku 1913. Roste v nejteplejších oblastech, na nejlepších půdách. Zapleveluje obilniny (ozimá pšenice, ječmen), zahrady a vinohrady.

Je to jednoletá rostlina obvykle asi 1 m vysoká, větvená jen v horní části nebo nevětvená. Listy jsou 2–3x zpeřené, s čepelí až 7 cm dlouhou, úkrojky listů jsou čárkovité. Květenství je hustý hrozen, nápadné květy s ostruhou a nektáριοvými lístky jsou červenofialové. Plody měchýřky jsou až asi 2,5 cm dlouhé, se zobánkem, žláznatě chlupaté a obsahují hnědočerná semena s příčnými řadami šupin. Jedna rostlina má až 300 – 1500 semen. Kvete od června do srpna. Klíčí od října, za mírné zimy nebo časně zjara, semena brzy ztrácejí klíčivost, ale mají dlouhou dormanci a uchovávají se v půdní bance. Její semena se k nám dostávají zřejmě opakovaně s osivem z východu, když není kontrolována jeho čistota. Důležitý je oseední postup, v dobře zapojeném porostu obilovin by se neměla prosadit, ale hustota porostu často souvisí s průběhem počasí v jarních měsících. Na herbicidy by měla být stejně citlivá jako ostrožka stračka.

RNDr. Jana Möllerová, Praha

DĚJINY VÝVOJE ZEMĚDĚLSTVÍ V NAŠICH ZEMÍCH

Zemědělstvím se lidé žijí jen malý zlomek celé své existence – u nás ve střední Evropě přibližně 7 500 let. I tak je to z pohledu současného člověka obrovská epocha, ve které se lidstvo rozrostlo z užšího evropského hlediska na mnoho set milionů. Takový obrovský růst obyvatel umožnilo právě zemědělství.

Člověk je tvor, který potřebuje znát svoji historii. Potřebuje znát také historii těch změn, které utvářely různá společenství (od poddanství až po „socialistickou“ kolektivizaci), a také

těch, které vytvořily moderního evropského člověka. Známe důležité objevy a technické vynálezy, elektřinu, výbušné motory, telefonní spojení, rádiové a televizní vysílání, samočinné

obráběcí stroje, počítače, internet. Ale to všechno je otázka jednoho století nebo necelých dvou. Nic z toho by nemohlo vzniknout, kdyby lidé nedokázali postupně zvětšovat možnosti své základní obživy. Těžko by také vznikala moderní kultura, krásná architektura, knižní literatura, učenci a jejich vědecká odhalení.

Nová publikace „Dějiny zemědělství v Čechách a na Moravě“ (Nakladatelství LIBRI v ediční řadě Technické památky, Praha 2010, 1. vyd., 432 str., na 400 obr.) našich dvou předních odborníků na problematiku hospodářských dějin, historičky a archeoložky Magdaleny Beranové., která téma zpracovala do 16. století (od pravěku po pozdní středověk), a historika a odborníka Antonína Kubačáka (od 17. století do roku 1989), představuje vývoj zemědělství našich zemích v oblastech rostlinné a živočišné výroby, potravinářského průmyslu (cukrovarnictví, lihovarnictví, pivovarnictví, mlékárenství aj.), odpovídající techniky a technologie, ale také dalšího zázemí včetně školství, výzkumných ústavů, pozemkových převodů a reforem, agrárního hnutí atd.

Zemědělství je spojeno s ekonomikou (hospodářskými krizemi), strojírenstvím, chemií, zpracováním zemědělských produktů a dalšími obory, které souvisejí se zemědělskými vědami. Rovněž tyto skutečnosti vzali autoři v úvahu a snaží se čtenáře seznámit se vznikem zemědělských a potravinářských věd, s uplatňováním technického pokroku a se šířením osvěty na venkově. Z tohoto pohledu je v celkovém dějinném vývoji našeho zemědělství položen zvláštní důraz jak na jeho počátky,

tak na zpracování období druhé poloviny 19. století, neboť právě tehdy byly položeny základy budoucí prosperity českého zemědělství. Tvůrci díla doplnili text fotografiemi, aby přiblížili dobový charakter zemědělské praxe, ale také nezbytnými statistickými přehledy, které upřesňují základní vývojové trendy zemědělské výroby. Obrazový materiál, který knihu doprovází, není jen doplňkem, ale nedílnou součástí poznávání. Na konci první i druhé části je uveden bohatý soupis použité literatury, prezentující mimo jiné badatelské úsilí početné řady vědeckých pracovníků po mnoho desetiletí v historických nebo archeologických institucích. Nechybí ani slovníček základních pojmů a výklad starých plošných, prostorových a váhových jednotek, ukázky kupní síly peněz a další srovnávací tabulky.

Podobná kniha zatím v české vědecké literatuře nebyla napsána a je jich málo i ve světovém odborném písemnictví. Naše zemědělství má bohatou tradici, dosáhlo pozoruhodných výsledků a selský stav byl ve společnosti vážen. Na tento bohatý odkaz našich předků můžeme být právem hrdi a měl by dnes pomoci při hledání nových forem a přežívání těžkostí zemědělských podniků a samostatných hospodářů. Kromě poznávání vývoje zemědělství šlo autorům podle jejich slov v úvodu „o domov a rodný kraj“, neboť jak vyznával historik Josef Pekař, „jen skrze rodný kraj se učíme milovat vlast celou“. Práce je určena širokému okruhu čtenářů, kteří se zajímají o zemědělství (ale i dějiny potravin, výživy a vaření), pracují v něm, ale i těm, kteří si váží jeho výsledků – jakož i všem ostatním přátelům našeho venkova.

(tes)



FLORA OLOMOUC 2011

*Výstaviště Flora Olomouc bude od 28. 4. do 1. 5. 2011 patřit jarní etapě zahradnické výstavy
Flora Olomouc tradičně doprovázené zahradnickými trhy
a veletrhem drobné zahradní mechanizace Hortifarm.*

Pořadatelé slibují, že nabídka největší a nejstarší květinové výstavy v České republice – s tradicí od roku 1958 – bude i etos velmi pestrá. Největší výstavní pavilon A bude tradičně vyhrazen hlavní expozici výstavy. Její tvůrce, proslulý zahradní architekt Ivar Otruba se tentokrát inspiroval řeckými bájemi a koncipoval ji jako zlatou „Zahradu Hesperidek“ s tisícovkami kusů okrasných výpěstků domácích i zahraničních pěstitelů. Velkou květinovou expozici Svazu květinářů a floristů ČR doplní rozsáhlá přehlídka pěstitelského umění dlouholetého partnera olomouckých květinových výstav Zahradnictví města Vídně, speciální přehlídka orchidejí Thajského království, tulipánů a hyacinthů holandských pěstitelů a polská expozice jarních výpěstků. Na galerii pavilonu A budou moci návštěvníci obdivovat exponáty floristické soutěže v aranžování květin, letos na muzikálové téma „V hlavní roli: Klobouk“ (zúčastní se i naše zahradnické školy), a také záplavu balkonovek, cibulovin, jarních trvalek, skalniček, či vodních rostlin v expozici Českého zahrádkářského svazu.

V té nebude chybět ani vyhledávaná bezplatná zahrádkářská poradna.

Velmi přitažlivý bude pavilon E s „japonskou zahradu“ a unikátními exponáty z proslulého Musea bonsají ve Starém Městě u Uherského Hradiště. Vzácné bonsaje z Japonska, Koreje i Číny – některé starší 250 let – doplní vystavovatelé zvláštními přírodními kameny „suiseki“, vodními plochami a drobnou zahradní architekturou. V pavilonu bude rovněž „bonsajová“ poradna s ukázkami tvarování bonsají. Pavilony G, H a volné plochy budou patřit veletrhu drobné zahradní mechanizace Hortifarm a Jarním zahradnickým trhům s nabídkou květin, zeleniny, semen, okrasných rostlin, školkařských výpěstků, zahradnických, či kutilských pomůcek a potřeb.

Volně přístupné budou návštěvníkům i sbírkové skleníky výstaviště s exotickou květenou, botanická zahrada Univerzity Palackého a botanická zahrada výstaviště v Bezručových sadech se zajímavými rostlinnými exponáty.

JAK NA FAREMNÍ PRODEJ ZE DVORA

V únoru letošního roku vydala Úhlava o.p.s., člen Místní akční skupiny Pošumaví z.s.p.o. v rámci projektu Podpora konkurenceschopnosti zemědělských farem v česko-bavorském příhraničí publikaci autorů Ladislava Drobníčka, Jaroslava Pešána a Pavla Smetany s názvem Jak na faremní prodej ze dvora.

Publikace, jak název napovídá, se zabývá problematikou přímého prodeje komodit jejich výrobci. Kromě obecných zásad přímého prodeje potravin ze dvora publikace obsahuje i informace týkající se chovu a prodeje produktů jednotlivých druhů hospodářských zvířat a zvěřiny. Záměrem této publikace, jak uvádějí autoři, je „usnadnit všem současným i budoucím zájemcům o podnikání v této oblasti orientaci v zajištění složitých předpisů, umožnit jim porozumět požadavkům na ně kladeným, pomoci jim i při rozhodování, zda se do tohoto druhu podnikání vůbec pustit, a popsat jednotlivé kroky, které je bezpečně

provedou touto dlouhou a náročnou cestou, která vede od prvotního podnikatelského rozhodnutí až po jeho realizaci v praxi“.

Přehledná, přitažlivě řešená publikace s množstvím barevných ilustračních fotografií má rozsah přes 100 stran a je rozčleněna do dvou dílů. První díl zahrnuje legislativu prodeje

ze dvora, zabývá se obecnými veterinárními a hygienickými podmínkami, popisuje jednotlivé produkty z prvovýroby, zvláště se věnuje zvěřině, farmovému chovu zvěře, novým právním úpravám pro maloobchodní potravinářské podniky i seznamuje s dozorovými orgány a povinnostmi chovatele. Druhý díl předkládá základní předpisy, vyhlášky a zákony pro zpracování a výrobu potravin, osvětluje záměr a metodiku u porážky a zpracování masa, popisuje seznam zařízení pro provoz, uvádí soupis stávajících nařízení pro faremní zpracování masa i potřebné vybavení, podrobně charakterizuje zrání masa i dává k úvaze používání dusitanové solící směsi. Dále čtenářům nabízí dokumenty, které jsou nezbytnou součástí systému HACCP při porážce a masné výrobě a v závěru publikace pak mj. provozní řád, plán DDD, sanitární řád i užitečné internetové odkazy.

Publikace je v současné době rozebrána, ale je možné si ji stáhnout na webových stránkách Místní akční skupiny Pošumaví: <http://www.posumavi.jz.cz>

VZPOMÍNKA NA ŘEDITELE ZEMĚDĚLSKÉ ŠKOLY

aneb abeceda života Ing. Jaroslava Seiferta

*Ředitelů škol je mnoho, ale nemnoho je těch, co zdatně vedli svoji školu 26 let.
Vzpomeňme na nedávno zesnulého pana ředitele touto životní abecedou.*

- A** – Abeceda vzpomínek patří zesnulému Ing. Seifertovi, jeho rodině a všem, co jsme ho znali.
- B** – Budoucnost zemědělské školy, kterou jste léta úspěšně vedl, je i nadále bude rozvíjena.
- Č** – Čas letí..., v téměř stopadesátileté historii zemědělské školy v Kadani jste byl ze 17 ředitelů nejdéle ve funkci.
- D** – Dnů v ředitelně bylo mnoho – přesně 9 513.
- E** – Ekologii jste rozvíjel už před 40 lety (příkladem jsou rekultivace na školním statku Jezerka), kdy se pojem ekologie ještě nepoužíval.
- F** – Fakta hovoří jasně, byl jste 15. ředitelem školy od jejího založení v roce 1862.
- G** – Generace žáků studovala pod Vaším vedením – Váš podpis má na maturitním vysvědčení 1 270 absolventů.
- H** – Housle (druhé) za Vašich ředitelských let zemědělkyně nikdy nehrála.

- CH** – Chovem králíků jste žil.
- I** – Inventářem školy jste nebyl, protože jste byl živá osobnost, ale ke škole patříte, tak jako k ní patří nápis Zemědělská škola, o který jste se zasloužil.
- K** – Kulatého osmdesátého jubilea jste se bohužel nedožil.
- L** – Laxní přístup nebyl nikdy součástí Vašeho jednání ani Vaší práce.
- M** – Minut v ředitelské funkci byl neskutečný počet, a to 13 698 720.
- N** – Není mnoho absolventů školy, kteří by na Vás vzpomínali ve zlém.
- O** – Objektivní jste byl i k žákům, když bylo potřeba, facka to spravila.
- P** – Plesů maturitních, na kterých jste pronesl řeč, bylo 26.
- Ř** – Ředitelem jste byl v období od 1. 9. 1965 do 23. 9. 1991.

S – Seifert, Vaše příjmení, které zůstane natrvalo zapsáno v archivu zemědělské školy.

Š – Školní statek, který patřil ke škole, a kde jste byl jako doma.

U – Učitelů, které jste vedl, a za kterými jste stál, bylo v době Vaší působnosti jako ředitele 48.

V – Vzpomínat se bude i na Vás v říjnu 2012, kdy naše Zemědělská škola oslaví 150 let od založení.

Z – Zemědělcem „statkovým či jezdeckým let šedesátých, sedmdesátých a osmdesátých býti a neznati Ing. Seiferta, nemohlo se stát“.

Ž – Žít bude stále Vaše jméno v historii naší Zemědělské školy.

*Jménem kolegů a absolventů
kadaňské Zemědělské školy
část Vaší památce!*



VÝVOJ ZEMĚDĚLSKÉHO STROJÍRENSTVÍ A VÝROBY HOSPODÁŘSKÝCH STROJŮ

**v českých zemích od poloviny 19. století
do vzniku Československé republiky, 6. díl**

České hospodářské strojnictví 19. století stálo na dosti vysokém stupni dokonalosti. Nemaťlou zásluhu na rozšíření znalosti hospodářských strojů měly zakládáné hospodářské školy, na nichž „se žáci učili stroje poznávati a jimi pracovati“, dále ve velkém počtu zakládáné hospodářské spolky a v neposlední řadě četné hospodářské časopisy, jež o veškerých pokrocích referovaly.

Vedle vlastních hospodářských strojů se staly předmětem usilovné výrobní snahy motory a jejich přizpůsobení speciálním požadavkům zemědělské praxe. Průmysl se postupně adaptoval a zavedl výrobu prvních českých traktorů. Výroba výborných českých nesených motorových pluhů Škoda Excelsior a Praga byla vytlačována zahraničními dodávkami, až musela být postupem doby úplně zastavena.

Traktory, které byly původně do Čech dodávány z Ameriky z Fordových závodů, byly skoro o polovinu ceny levnější nežli výrobky domácí produkce. Zahraniční stroje byly vybaveny pohonem na lacinější palivo – petrolej, a proto byl jejich odbyt úspěšnější. Přesto však zahraničním výrobkům začala konkurovat domácí výroba obou našich předních strojních podniků a vznikly traktory typu Praga a Škoda. Původně byly zařízení na pohon domácími palivy, hlavně dynalalkoholem, ale zemědělství žádalo lacinější pohon. Proto byly provedeny technické úpravy na traktoru Škoda, který pak byl poháněn petrolejem jako všechny americké traktory v té době k nám dovážené.

S výrobou traktorů začaly i jiné závody. Především továrny Wichterle a Kovařík v Prostějově. Jejich konstrukční návrh traktoru byl r. 1928 poctěn cenou v soutěži ministerstva zemědělství. Kromě již jmenovaných firem Claythron and Shuttleworth Ltd., a John Fowler and Co., z Anglie H. F. Ecker a Rudolf Sack z Německa bylo mnoho dalších zahraničních firem, které ovlivnily vývoj a výrobu hospodářských strojů na evropském kontinentu v polovině 19. a začátkem 20. století. Byly to samozřejmě v první řadě firmy německé. Například Bergendorf, Gustav Bölte, Drösse-Ludolf, Lefeld-Lentsch a Petry-Hecking. Ze zámořských firem se technických,

výrobních a obchodních přeměn v Evropě účastnily hlavně firmy anglické. Firmy Richard Garrett a Osborne, Massey-Harris and Co., Ltd., z Kanady a McCormick a The Plano z USA. Převážná většina zámořských obchodních firem měla tak silnou, potřebnou a důležitou výrobu hospodářských strojů, že zemědělské stroje a zařízení nesou jejich firemní znaky i v dnešní době. Nezbytným doplňkem prvních traktorů byly různé závěsné a návěsné stroje.

V tomto směru dosáhlo české hospodářské strojnictví pěkných úspěchů hlavně u výroby závěsného nářadí ke zpracování půdy. Opět firma Rudolfa Bächera z Roudnice si dobyla i za hranicemi jedno z předních míst. Závěsné orební nářadí se dále vyrábělo v Českém Brodě a ve Skalsku. Továrny se zaměřily na speciální výrobu secích a žacích strojů s „tehdejší“ širokou pracovní šířkou, která lépe využila tažné síly traktorů. V té době nastával též ohromný převrat i ve stavbě motorů.

Nečekaným rozmachem byla výroba spalovacích motorů, které se stávaly parnímu stroji postupně nebezpečným soupeřem nejen v průmyslu obecně, ale i v zemědělské praxi. To platilo především o motorech na kapalná paliva (benzín, petrolej a později naftu). Tato paliva se totiž dala snadno přenášet ve větším množství, a tak se tyto motory výborně hodily pro práci na poli rozhodně lépe nežli parní stroj, při jehož používání činila doprava uhlí a napájecí vody často nemalé potíže. Veškeré tyto aspekty byly mocnou hybnou silou s pobídkou mnoha strojírnám, které okamžitě přikročily od stabilního uspořádání motorů k mobilnímu, aby tak vystřídaly neekonomický mechanický parní pohon dosavadních motorových jednotek.

Z Rakousko-Uherských firem začala s jejich stavbou nejdříve ve továrně Lagen a Wolf ve Vídni, která jim dávala typický tvar a design. Ten se pak stal základním vzorem celé řadě továren v říši. Spalovací motory vyrobené v českých zemích, hlavně na pohon benzinem nebo benzolem byly ve své době na velmi vysoké úrovni a konstrukční dokonalosti. Stabilní benzínové motory firem Ignác Lorenz a bratří Paříků (rok 1911) se vyznačovaly svými výbornými konstrukčními parametry. Pro zemědělství se používaly většinou jako čtyřtákní lokomobily. K největším výrobcům spalovacích motorů se počítaly moravské továrny v Prostějově, Přerově, Blansku, Kroměříži a Napajedlech. V Čechách v Kuklenách, Pečkách, Kralupech, Mladé Boleslavi a Praze. Dvoutákní vertikálně uložené benzinové motory vyráběla například strojírna v Kostelci nad Labem. Výroba parních motorů pro zemědělské účely proto silně poklesla. Továrny úplně ztratily odběratele pro parní lokomobily.

I výroba secích strojů v té době předčila zahraniční výrobu jak provedením, tak výkonem. Jejich výrobou se mimo již uvedené speciální továrny zabývaly české závody v Pečkách, Lounech a Zdicích. Na Moravě v Prostějově, Přerově a na Slovensku v Lučenci. České hospodářské strojínictví však vyrábělo spolehlivá rozmetadla jednodušších konstrukcí s menšími pracovními šířkami a tedy lacinější. K nejlepšímu svého druhu však patřily jak ruční tak potahové plečky na řepu. Byly to především víceřádkové Dejlovy plečky, které byly již před první světovou válkou vyváženy i do zahraničí. K nim se řadily plečky závodu Červinka a Červinka a Čihák. V následujících letech začaly tyto firmy vyrábět také plečky na obilí. České závody začaly postupně vyrábět skarifikátory s lehkou rámovou konstrukcí pro provětrávání luk a pastvin. Hovoříme-li o plečkách musíme se zmínit i o Kožíškově plečce na ohni.

Výroba žacích strojů byla rozsáhlá a vyspělá, přesto se nepodařilo se zamezit dovozu žacích strojů z ciziny, hlavně z Ameriky. Vedle Knotkovy továrny v Jičíně patřily k velkým výrobcům žacích strojů i závody v Lomnici nad Popelkou a Brandýse nad Labem. Většího úspěchu dosáhli čeští výrobci ve výrobě mlátiček, neboť dovoz těchto strojů byl z Německa a Rakouska podstatně omezen. Firmy vyráběly převážně mlátičky obvyklých parametrů. Obilí se do nich vkládalo délkou svého stébla kolmo k ose bubnu. Avšak i výroba široko mláticích mlátiček nezůstala za výrobou zahraniční. Téměř každá továrna na hospodářské stroje měla ve svém výrobním sortimentu mlátičky. K největším patřily moravské podniky v Prostějově, Přerově, Blansku a Sobotíně. V Čechách v Kuklenách, Mladé Boleslavi, Opočně, Domažlicích a Pečkách. Současně s mlátičkami byly vyráběny i lisy na slámu.

Jednoduché stroje k čištění obilí, jako byla vějidla a čistící mlýnky, byly u většiny zemědělských podniků jedinými, ovšem nedostačujícími stroji k čištění osiva. Na tuto výrobu se specializoval zvláště závod v Brandýse nad Orlicí. Také výroba kombinovaných strojů k čištění osiva se v té době rozšířila a začala i v Čechách. Výroba strojů k přípravě píce, jako byly

řezačky, šrotovníky a pařáky byla dobře zastoupena českými výrobky, které měly i po světě velmi dobrou pověst. Výrobou řezaček (od nejmenších po největší) se vzduchovou dopravou (fukary) řezanky se zabývaly specializované závody v Roudnici a Borku. Kamenné šrotovníky vyráběla specializovaná továrna v Mělníku, válcové šrotovníky se vyráběly v Novém Městě nad Metují, Dobrušce a Hořovicích. Deficit ve výrobě však stále zaznamenávaly odstředivky na mléko, které se dovážely jen ze zahraničí. Hlavními výrobci se sériovou výrobou byly později Škodovy závody v Plzni.

Vlastní stavby hospodářských strojů se účelně přizpůsobily různým druhům pohonů. Nastalo krizové období pro zaměstnanost zemědělských pracovníků, jejichž práci začaly pomalu nahrazovat výkonnější strojní jednotky. Různé skupiny hospodářských strojů, například kategorie žacích strojů, samovazače, obrabeče, pohrabovače, mláticí stroje s automatickým podáváním obilí, odstraňování zrní a vedlejších produktů mlácení, mlékařských a máselných strojů a v neposlední řadě motorových pluhů a traktorů nahradily postupně namáhavou lidskou a zvířecí práci. Tyto kategorie prací přešly do výrobního programu První českomoravské továrny na stroje v Praze (roku 1878), rakouské společnosti pro výrobu motorových pluhů Laurin a Klement. A opět to byla firma Rudolfa Bächera v Mladé Boleslavi, Antonína Ungermanna v Příbrami (1911), strojírna Václava Michla ve Slaném a akciové strojírny Kieffhäusehütte v Ústí nad Labem.

Snížily se počty zaviněných úrazů při práci na hospodářských strojích. Tyto aspekty působily nepřímo na zdokonalování zemědělských strojů. Další pokrok tehdejší strojní techniky byl způsoben rozvojem nových technologií, zejména vývojem obráběcích strojů, ostatních pracovních pomůcek a metod dílenského zpracování. Nejedna případ si vynutil rekonstrukci stávajícího závodu a mohl tak dále vyhovět technickým požadavkům své doby. Díky tomu udržely české výrobní závody krok s výrobou v cizích i německých továrnách. Dokonce některé z českých závodů výrobní program zahraničních firem předčily. Příímým důkazem byly hospodářské výstavy Německé hospodářské společnosti, které každoročně shromažďovaly tisíce hospodářských strojů a nářadí ze všech končin Německa. Byly to opět české firmy Františka Melichara, Jana Pracnera, F. a J. Kovaříků a Rudolfa Bächera, kterým se dostávalo mnohých čestných uznání.

Četné hospodářské výstavy, mezi nimiž zaujímala i čestné místo každoroční pražská výstava Ústřední hospodářské společnosti pro království české, podporovaly soutěže hospodářských strojů v jednotlivých kategoriích a byly pak mocnou pobídkou pro rozvoj české výroby hospodářských strojů. Velmi důležitou úlohu hrály v té době již i Věřejné ústavy ke zkoušení hospodářských strojů. Byly zřízeny ve Vídni, Budapešti, Praze, Táboře, Děčíně a Libverdě. Byly pověřeny objektivními zkouškami zemědělských strojů a nářadí. Pomáhaly tak odstraňovat jejich technické a konstrukční nedostatky, dávaly náměty k realizaci nových progresivních konstrukcí.

Ing. Petr Novák, CSc., Praha

FRANTIŠEK PRÁŠIL

„Při mé činnosti přednáškové na mne nejtrapněji působilo, když mi výborní zdejší hospodáři na otázku, jak mnoho mají hovězího dobytka, odpovídali, že nevědí, kolik kusů toho tam je, jako by se mi nevědomostí touto chtěli vychloupati, nebo jako by nestál jim celý chov hovězího dobytka za to, aby si i jen všimli, kolik kusů mají ve svém chlévě. O polích a výrobě rostlinné vůbec rádi by mě byli vypravovali třeba do noci, jak jsem ale zabočil na chov kteréhokoliv odvětví hospodářského zvířectva, viděl jsem zřejmou nechuť a odpor a rozhovor rychle vázl...“

Úvodních několik řádků naznačuje, co také stálo v cestě rozvoji chovu skotu. Najdeme je v Taufrově Chovu hospodářských zvířat (roč. VIII, 1908, 173–175). Jejich autorem je František Prášil, toho času hospodářský učitel a jednatel kontrolního spolku v Kutné Hoře. Patří do dlouhé řady zapomínaných zemědělských učitelů, bez nichž by se jen velmi těžko – kromě jiných věcí – „vzpružil zaniklý zájem o chov hospodářských zvířat“.

Pochází ze zemědělského prostředí. Narodil se v rodině pokrokového chalupníka v Chejšti (později Chýšt) u Chlumce nad Cidlinou 12. srpna 1866. Navštěvoval nižší reálku a poté v letech 1882–1885 tehdejší Královskou českou vyšší hospodářskou a hospodářsko-průmyslovou školu v Táboře. Po jejím absolvování působil 9 let (s jednoroční přestávkou v důsledku vojenské služby) jako hospodářský úředník na velkostatku hraběte Oktaviána Kinského v Chlumci nad Cidlinou.

V roce 1894 přešel na dráhu pedagogickou, 1. listopadu toho roku byl ustanoven učitelem na zimní hospodářské škole v Chrudimi, při čemž část úvazku učil na místní střední škole i na hospodyňských kurzech. Kromě toho také vedl školní statek. Byla to velmi dobrá praxe, neboť chrudimské zemědělské školství bylo na vysoké úrovni. V práci se mu dařilo, po roce se stal definitivním učitelem.



Po čtyřech a půl roku, 1. dubna 1899, byl jmenován správcem rolnicko-lukařské školy ve Vysokém Mýtě, kde působil do r. 1900. Na to byl vyslán zemským výborem jako definitivní učitel na rolnickou školu do Českých Budějovic, kde pobyl 7 let (1900–1907). Odtud vedla jeho cesta do Kutné Hory. Dva roky zde působil jako učitel (1908–1910), v roce 1910 se stal ředitelem školy. Přebíral školu poměrně dobře zařízenou, s dobrou pověstí. Stal se v pořadí formálně jejím třetím ředitelem, ve skutečnosti tomu bylo trochu jinak: Od založení, v r. 1884, školu po více jako čtvrt století vedl zkušený pedagog (10 let před tím učil ve Velkém Meziříčí), zdatný odborník, literárně plodný absolvent techniky, František Cicvárek (1849–1913). Po jeho penzionování byl koncem března 1910 jmenován ředitelem Adolf Nečas (1863–1910). Ten však krátce na to, 8. června téhož roku, náhle zemřel, takže jeho éra trvala jen málo přes dva měsíce.



F. Prášil

Paralelně se stopami, které František Prášil zanechával ve školách, jimiž prošel, zanechával zřetelné stopy také v odborné veřejnosti. Byl jednatelem hospodářského spolku na svém prvním působišti v Chrudimi. Tutéž funkci zastával i ve Vysokém Mýtě, ač zde působil jen rok a půl. Během sedmiletého pobytu v Českých Budějovicích kromě činnosti v místním spolku byl jednatelem Národní jednoty Pošumavské pro celé jižní Čechy, delegátem Zemědělské rady za okres kaplický a českokrumlovský apod. Jeho činnost v Kutné Hoře byla ještě bohatší, zde také působil nejdéle. Jednatelství v místním hospodářském spolku bylo samozřejmostí.

Byl rovněž základajícím členem několika družstev (i peněžních), ale například i členem výboru České mlékařské jednoty a pracovní komise zemského melioračního svazu, členem výboru Zemědělské rady, stálým soudním znalcem v oboru hospodářství a v počátcích pozemkové reformy byl jmenován „přídělovým“ pozemkovým referentem.

Aktivně působil také v Jednotě zemědělského učitelstva. Zřídil a učil na četných kurzech, přednesl sta přednášek na venkově, působil i literárně. Samozřejmě, to všechno připadalo v úvahu až po splnění povinností pedagogic-

kých. Jeho plodný život se uzavřel předčasně, ve věku 59 let, 17. října 1925.

Kontrolou užítkovosti ke zvýšení zájmu o chov hospodářských zvířat

František Prášil se zasloužil o skutečnost, že Kutnohorsko se poměrně brzy zařadilo mezi okresy, kde se s tímto chovatelsky významným opatřením začalo.

Na jeho osobní zkušenosti lze ilustrovat situaci v době pronikání myšlenky kontroly užítkovosti v Čechách. Hospodářský spolek kutnohorský se z jeho podnětu 19. února 1907 usnesl zřídit v okrese družstvo pro zvelebení hospodářského zvířectva. Za tím účelem se jako jednatel spolku vypravil o prázdninách r. 1907 do Plzně za Antonínem Rosamem a „při cestě“ se stavil i u některých členů pražského kontrolního spolku, aby získal co nejvíc informace. Antonín Rosam (1860–1930), učitel rolnické školy (později její ředitel), tehdy už renomovaný mlékařský odborník, patřil v Čechách k prvním propagátorům kontroly užítkovosti skotu.

Se spolkem absolventů zorganizoval v období od října 1905 do listopadu 1906 „chlévní kontrolu po způsobu dánském“ v plzeňském okrese, když ještě před tím získal první praktické poznatky s touto kontrolou na školním statku (pokus běžel od 1. listopadu 1904 do 31. května 1905.) Pražský kontrolní spolek, o němž se Prášil zmiňuje, byl tzv. kontrolní odbor při Družstvu statkářů a nájemců v Praze, který začínal jako jeden z největších kontrolních spolků na světě – čítal 27 členů s celkovým počtem 2300 dojnic. Družstvo získalo pro tento účel zkušeného švédského konzultanta Reinolda z Tollů, který začal svou práci v polovině ledna 1905. Jemu k ruce byli přiděleni kontrolní asistent F. Štolba a praktikant Prokopec (žáci Rosamovi).

Hned po prázdninách 1907 se začalo s přípravou. Nejdříve získával chovatele hlavně sám F. Prášil, poté si pozvali kontrolního asistenta Františka Štolbu. Ten měl za sebou již zkušenosti s kontrolou v Družstvu statkářů a nájemců, které v témže roku v Taufrově Chovu hospodářských zvířat (VI, 1907, 128–130) shrnul následovně: „Hlavní účel kontroly je dnes již dostatečně znám: výběr, z dobrého to nejlepší a toto rozplemenovat.

Představme si nyní, jak bylo možno žádoucího cíle dosáhnouti, když z četného počtu členstva provozovala jen nepatrná část odchov a to ještě polovičatý?

Upozorňování na závady ve stáji a vhodné ošetřování dobytka, upravování pícních dávek, způsobu podávání píce dobytka nesplňovalo skvělé naděje ne zrovna skromných některých členů spolku ve svých požadavcích, kladených na kontrolu a tu se stalo, že zrovna tak, jak s nadšením kontrola chlévní byla přijata a do stájí zavedena, za nedlouho byla od mnoha čle-

nů zavržena, za bezcennou prohlášena a ze stájí odstraněna, bez ohledu na solidaritu k ostatním členům a poukazování na skvělé výsledky kontrol v Dánsku a všude jinde, kde zavedena byla. Vzpomeneme-li co požadují od kontroly chlévní v Dánsku a co vše až do dnes požaduje se u nás, musíme jen trpce želeť, že tento způsob okamžitého prospěchářství jest u nás dosud tak zakořeněn. Otče náš, dejž nám dnes a to hned, znělo heslo mnohého člena a pak-li to – hned – se nestalo, vystoupil ze spolku...“.

František Štolba, vybaven těmito neblahými zkušenostmi, ale také následným kursem pro kontrolní asistenty v Šlesvik-Holštýnsku a v Dánsku, 23. listopadu 1907 demonstroval kontrolu ve stáji zdejší rolnické školy a po celý den podával zájemcům „cenné výklady“. Den na to ve schůzi hospodářského spolku přednášel o výhodách kontroly užítkovosti.

Činil se i František Prášil, na 10 místech přednesl 20 přednášek a získal při tom 49 členů. Z nich se nakonec 32 rozhodlo pro kontrolu, což reprezentovalo souhrnně 229 kontrolovaných krav.

Kontrolní spolek byl ustaven 26. února 1908, a protože neměl až do 1. června t. r. schválené stanovy, prováděl kontrolu chlévní pod hlavičkou hospodářského spolku.

Spolek pak na vlastní náklady vyslal svého kontrolního asistenta na tři neděle do mlékařské školy v Plzni „ku vycvičení se v zacházení s mlékem“ a na 14 dní do Domažlic „ku navcvičení chlévní kontroly“. Domažlický region měl v té době už určitý předstih, neboť kontrola zde začala počátkem roku 1907, a to pod patronací tehdejšího ředitele hospodářské školy v Domažlicích dipl. agr. H. Meluzina (Čs. Zemědělec, XV, 1933, s. 293–294.).

Kontrolní asistent začal na Kutnohorsku svou činnost dnem 1. března 1908 změřením a popsáním dojnic, zvážení „pícní dávky“ a zvážení i zkoušením mléka na tuk. Kontrola se prováděla 1 x za 14 dní (max. 3 neděle). Na členských schůzích, nejméně 1 x za čtvrt roku se scházeli členové kontrolního spolku, sdělovali si své zkušenosti přímo „povzbuzují se vzájemně k intenzivnější činnosti“.

To byl ten hlavní přínos zavedení kontroly užítkovosti. Ono probuzení „zaniklého zájmu o chov hospodářských zvířat“ se týkal „hospodáře, členů rodiny i čeládky“. Hospodáře bylo vidět i několikrát denně ve stáji – to tu dlouho nebylo! „A tento zájem šíří se od členů ku nečlenům, od obce k obci, ba i do okresů okolních – jak o tom svědčí zprávy o přípravných pracích k založení kontroly užítkovosti na Čáslavsku, Kolínsku, Kouřimsku a Uhlířsko-janovicku“. Tato změna se udála během necelé půl roku, tj. za dobu, co se pod vedením učitele Prášila kontrola provádí.

Ing. Josef Rozman, CSc., Moravská Třebová

AUGUST STEINER

„Když před několika roky uspořádala exkursi hospodářskou do Čech Německá hospodářská společnost z Berlína, navštívili předáci německého zemědělství také hospodářskou školu v Kadani a po shlédnutí školy této při banketu pro ně městem Kadani pořádaném pronesl vynikající člen německé hospodářské společnosti, že tak jak je vypravena střední hospodářská škola v Kadani, nemají v německé říši vypravenou ani mnohou vysokou školu...“

Tato slova tehdejšího zemského inspektora zemědělského vyučování v Čechách PhDr. Františka Sitenského slyšeli 28. září 1912 účastníci oslav 50 let trvání české hospodářské školy v Chrudimi. Dr. Sitenský k tomu pro „chrudimské“ dodal: „I poznamenávám, že škola chrudimská je vypravena právě tak, jako její sestra kadaňská, ba že bude snad lépe vypravena, než škola kadaňská.“ Nepochybně pozoruhodné uznání! Obě školy dlouhodobě patřily na přední místa v rámci celé monarchie a – jak potvrzuje například i František Farský (1922) – se v tom nejlepším slova smyslu přetahovaly o „palmu vítězství“. Naznačená úroveň školy nebyla, samozřejmě, dílem jednotlivce. Nebyla ani dílem krátkého časového období, ale výsledkem dlouhodobé, systematické práce kolektivu pracovníků školy i pochopení a podpory všech činitelů, kteří měli s těmito školami co do činění.

Jedním z těch, kteří se o tuto pověst hodně zasloužili, byl ředitel August Steiner. Narodil se 12. září 1851 ve Štýrsku. Absolvoval gymnázium v Linci, vysokoškolská studia začal na filosofické fakultě vídeňské university, po vzniku Vysoké školy zemědělské ve Vídni (1872) přešel na ni. Po absolutoriu se věnoval praxi, ale poměrně brzy se dal na dráhu pedagogickou. V letech 1876–1878 působil na Zemské rolnické škole v Chotěbuzi (během tohoto pobytu získal aprobaci pro střední hospodářské školy), v r. 1879 přešel na Rolnickou školu v České Lípě ve funkci učitele a asistenta ředitelství. Sem byla totiž 14. října 1879 přemístěna rolnická škola z Děčína-Libverdy – jedna z prvních dvou rolnických škol založených u nás po zrušení roboty.

V roce 1883 se stal ředitelem zimní rolnické školy ve Šluknově – první to školy toho typu s německým jazykem vyučovacím v Čechách. V následujícím roce se ale vrátil do České Lípy, aby nahradil v čele tamní školy Jana Bendu, které náhle zemřel. Zařídil zde výstavbu nové školní budovy a hospodářských objektů, přispěl ke zlepšení vybavení i ke zvýšení pedagogické úrovně. Byl velmi činný v místním hospodářském spolku, delegátem Zemědělské rady, 10 let řídil regionální odborný hospodářský časopis atd.

Úspěšná činnost A. Steinera v České Lípě rozhodla o jeho jmenování (16. 2. 1897) ředitelem Střední hospodářské školy v Kadani. Se zdarem navázal na dílo svého předchůdce, na



A. Steiner

dosavadní kvalitní práci pedagogického sboru. Rozhodnutím Zemského sněmu byla škola spolu s obdobnými školami v Chrudimi a Roudnici nad Labem převzata do péče zemských orgánů (usnesení z 22. 4. 1899 bylo realizováno v prosinci 1900) a dostalo se jí označení „královská“.

V souvislosti s permanentním nárůstem zájemců o studium se mu podařilo za vydatné pomoci kuratoria prosadit výstavbu nové školní budovy. Práce byly zahájeny v r. 1902 a 7. ledna 1904 byla oficiálně předána k užívání budova školy, která se, jak už je uvedeno v úvodním citátu, stala předmětem obdivu, a to nejen pro svou architektonickou hodnotu, ale i pro dokonalost vybavení. Platilo to jak pro výchovně vzdělávací činnost, tak i pro činnost experimentální. Současně dochází k výraznému rozšíření pedagogického sboru (6 aprobovaných profesorů, 6 učitelů výpomocných).

Škola o sobě dává čím dál tím víc vědět i odborné veřejnosti, mimo jiné získává cenná umístění na mnoha výstavách – např. ve Vídni v r. 1890, v St. Peterburgu v r. 1894 (výstava ovoce) atd.

Po 38 letech úspěšné pedagogické práce, po 17 letech v čele kadaňské školy, žádá ředitel Steiner o penzionování. Bylo mu vyhověno k datu 13. února 1914. Ze zaslouženého odpočinku se těšil 24 let, zemřel v Kadani r. 1938.

Ing. Josef Rozman, CSc.
Moravská Třebová

OBSAH

Víte, kde najít to, co nevíte?	3
Knižnica na Agroinštitúte v Nitre	4
Úloha informačních a komunikačních technologií	5
Informačné zdroje pre žiakov a študentov v SR	6
Webové informační služby	8
Venkovská tržnice – informační systém pro venkov	10
Agrometeorologie v praxi	11
Biomasa, jej potenciál a reálne možnosti využitia	12
Poznatky a dojmy ze studijní návštěvy Bulharska	14
Podporujeme své trhy potravin	14
Pro inspiraci do Litomyšle	16
Novinky z Bruselu	16
Podkovářské dny	17
Ekologie v zemědělské praxi	17
Soutěž tesař 2011	18
Komunikačné zručnosti	18
Národní dni kariéry	19
Pozvánka na olympiádu zemědělské mládeže	19
Novinky z vědy a výzkumu	19
Neobhospodařované pozemky	22
Dějiny vývoje zemědělství v našich zemích	22
Flora Olomouc 2011	23
Jak na faremní prodej ze dvora	24
Vzpomínka na ředitele zemědělské školy	24
Vývoj zemědělského strojírenství, 6. díl	25
František Prášil	27
August Steiner	29

REDAKČNÍ RADA

Mgr. Tatiana Belová, SPPK Bratislava
PaedDr. Mária Benedikovičová, MP SR Bratislava
Ing. Jaromír Beneš, Školní statek Opava
Mgr. Otakar Březina, Česká zemědělská akademie Humpolec
Ing. Mária Debrecéniová, Ph.D., Agroinštitút Nitra
Ing. Ludmila Gočálová, MZe ČR Praha
Ing. Petr Hienl, ÚZEI Praha
PhDr. Aleš Hradečný, Praha
Ing. Zorka Husová, NÚOV Praha
Ing. Marcela Chreneková, SPU Nitra
Ing. Ludmila Kováčiková, Agroinštitút Nitra
Ing. Emil Kříž, Ph.D., IVP ČZU Praha
doc. PhDr. Dana Linhartová, CSc., ICV MU Brno
Ing. Mária Múdra, ZSŠP Rakovice
Ing. Helena Psotová, Úrad NSK Nitra
PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D., UKF Nitra
Ing. Václav Stránský, MZe ČR Praha

K ilustraci na obálce: ovce Rambouillet – Rambouillet, ovce merinového typu, jméno odvozeno od statku Rambouillet (jihozápadně od Paříže), kde se s jejím chovem začalo již koncem 18. století; zušlechtěná merinka – Edles Tuchwollschaf, se soukenickou či mykanou vlnou (Tuchwolle); Uherské prase – Ungarisches Schwein, pro svou tučnivosť v minulosti velmi oblíbeno, a to nejen v Uhrách a Srbsku.

Vybráno z publikace Lehrbuch der Landwirtschaft auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage von Dr. Quido Krafft – Učebnice zemědělství na vědeckém a praktickém základu od Dr. Quida Kraffta, Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey, 1921

CONTENTS

Do you know where to find out what you do not know?	
Agricultural and Food Library	3
Library at the Agroinstitute in Nitra	4
The role of information and communication technologies ...	5
Information resources for pupils and students in Slovakia	6
Web information services of the IAEI	8
Rural market place – information system	
for the countryside	10
Agrometeorology in practice	
History and the current situation of monitoring climatic	
conditions at the Agricultural and Food High School	
in Klatovy and its surroundings	11
Biomass, its potential	
and real possibilities of use in Slovakia	12
Information and impressions	
from our study visit to Bulgaria	14
Let us support our food markets	
Periodic editorial from the Agricultural Chamber of the CR ..	14
Looking for the inspiration in Litomysl	
Appreciation of a school and its management	16
News from Brussels	
Should European citizens be afraid of foodstuffs from clones? ..	16
Farrier Days in Jaroměř	17
Ecology in agricultural practice	
Competition for students of agricultural schools	17
The competition Carpenter 2011	18
Communication skills – workshop	18
National Career Days – a job fair	19
What is new in science and research?	19
Unfarmed lands – a space for invasive plant species	22
Historical development of agriculture in our countries	
– review of a publication	22
Flora Olomouc 2011	
Spring stage of the horticultural exposition	23
How to sell directly from a farm yard	
– a professional publication	24
In remembrance of the director of an agricultural school	
alias alphabet of life	24
Development of agricultural engineering and manufacture	
of farm machinery	25
F. Prášil – prominent personality of agricultural education	27
A. Steiner – prominent personality of agricultural education ..	29

NOVINKY Z VĚDY str. 19



SOUTĚŽ TESAŘ str. 18



POZNATKY A DOJMY ZE STUDIJNÍ NÁVŠTĚVY BULHARSKA str. 14



BIOMASA – REÁLNE MOŽNOSTI VYUŽITIA str. 12



Účastníci vzdelávacieho programu,
Brezno-Rohozná



Účastníci vzdelávacieho programu, počas
exkurzie, Bioplynová stanica PD Ludrová



Bioplynová stanica PD Ludrová



Kotol Verner 25 A



Agroinštitút Nitra
štátny podnik

Časopis vydávají

Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Mánesova 75, 120 56 Praha 2

Agroinštitút, Akademická 4, 949 01 Nitra

Adresy redakcí

ÚZEI, Slezská 7, 120 56 Praha 2

tel.: 222 000 439, e-mail: krajickova.alena@uzei.cz

Redaktorka: Ing. Alena Krajíčková

Agoinštitút, Akademická 4, 949 01 Nitra

tel.: 037/7721802, 107, fax: 037/7721742, e-mail: horvathova@agroinstitut.sk

Redaktorka: Ing. Zuzana Horváthová

www.agronavigator.cz

Časopis vychází 10× ročně (září – červen), cena výtisku je 20 Kč, roční předplatné 200 Kč

Objednávky časopisu zajišťuje česká redakce a slovenská redakce na svých adresách

Sazba a tisk ÚZEI Praha

47816 ISSN 0044-3875 (Print), ISSN 1803-8271 (Online)

Velikonoce – sviatky Veľkej noci

