

# E-learning pro české včelaře E-learning for the Czech beekeepers

Václav Vostrovský

**Klíčová slova:** *E-learning, okrajová zemědělská činnost, včelařství*

**Keywords:** *E-learning, marginal agricultural activities, beekeeping*

## Abstrakt

Příspěvek se zabývá zvýšením konkurenceschopnosti okrajových zemědělských činností (českého včelařství) prostřednictvím E-learningu. Potencionální uživatelé tak získávají možnost kvalitního celoživotního sebevzdělávání zajišťující úspěšné provozování jejich aktivit.

## Summary

The article concerns in the improving of the competition ability of the marginal agricultural activities (czech beekeeping) through the e-learning. The potential users obtain a facility of the prime lifelong education which assure their activities.

## Úvod

Včelařství patří k nejstarším oborům lidské činnosti přinášející člověku med, vosk, mateří kašičku, včelí jed a pyl. S postupem intenzity využívání půdy k zemědělským účelům nabývá včelařství důležitosti i při opylování hmyzosubných rostlin. Z celkového užitku z chovu včely medonosné připadá až 90% na zvýšení výnosů semen a plodů cizosprašných entomofilních rostlin. Včely se rovněž podílejí i na udržení rovnováhy v přírodě a tím i na ochraně životního prostředí, a to opylováním planě rostoucích entomofilních rostlin. Současná úroveň českého včelařství odráží problémy spojené s našim vstupem do EU, který znatelně zvýšil konkurenční ohrožení prostřednictvím levného dovozu medu. Tato záležitost se citelně dotýká všech podobných tzv. „okrajových“ zemědělských činností, ve kterých je obtížné zajistit přijatelnou ziskovost pro jejich problematický charakter. I když tyto činnosti velmi často figurují na okraji zájmu společnosti, stát však nesmí rezignovat nad jejich nepříznivým stavem. Typickým představitelem je právě české včelařství, jehož průběh je v poslední době komplikován celou řadou nepříznivých faktorů (ztížené nákazové a ekologické podmínky, poškozování chovů nepřiměřenými agrotechnickými zásahy, nevyhovující dostupnost informačních zdrojů). Chovatelé včel se střetávají s takovými problémy, se kterými se dosud ve své praxi neseťkali a jsou nad jejich praktické a odborné schopnosti. To ve svém důsledku způsobuje značný propad ziskovosti a tomu odpovídající odliv zájmu o provozování včel. Klesající počet včelstev na území ČR tak dosahuje spodní hranice ekologické únosnosti, což v řadě oblastí zapříčiňuje nedostatečné opylení celé řady užitkových plodin. Tento stav zákonitě vede k úvahám, jak tuto nepříznivou situaci řešit.

## Východiska a metody řešení problému

Současná úroveň českého včelařství je determinována následujícími základními výzvami:

- **Exponenciální nárůst informací ve všech oblastech včelařského výzkumu a praxe vyžaduje základní přehodnocení tradičních forem vzdělávání včelařů.**
- **Rozvoj a dostupnost informačních a komunikačních technologií umožňuje aplikovat v širokém měřítku nové metody a postupy v celoživotním vzdělávání českých včelařů.**
- **Dochází k nárůstu problémů doprovázejících chov včel a vyžadujících řešení na vysoce kvalifikované úrovni.**
- **Chov včel je komplikován nepříznivými nákazovými a ekologickými faktory.**
- **Včelstva jsou stále častěji poškozována nepřiměřenými agrotechnickými zásahy.**
- **Přetrvává nevyhovující dostupnost informačních zdrojů (poradenská střediska, odborníci, literatura).**
- **Dostupnost e-learningových aplikací a samotného Internetu se zlepšuje i v podmínkách našeho venkova.**
- **Motivace včelařů používat dostupnou výpočetní techniku neustále vzrůstá.**
- **Nevyhovující dostupnost informačních zdrojů (poradenská střediska, odborníci, literatura).**

Tyto výše uvedené výzvy zákonitě vedou k úvahám, jak celou tuto nepříznivou situaci řešit, jak vzbudit zájem o provozování takovýchto aktivit. Dosavadní zkušenosti přitom naznačují, že případné navýšení státních dotací pro chovatele včel nebude postačující. Vhodnějším bude realizace takových řešení, která zvýší rentabilitu provozování těchto činností „ulomením“ hrotů problémům, které je komplikují. Především je nutno konstatovat, že v současných podmínkách ob stojí pouze takový chovatel včel, který se bude stále sebevzdělávat a vykazovat tak nepřetržitý odborný růst. Exponenciální nárůst a zkracující se doba platnosti poznatků v oblasti včelařství vede k potřebě celoživotního vzdělávání, které však přivádí do takového vzdělávacího systému velmi heterogenní skupiny včelařů. Velká část z nich se však cítí v poslední době zaskočena přívalem informací, který je zahlcuje bez možnosti je podrobněji analyzovat. Tento stav vypovídá ve prospěch korigování celoživotního vzdělávání včelařů tak, aby učení probíhalo nepřetržitě, bez ohledu na životní etapu dotyčného včelaře, místo, čas a zvolenou formu učení. Cílem je dosáhnout stavu informační a znalostní úrovně provozovatelů včelích chovů, jak ji přejímá Evropská unie ve své iniciativě eEurope. Základní ideou přitom bude nutnost vést uživatele k poznávacím aktivitám, samostatnosti v řešení úloh a od pasivního přijímání informací k jejich aktivnímu objevování a využívání.

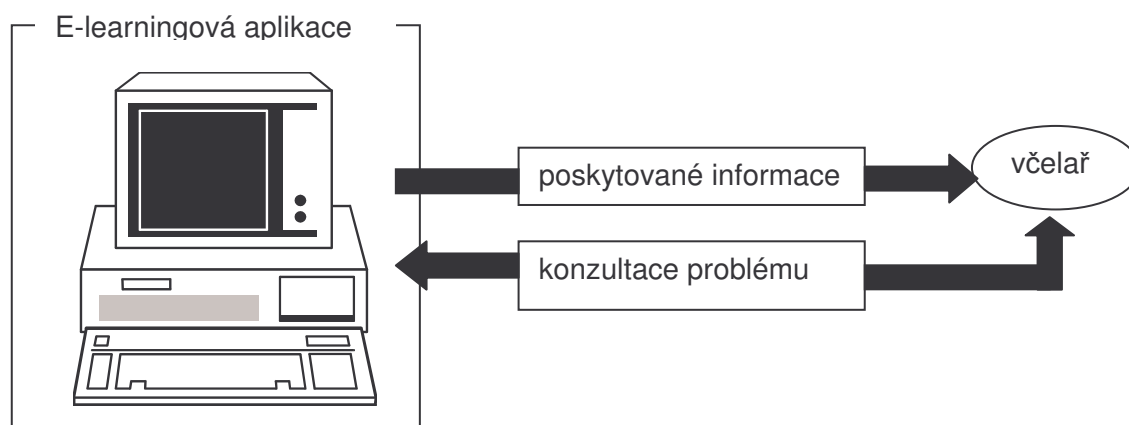
## **Navržené řešení**

Jednu z přijatelných možností tohoto nepříznivého stavu představuje E-learning. Takovou metodu sebevzdělávání lze považovat za užitečnou, neboť poskytuje dostupným způsobem informační obsah prostřednictvím textu, obrazu, zvuku či videosekvencí, počítačových simulací, Internetu, multimediálních her, skupinových diskusí přes počítačovou síť. E-learning je nejen efektivní metodou pro získávání poznatků, ale rovněž umožňuje svým uživatelům orientovat se v přemíře nabízených informací se zřetelem na jejich zatřídění, zpracování a správně vyhodnocení. Velkou výhodou takového poskytování informací pak bude jejich neustálá aktualizace.



Obr.1 – Úvodní obrazovka realizovaného e-learningového kurzu na PEF CZU

E-learning pro chovatele včel může nabídnout nejen začínajícím včelařům dostupný a kvalitní zdroj celoživotního sebevzdělávání obsahující nejnovější poznatky, metody a techniky včelařství. Rovněž tak lze umožnit možnost ověření stupně osvojení studované teorie při řešení simulovaných problémových situací včetně možnosti konzultace případných problémů, které doprovázejí provozování vlastní aktivity. Takovéto konzultace prostřednictvím vnořeného expertního systému budou mít vysokou odbornou kvalitu a budou poskytovány včas, tak aby bylo možno zjednat účinnou nápravu.



Obr.2 –Obecný princip realizovaného e-learningového kurzu pro chov včel

## Diskuse a závěr

Přijatelnost takto koncipovaného E-learningu pro problematiku chovu včel je determinována splněním následujících záležitostí:

- aktuálnost obsažených informací vzhledem k novým poznatkům a trendům,
- možnost výměny zkušeností mezi zúčastněnými včelaři (uživateli e-learningové aplikace),

- **nutnost zastřešení odborným garantem (nejlépe Výzkumný včelařský ústav VÚVČS).**

## **Literatura**

- VOSTROVSKÝ V.: Expertní systémy v chovu včel a možnosti jejich využití, Sborník konference Agrární perspektivy II., ČZU Praha, 1993
- VOSTROVSKÝ V.: Možnosti expertních systémů pro podporu výuky, Sborník konference Agrární perspektivy V., ČZU Praha, 1996
- VOSTROVSKÝ V.: Možnosti expertních systémů v českém včelařství, Včelařství, 5/1996
- VOSTROVSKÝ V.: Tvorba báze znalostí pomocí rozhodovacích tabulek, Sborník konference Agrární perspektivy VI., ČZU Praha, 1997
- VOSTROVSKÝ V.: Využití e-learningu v celoživotním vzdělávání českých včelařů, sborník konference E-learn Žilina 2004, ISBN 80-8070-190-3

### **Kontaktní adresa:**

Dr. Ing. Václav Vostrovský  
Katedra informačního inženýrství  
Provozně ekonomická fakulta,  
Česká zemědělská univerzita, Kamýcká 129, Praha 6 – Suchbátka, Česká republika  
[vostrovsky@pef.czu.cz](mailto:vostrovsky@pef.czu.cz)