

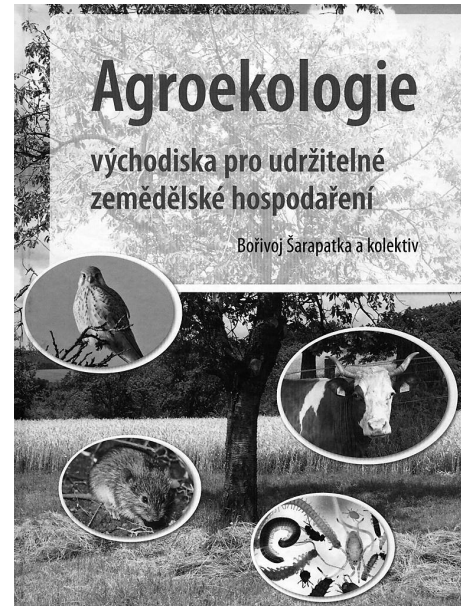
Bořivoj Šarapatka a kolektiv: Agroekologie. Východiska pro udržitelné zemědělské hospodaření

Kniha, na níž se podílelo celkem 19 spoluautorů pod vedením univerzitního profesora Bořivoje Šarapatky, následovníka prof. Otakara Štěrby a prof. Mileny Rychnovské na porevolučně (v r. 1990) založené katedře ekologie a životního prostředí Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, má ambici dát návod pro harmonické spojení ekologie a agronomie v teorii i praxi. Je rozdělená na tři hlavní části: Vznik a rozvoj zemědělství, pojednávající o jeho rozměru spojeném s utvářením prostředí, dále o produkci a sociálních dopadech; Složky agroekosystémů a jejich vzájemné interakce – nejobměnnější blok, kde se klade důraz na odvozování funkcí zemědělství od vysvětlujících principů současné teorie příslušných vědeckých odvětví; a Plánování souladu produkce i rozmanitosti krajiny, jež je souborem vybraných praktických případových studií s různými dílčími náměty. V rámci tří uvedených tematik, jež mohou být chápány jako trojrozměrná soustava souřadnic, se „odehrává“ náplň 20 kapitol, dělených do několika dalších podkapitol.

Historie vzniku intenzivních i extenzivních samozásobitelských systémů na zemském glóbu uvádí hned na začátku knihy do souvislosti podporu prudkého vzrůstu populace a vzniku její fatální závislosti na udržitelnosti, resp. růstu produkčních schopností, např. přes modus integrovaného zemědělství. Varianty organicko-biologického zemědělství a smíšené zemědělsko-lesnické systémy jsou rozebrány v návaznosti, a to v modifikacích podle místa vzniku, zejména v kontextu Evropy. Následuje přehled typů produkce různých hlavních komodit, jak rostlinné, tak živočišné výroby, který končí biopotravi-

nami. Text pokračuje významnou kapitolou o působení soudobého konvenčního zemědělství na prostředí, lépe řečeno na kvalitu života a na prostor pro život obecně. Velmi oceňuji, že není zamlčen ani „koktejlový“ efekt při používání většího počtu chemických substancí (biocidů, agrochemikálií), často v komerční vazbě na geneticky modifikované organismy, což má též sociální efekt v ovládnutí celých občanských komunit (mediálně známý případ firmy Monsanto). Jinak řečeno jde o neznámé účinky cizorodých entit zkonstruovaných člověkem, které příroda ve svém spontánním vývoji nepoznala. Bagatelizace potenciálních hrozeb, jejichž první, často obtížně rozpoznatelné symptomy začínají i ve vědecké komunitě vyvolávat diskuzi, by byla cestou do pekel (podceňený případ z jiné oblasti: úniky reziduí z hormonální antikoncepce kanalizací do volného prostředí bez technologie zachycování v čističkách odpadních vod se dnes už prokazatelně projevují na schopnosti reprodukce lidské populace, ale i populací různých druhů ryb). Zajímavé vyústění předchozího přináší kapitola Krajina a environmentální etika, odvíjející sekvenci historických přístupů od otázky Kdo je v centru? Závěr vyzdvihuje princip odpovědnosti, jehož nositelem může být jediný tvor na Zemi obdařený intelektem a sebe-reflexí.

Vstup do další části zahajuje kapitola o agroekologii jako vědecké disciplíně definující základní a výchozí pojmy, s nimiž kniha pracuje. Velká plocha v následujících partiích je věnována mnohým zákonitostem známým z učebnic obecné ekologie, ovšem vsazeným do vývodů platných pro agrocenózy a jimi tvarované



trofické řetězce. Klima, půda, energie, populační dynamika, biodiverzita, genetika, choroby a škůdci, stabilita apod. defilují na učebnicové trajektorii, kde skládají koncepci podmínečné homeostatické dynamiky. Snad jediné, co v segetálních (plevelových) uskupeních agroekosystémů postrádám, je zmínka o invazních druzích a nakládání s nimi v kontextu již rozebíraného zamořování prostředí „bojovými“

- 1 Krajina balancovaná mozaikou pastvin a nezcelených polních honů v soukromém vlastnictví ožívá každodenním rytmem samostatně na pastvu nebo z pastvy jdoucích krav. Český Banát v Rumunsku. Foto J. Vojta
- 2 Kombinovaná agrikultura okopaniny (dýně) s kukuřicí. Banát, Rumunsko
- 3 Nejstarší generace žen v českých vesnicích v Banátu se stará o dostatek podomácku vyráběného chleba, kterému bychom jinde v Evropě díky způsobu vypěstování surovin a výroby dávali předponu bio. Foto L. Drhovská
- 4 Chemicky neošetřovaný lem obilného pole v Českomoravském meziohří s vysokou diverzitou polních plevelů. Snímky P. Kováře, není-li uvedeno jinak



chemickými prostředky s dosud nedostatečně prostudovaným působením na životní prostředí.

Poslední kastr „nastavbových“ kapitol otevírá partie o optimalizaci agroekosystémů s ohledem na dlouhodobou udržitelnost. Osevní postupy a agrotechnické lhůty jako staletími prověřená metoda stabilizující ekotechnologie přibírají dílčí podpůrné techniky současnosti. Živinové bilance a management ochrany rostlin včetně biologických metod tvoří podstatnou část navazující tematiky. Problémový okruh návratu, provozu a ekologických funkcí pastvin v krajině zasahuje do budoucnosti nosných agroenvironmentálních programů. Kapitola Holistický přístup k problematice plánování zemědělské krajiny logicky uzavírá výkladovou smyčku takovými body, jako je hospodaření podporující ochranu přírody, struktura krajiny nebo principy navrhování segmentů krajinné zeleně.

Monografie je doporučeníhodnou publikací pro středoevropské univerzitní, akademické, ale i provozní prostředí zemědělství. Zabývá se všemi podstatnými problémy hustě zalidněné historické kra-



jiny, využívané polyfunkčně a často střetově, a přináší inspirativní možnosti změny konvenčního nebo naopak technokraticky „modernistického“ myšlení.

**Vydal Bioinstitut, o. p. s.,
Olomouc 2010, 440 str.
Doporučená cena 150 Kč**

Alena Baníková

Jak probíhá výuka environmentální (ekologické) výchovy na vybraných základních školách Karlovarského kraje

Výuka ekologické výchovy se v posledních letech stává velmi populární. Vůbec ekologie (ve smyslu ochrany životního prostředí) samotná se v současnosti hodně propaguje. Nebylo tomu tak vždy. Dříve jsme se nesetkávali s takovým množstvím vlivů škodících životnímu prostředí, anebo se o některých příliš nevědělo. Bohužel dnešní doba a stav životního prostředí si naléhavě žádají radikální změnu, a to zejména v chování člověka. Je nejvyšší čas něco změnit. A právě to je cílem ekologické výchovy na školách. Tato snaha se objevuje už i v mateřských školách. Učitelé se snaží vést žáky k šetrnému zacházení s přírodou a přírodními zdroji, učí je uvědomovat si, jaké jsou důsledky nešetrného a lhostejného jednání.

Hlavním impulzem k uskutečnění následujícího výzkumu byl zájem o to, zda se základní školy v Karlovarském kraji potýkají s nedostatkem vhodných prostor, kde by se žáci mohli plnohodnotně vzdělávat v rámci ekologické výchovy, a také jaký vliv má výuka ekologické výchovy na vztah dětí k přírodě. Výzkum byl proveden metodou dotazníkového šetření. Dotazníky rozeslané na vytipované základní školy jsem směřovala na žáky 1. stupně, otázky byly sestaveny tak, aby jim všichni porozuměli. Žáci společně s učiteli dotazníky vyplnili a odeslali zpět k vyhodnocení. Návratnost dotazníků byla 100 %. Ráda bych na tomto místě poděkovala

všem zúčastněným učitelům a žákům. Hodnotila jsem každou školu a také každý ročník zvlášť. Výsledky byly sepsány do tabulek a pro lepší představu graficky znázorněny. Každé škole byly výstupy dotazníkového šetření stručně slovně komentovány. Po jejich vyhodnocení jsem pro odpovědi na jednotlivé otázky spočítala celkový výsledek ze všech základních škol, který uzavřel tuto studii.

Kladené otázky

- Probíhá na tvé škole ekologická výchova? (viz tab. 1 – otázka 1)
- Výuka tohoto předmětu probíhá pouze v prostorách třídy a školy? (otázka 2)
- Chodíte na výuku i ven? (otázka 3)
- Zařazuje tvůj učitel do výuky ekologie hodně zajímavých a zábavných činností? (otázka 4)
- Je pro tebe ekologie a ochrana přírody důležitá? (otázka 5)
- Jakou známkou bys ohodnotil/la svůj vztah k přírodě?
- Zhodnot svou práci a aktivitu v hodinách ekologie.
- Pokud tě napadne, co je na těchto hodinách nejzajímavější, napiš to, prosím.

Výsledky dotazníkového šetření

Z celkového pohledu na výsledky výzkumu 86 % žáků dotazovaných škol si myslí, že na jejich škole probíhá ekologická výchova, zbylých 14 % předpokládá, že nikoli.

Z odpovědí učitelů víme, že všechny dotazované školy tento předmět nabízejí. Někde jde o předmět samostatný, častěji se však zařazuje jako součást ostatních předmětů. Výuka ekologické výchovy probíhá jednak v prostorách škol a tříd, ale také čím dál, tím více směřuje přímo do přírody, ať už formou vycházek, nebo práce na školních pozemcích. Převážná většina, tj. 90,5 % žáků, potvrdila, že učitelé zařazují do hodin zajímavé a zábavné činnosti, které vedou k větší aktivitě žáků. Děti jsou tak alespoň tímto způsobem pozitivně motivovány k nutnosti přírodě pomáhat a chránit ji. Z uvedeného vyplývá další výsledek šetření. Pro 91 % žáků je ochrana přírody a ekologie všeobecně důležitá. Na tomto zjištění se dá již stavět – tito žáci budou do budoucna jistě přemýšlet tak, aby přírodu co nejméně zatěžovali, a je dosti pravděpodobné, že znalosti budou předávat svému okolí a později vlastní rodině. Převážná většina, 80–90 % (v závislosti na škole) hodnotí svůj vztah k přírodě pozitivně. Bohužel zbylá procenta žáků nevidí svůj vztah k přírodě tak kladně. Aktivita v hodinách ekologie je zastoupena procentuálně stejně, tedy 80–90 % žáků napsalo, že jsou v hodinách aktivní. Zbývající žáci se do hodin pravděpodobně nezapojují. Řešením je mimo jiné zavedení více různorodých činností ze strany učitelů. Záleží však na žácích a na výchově z rodiny, jak zhodnotí čas, který jim škola nabízí.

Tab. 1 Celkové hodnocení odpovědí žáků všech základních škol z Karlovarského kraje, které se zúčastnily výzkumu. Konkrétní znění otázek 1–5 naleznete v textu. Orig. A. Baníková

Otázka	1	2	3	4	5
ANO	164	87	152	172	173
NE	26	103	38	18	17