

Pozvánka na výstavu do Průhonic. K oslavám 125. výročí založení ČAVU

Počátek cesty, na níž zveme do průhonickeho zámku i parku, leží v dávné minulosti. V lednu 1890 byly schváleny stanovy České akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění (viz také článek na str. 50–52 této Živy). Završení dlouhodobého obrozeneckeho úsilí mecenáše Josefa Hlávky. V r. 1918 se Akademie změnila v Českou akademii věd a umění (ČAVU). Akademie věd ČR se hlásí k jejich vědeckému i společenskému odkazu. Letošní 125. výročí založení je nejen příležitostí historické události, ale rovněž příležitostí poukázat na současné poslání Akademie věd a její přínos veřejnosti.

Součástí jubilejních oslav tvoří také řada výstav. Nabídka Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., umožnila, aby pod hlavičkou Svět rostlin – od poznání k využití, botanické příběhy, vystoupila v Průhonicích biologie rostlin v samostatné expozici. Spolupřátatelem se stal Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.. Prezentace je založena na paralelně probíhajících příbězích. Nejprve ty, jež poskytli domácí botanici. První vypráví o vývoji a proměnách naší krajiny od poslední doby ledové po současnost. Nechá nahlédnout do metodické výzbroje (pylové analýzy, chrono-

dendrologie atd.). V druhém příběhu se v několika dílčích situacích (bolševník, křídlatka...) dozvíme, jak se i mile vyhlížející rostlinný imigrant může změnit v nebezpečného vetřelce. Třetí příběh je na výsost didaktický. Seznámíme se s tím, jaké identifikační rituály musí nově objevený endemit podstoupit, aby mu byla připsána domovská příslušnost. Je to cesta od herbářových sbírek k analýze DNA a k ústavnímu projektu Květeny ČR. Čtvrtý příběh odhaluje intimní, vzájemně výhodné vztahy mezi rostlinami a houbami. Dozvíme se podrobně, co účastníci symbiomy poskytují a co zároveň získávají. Páté zastavení se věnuje vodě, která se mění ze samozřejmosti ve strategickou surovinu. Zabývá se řešením eutrofizace vodních nádrží, vztahem sinic a rozsivek, překvapí zjištěním, co všechno poskytují řasy.

Expozice navrhovaná Ústavem experimentální botaniky má široký historický rozměr a demonstruje, jak zpočátku neuvědomělý pokrok pěstebních technik a posléze milníky vědeckých objevů vedly k racionálnímu osvojení a využití hospodářských plodin. Procházka od obrazu asyrských bohů opylujících datle, k Mendelovu anticipování genů, k Watsonovu

a Crickovu objevu dvoušroubovice DNA, až k poznatkům o fytohormonech, které umožnily i rostlinné *in vitro* biotechnologie a manipulace morfogenezi rostlin. Vše zakončuje přiblížení výzkumu jedlých vakcín rostlinného původu. A do toho koloběhu jsou zasazeny vlastní výsledky ústavu, jež prokázaly významný aplikační potenciál. Aplikace aromatických cytokininů, účinnějších pro *in vitro* množení než cytokininů standardní, lékařské i kosmetické využití cytokininů a jejich derivátů. Ústav představí rovněž řadu žádaných odrůd jablek, výsledek klasického šlechtění i molekulární biologie. Nakonec zásadní metodický průlom pro čtení (sekvencování) genomu pšenice s využitím průtokové cytometrie a izolovaných chromozomů. To vše s demonstrací historické i současné přístrojové techniky, ukázkou rostlin ovlivněných fytohormony a komerčně vyráběných produktů.

Pro nejmladší návštěvníky jsou připraveny interaktivní soutěže, vlastní pokusy, pro středoškoly workshop na seznámení s moderní analytickou technikou (uskuteční se na Ústavu experimentální botaniky AV ČR v Praze – Suchdole). Součástí bude i návštěva průhonickeho parku, který lze nejen obdivovat, ale vzbuzuje též otázky a nabídne akce pro veřejnost. Společně vystoupení dvou botanických ústavů Akademie věd ČR je příležitostí obrátit pozornost veřejnosti ke světu rostlin, který v celé šíři zajišťuje naši existenci. Přijďte se od 30. dubna do 13. září přesvědčit.

Více informací najdete na webové stránce věnované 125. výročí založení ČAVU: www.umenivedy.cz.

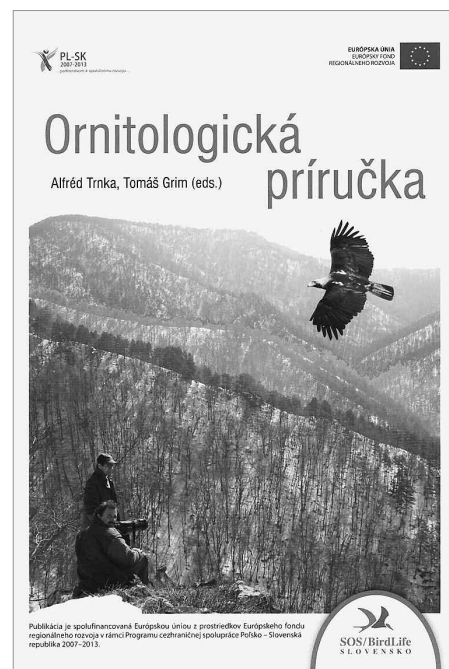
Alfréd Trnka, Tomáš Grim (eds.): Ornitologická příručka

Pokud jde o formální stránku, publikace (jejímiž dalšími spoluautory jsou Michal Baláž, Robert Doležal, Stanislav Harvančík, Ludovít Kocian a Anton Krištin) je tištěna na křídovém papíře a graficky velmi dobře a přehledně uspořádána a vybavena. Ke knize je na CD připojena kompletní ornitologická bibliografie Slovenska do r. 1990 (s druhovým a autorským indexem) od Branislava Matouška a elektronická verze jeho starší práce (s Williamem Schmidtem) Původ a význam vědeckých jmen ptáků (vydali vlastním nákladem r. 2010).

Co se týká obsahu, je otázkou, zda napsat v souvislosti s touto příručkou pouhou recenzí. Jak už samotné názvy kapitol svědčí, publikace nabízí všestranný pohled na vztah člověka k ptákům, nejen na ornitologii jako biologickou vědu o ptácích. Vědecký pohled přináší především prvních 6 kapitol (názvy v českém překladu): Co je ornitologie, Původ a vývoj ptáků, Systematické členění ptáků, Stavba ptáčieho těla, Biologie a ekologie ptáků, Etologie ptáků. Další tři kapitoly jsou za-

měřeny na výzkum, jeho techniku a zpracování výsledků: Základy vědeckého výzkumu v ornitologii, Práce ornitologa v terénu, Fotografování ptáků a další způsoby dokumentace. Dvě následující kapitoly shrnují vztah člověka k ptákům, související v některých aspektech s jinými vědami než pouze s čistou ornitologií: Ornitologie, legislativa, etika a Ptáci a společnost. Knihu uzavírá poslední kapitola Použitá a doporučená literatura a přílohy se seznamem ptáků a dalšími faktografiemi týkající se avifauny Slovenska.

I když „ornitologických příruček“ nebo metodik máme i v české literatuře několik, přece jen recenzovaná kniha znamená velký krok dopředu. Nejen díky novým poznatkům a zkušenostem jak přímo vědecké ornitologie, tak v přístupu k terénním pozorováním neprofesionály a jejich využití; nemenší zásluhu na její kvalitě má seznam autorů, vesměs vysoce erudovaných znalostí i přístupem k hodnocení výsledků a prezentaci. Proto je publikace vhodná nejen pro neprofesionální zájem-



ce, jimž bývají podobné „příručky“ určeny, ale jistě je užitečná také pro každého profesionálního ornitologa. Ačkoli se tyto dva typy zájemců o ptáky dosti často zejména u veřejnosti a ve sdělovacích prostředcích zaměňují.

K poslední větě bych měl jednu poznámku. V kapitole o vědeckém výzkumu postrádám – i když třeba jen subjektivně –

detailnější rozbor možností, reality a nedostatků ve zpracování a využití obrovského množství poznatků, které přináší „občanská věda“. Tedy to, co zjišťují a publikují jak „ptáčkaři“, tak „amatérští ornitologové“ podle definic v knize na str. 17–21. Týká se to hlavně nesoustavně sbíraných a často různými formami – dnes hlavně na internetu – publikovaných záznamů o výskytu raritních druhů, v menší míře vý-

sledků terénních poznatků specializovaných zájemců či pracovních skupin, nebo i soustavných akcí. Jak se píše na str. 23 a jak dosvědčují další řádky: „amatérští ornitologové na rozdíl od jiných vědních oborů sehrávali a sehrávají významnou úlohu.“ Zájem o příručku lze hledat a podporovat především v těchto kruzích. Jak uvádí tab. 1 v publikaci, amatérů v ornitologii najdeme mnoho, profesionálů málo.

Slovenská ornitologická společnost/ BirdLife Slovensko, Bratislava 2014, 300 str., 92 obrazů, 3 přílohy.

Publikace byla spolufinancována EU v rámci Evropského fondu regionálního rozvoje. Zájemci z ČR se mohou obrátit na sekretariát Slovenské ornitologické společnosti (balintova@vtaky.sk), kniha jim bude poskytnuta do vyčerpání zásob zdarma za poštovné a balné.

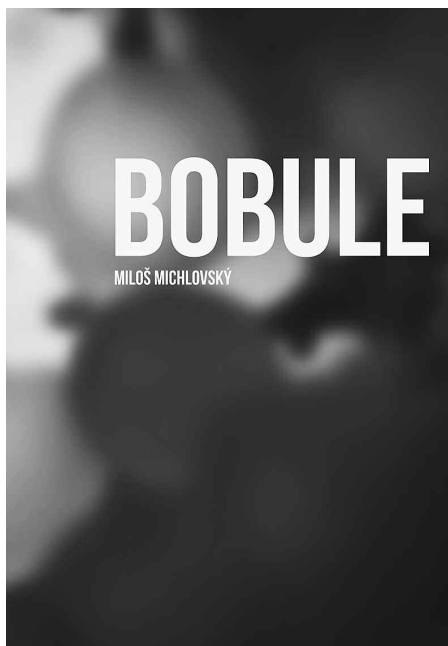
Aleš Lebeda

RECENZE

Miloš Michlovský: Bobule

Tato kniha má velmi krátký, výstižný a čistě botanický název. Nicméně z jiného úhlu pohledu představuje jistý symbol čtvrtstoletí svobody a demokracie v naší zemi, které jsme si nedávno připomínali. Proč tomu tak je? Zejména proto, že demokratizace naší společnosti otevřela prostor mnoha lidem mezi námi, kteří dříve nemohli svobodně projevit své znalosti a schopnosti a investovat je ve prospěch nás všech. Patří mezi ně bezesporu i autor recenzované knihy doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc., kterému se po r. 1989 otevřely možnosti uskutečnit životní sen – realizovat vlastní vize a zásadním způsobem přispět k rozvoji českého vinohradnictví a vinařství. V současné době je v České republice považován za jednoho z nejvýznamnějších praktiků a teoretiků v těchto oborech. Ale díky životním zkušenostem, rozhledu a nadhledu je ještě něčím daleko víc. Filozofem a vizionářem schopným své vize a myšlenky dotahovat až do reálného a úspěšného konce. Dokládá to skutečnost, že v podstatě z ničeho vybudoval v 90. letech 20. stol. jednu z největších a nejmodernějších vinařských firem v České republice se sídlem v jihomoravských Rakvicích. Tato společnost získala v r. 2009 jako první v ČR prestižní ocenění Vinařství roku.

Rozsáhlé teoretické znalosti a praktické zkušenosti si nenechává M. Michlovský pouze pro sebe, snaží se je hojně předávat dalším, a to nejen jako pedagog, ale také autor odborných publikací, kterých v poslední době vydal celkem pět. Jednou z nich je právě recenzovaná kniha s příznačným názvem Bobule. Pokud bychom její titul posuzovali z botanického hlediska, bylo by zřejmé, že jde o monografii zaměřenou na charakteristiku jednoho z dužnatých plodů, vyskytujícího se u mnoha čeledí a rodů vyšších rostlin, včetně rodu réva (*Vitis*), a jedné z nejstarších a nejvýznamnějších kulturních plodin – révy vinné (*V. vinifera*). Již při zbežném prolistování knihy však čtenář zjistí, že její obsah mnohonásobně překračuje toto úzké pojetí. Autor neopakuje příliš mnoho informací, jež jsou o tomto druhu plodů popsány v učebnicích obecné botaniky, morfologie a anatomie rostlin, případně karpologie, ale bobule, zde plod révy vinné, ho zajímá velmi komplexně. Na bobuli hroznu révy



vinné pohlíží jako na biochemickou „továrnu“ vína, což hned v úvodu interpretuje parafrází Charlese Darwina, že bobule je „peklem“ tvořením vína. Po stránce obsahové není tato zajímavá, v české i mezinárodní literatuře ojedinělá publikace pouze popisem struktury a složení plodu révy vinné, ale zejména strhujícím výkladem o dynamice vývoje bobule z hlediska fyziologického a biochemického, o faktorech prostředí, které tento vývoj ovlivňují v průběhu ontogeneze plodu, ale také o jejich působení na stav a chemické složení v době zralosti. Prolínají se tu složité procesy a jevy, které se v konečném důsledku prokážou na kvalitě výsledného produktu, nejstaršího alkoholického nápoje lidstva – vína, v současné době nazývaného terroir.

Kniha je obsahově rozdělena do čtyř hlavních částí, přičemž každá ještě zahrnuje mnoho dílčích a logicky na sebe navazujících kapitol a podkapitol. Logickou strukturou, návazností textu a orientací v něm usnadňuje desetinné třídění celého obsahu publikace. V krátké předmluvě a úvodu autor nejen přibližuje historické souvislosti vývoje oborů vinohradnictví a vinařství, včetně postupně narůstající specializace a nutnosti patřičného vzdělání a uplatňování vědeckých poznatků, ale i to, že

bobule révy vinné znamená složitou biologickou entitu, jejíž detailní znalost a pochopení dějů v ní probíhajících jsou naprosto nezbytné, aby vinař mohl vyrobit kvalitní víno.

První část publikace s názvem Popis a složení zralých bobulí je nejstručnější, postupně se zabývá botanickou charakteristikou plodu révy vinné, jeho morfologií, stavbou a vývojem. V závěru této části se autor věnuje chemickému složení zralého plodu podle jeho jednotlivých částí (těpina, slupka, dužnina a semena). Tato část vhodně uvádí čtenáře do složitosti komplexu činitelů, jež působí na fyziologii a biochemii ontogeneze bobule a jsou předmětem dalších kapitol.

Následující část má dynamické a fyziologicko-biochemické pojetí, což vystihuje její název Přeměny bobule během zrání. Jde v podstatě o speciální lekci z fyziologie a biochemie plodu révy vinné, která se po úvodu pojednávajícím o obecných charakteristikách zrání postupně zabývá syntézou a akumulací cukrů, organických kyselin, významných minerálních a dusíkatých látek, změnami struktury buněčných stěn, produkcí fenolových sloučenin a aromatických látek, ale i změnami v metabolismu rostlinných hormonů. Poslední a zcela unikátní kapitola této části je věnována mikrobiálnímu organismům bobule. Celkem 8 podkapitol detailně popisuje jejich problematiku – jak z hlediska pozitivního, tak negativního působení na zrání a kvalitu bobule. Čtenář se dočte podrobnosti o kvasinkách i o dalších mikroorganismech, rozdělených do různých skupin (jako např. trvale usazené, získané, invazní, příležitostné), včetně jejich dynamiky vývoje a osídlování bobulí během zrání. Autor zde rovněž uvádí příklady mikroorganismů, jejichž výskyt souvisí s poškozením plodu, a také rozebírá úlohu vektorů, jež tyto mikroorganismy přenášejí.

Třetí část knihy – Zralost a ročník – se detailně zabývá vlivem podmínek prostředí na vývoj a zrání hroznů. Z této kapitoly čtenář pochopí, jak významnou roli hraje „ročník“ v kvalitě sklizeného produktu, ale také jak zásadně ovlivňuje kvalitu vyrobeného vína. Úvodní kapitoly se zaměřují na metodické aspekty posouzení kvality, na odběr vzorků pro stanovení vyzrállosti a ukazatele vyzrávání, zejména cukernatosti a senzorické kvality. V dalších třech kapitolách je zevrubně probíráno působení světla, teploty a vodního režimu v průběhu vegetace na vyzrávání bobulí. Na závěr autor podává obecný pohled na to, co nazýváme „ročník vína“, jak je ovlivněn průběhem počasí v daném roce, včetně specifického příkladu týkajícího se obsahu polyfenolů.