

Včelařství v Čechách a na Moravě v 16.–18. století ve světle tištěných příruček

Martina Hřebenářová

DOI: 10.21104/CL.2024.1.04

Beekeeping in Bohemia and Moravia in the period between the 16th
and 18th century in the light of printed manuals

Abstract

The article deals with beekeeping in Bohemia, and marginally also in Moravia, in the period between the 16th and 18th century, more precisely until 1789, when the first purely Czech beekeeping manual entitled *Aučinlivé spravování včel pro obecného krajana v Království českém* by Josef Antonín Janiš was published. Until now, we have believed that Janiš was the first to introduce extension beekeeping in Bohemia, in log hives. The author shows, however, that in the period preceding his writings, far from being a primitive method of keeping beehives in log hives, the industry had many forms and local differences depending on various subjective and objective conditions, among which the knowledge, experience and capabilities of the beekeeper, the types of hives used, the conditions of their habitat can be counted. The aim of the work is to introduce the sources to a hitherto unprocessed period of the beekeeping industry with practices often bizarre, reflecting the extinct zootechnics.

Key words

bees, beekeeping, history of beekeeping, beekeeping customs, Nykl, Klíma, Janiš

Acknowledgment

Předložený text vznikl na Univerzitě Karlově v rámci programu Cooperatio, vědní oblasti „History“.

Za cenné rady, věcné připomínky, přístup a vstřícnost při konzultacích v průběhu zpracovávání bych ráda poděkovala především paní doc. PhDr. Ivaně Ebelové, CSc.

Contact

Ing. Martina Hřebenářová, Katedra pomocných věd historických a archivního studia, Filozofická fakulta, Univerzita Karlova, nám. Jana Palacha 1/2, 116 38 Praha 1, Czech Republic; email: hrebenarova@seznam.cz
ORCID iD 0000-0003-0753-6580

Jak citovat / How to cite

Hřebenářová, Martina. 2024. Včelařství v Čechách a na Moravě v 16.–18. století ve světle tištěných příruček. *Český lid* 111: 77–112. <https://doi.org/10.21104/CL.2024.1.04>

1 Úvod

Včelařství je zemědělský obor zabývající se chovem včely medonosné, tedy včelařením. Včelstvo je superorganismus skládající se z tisíců jednotlivců fungujících jako celek. Je tvořeno hlavně dělnicemi, v menší míře pak trubci a zpravidla jen jednou matkou. Rozmnožuje se rojením, jinou možností je včelařem promyšlené a plánované množení včelstev oddělky, přelétáky, smetenci. Aby nové včelstvo vzniklo, musí si včely vychovat z plodu novou matku. Plod a zásoby má včelstvo ve voskových plástech – včelím díle. Dříve byla včelí stavba v úlech nepohyblivá, dnes jsou včelám k zastavení do úlu vkládány nejčastěji rámečky, které usnadňují manipulaci s dílem, prohlídky včelstev a odběr plástů. Původní včelaření bylo lesní, ve stromech, brtích.¹ Později vzniklo včelaření zahradní,² ve variabilních včelích obydlích různého tvaru, velikosti a materiálů. Úly jsou na stanovištích, tj. v zahradách, na loukách, lesích apod., buď stavěny volně, nebo jsou kryté v přístřešcích různé velikosti. Stanoviště by měla v rozumně vzdáleném doletu zajistit bohatou a rozmanitou pastvu a zdroj vody. Včelstvo se v ideálním případě stará samo o svoje potřeby, dokáže také tvořit zásoby, aby přežilo v nepříznivých podmínkách. Chovem včel a zpracováním včelích produktů se zabývají včelaři. Dnešní nástavkový způsob včelaření je v Čechách údajně znám od doby, kdy vyšla česky i německy tiskem kniha Josefa Antonína Janiše *Aučinlivé spravování včel pro obecného krajana v Království českém*.

V Národním archivu v Praze byly ve fondu Vlastenecko-hospodářské společnosti³ (dále VHS) při studiu zcela jiného tématu nalezeny informace týkající se schvalovacího řízení této praktické včelařské příručky z roku 1789.⁴ Poukazují na existenci podobného zahraničního spisu i na obeznámenost oponenta z VHS se zcela nově představovanou zootechnikou nástavkového včelaření.

V roce 2018 proběhla mezinárodní včelařská konference v Plzni, která se osobě Josefa Antonína Janiše a jeho době věnovala. Digitalizace včelařských pramenů a literatury v té době byla v rané fázi, mnohé otázky se zodpovědět nepodařilo. Situace se však o několik let později změnila. Zpřístupněno bylo nejen množství praktických včelařských spisů z celého období novověku, ale i historiografické texty z 19. a 20. století. Bylo možno dohledat dosud neznámé prameny a literaturu a zaplnit „bílá místa“ včelařské historie.

1 Dnes tento druh včelaření představuje raritu.

2 Domáci.

3 Podrobnosti k účelu, struktuře a členské základně VHS viz Volf 1961; 1967.

4 Národní archiv Praha. Fond VHS, karton 37. Dopisy, rok 1789.

Pro práci mají význam texty sepsané nejen v českých, ale i v dalších zemích bývalé habsburské monarchie obsahující informace k českému území. Patrně v důsledku řetězce událostí začínajících národním obrozením, přes rozpad monarchie, světové války, odsun německého obyvatelstva a existenci železné opony informace o této části děl dosud chyběla. Historiografické práce byly východiskem k dohledání některých málo známých nebo neznámých tištěných⁵ pramenů a literatury, psaných česky, německy i latinsky, vztahujících se ke kořenům českého „moderního“⁶ včelařství. Prameny,

-
- 5 Prameny k dějinám včelařství mohou být samozřejmě i rukopisné (netištěné) povahy. Těm v této práci není věnována pozornost. Přesto bychom zde chtěli upozornit např. na propracované artikule včelařských cechů, které existovaly ještě před námi zkoumaným obdobím. Téma vývoje, fungování a zániku včelařských cechů, jejich struktury, organizace odbytu, tj. předpisů, nařízení, privilegií, soudnictví atd. však dosud není komplexně zpracováno. Jsou známy pouze jednotlivosti. V Čechách jsou nejstarší artikule včelařské zapsány v litomyšlské knize smluv z roku 1570–1578 (Kebrle 1922: 27). Z konce 16. století jsou zachovány artikule z oblasti Moravy, udělené Bernhardem ze Žerotína medařům panství meziříčského a rožnovského (Adamec 1904: 8–10). Podobné artikule byly později vydávány i na panství hukvaldském (Adamec 1904: 11), v Lipníku (Adamec 1904: 12), na Vizovicku (Adamec 1904: 16) atd. Zajímavé je, že některá nařízení včelařských cechů lze shodně nalézt i v nejstarší známé včelařské knize z roku 1568 (např. informaci o označování brtí v lese, povinnosti odvádění dávek z brtí atd. – viz Nykl 1644: 54. O včelařských tovaryšstvech, která by měla nahrazovat zaniklá cechovní společenstva uvažoval i J. A. Janiš (Janiš 1789: 7, 8). Další z rukopisných pramenů úzce se týkajícím včelařství jsou spisy včelařských zvyklostí, tj. zápisy hospodářů. Jedná se o pramen vznikající a existující souběžně s praktickou včelařskou literaturou vydávanou tiskem, který ale nevykazuje ovlivnění touto literaturou. Včelařské zvyklosti byly předávány vertikálně i horizontálně, zaznamenávali je a předávali sami hospodáři. Jeden z těchto rukopisných pramenů je zachován i v knihovně Českého svazu včelařů z. s. (Machaň 1776). Zvyky v něm uvedené jsou zachyceny i v další literatuře (Lisertová 1912: 309–310; Rosůlek 1901: 481; Bartoš 1892: 334; Ledinský 1912: 450–452).
- 6 Jako „moderní“ označují včelařství odlišné od dosud praktikovaného, tradičního, starobylého, prováděného v naddimenzovaných, většinou špalkových úlech. Odlišuje se postupným zaváděním aktivního a promyšleného způsobu chovu, řízeného nikoli včelami, ale včelařem, schopným ovlivňovat zdroje snůšky, promyšleně zasahovat do krajiny, doplňovat včelstvům zásoby, pečovat o okolí stanovišť, odebírat med a vosk s ohledem na potřeby včel a bez jejich poškození (pozorováno může být již ve třetí čtvrtině 16. století), pracovat s variabilním prostředím vnitřního úlového prostoru umožňujícím přizpůsobení vnějším i vnitřním podmínkám (začátek 18. století), plánovitě chovat matky a včelstva množit (před polovinou 18. století). V podstatě jde o neprobádaný předstupeň dnešního racionálního včelařství. Paralelní existence značně rozdílných vývojových forem vycházející z rozdílných typů úlů, geografických a klimatických podmínek nebo z erudice a finančních možností konkrétního včelaře je přitom nesporná.

na jejichž analýze je práce postavena,⁷ byly nejprve řazeny chronologicky, jako praktičtější se však později ukázalo porušení časové osy a jejich rozřazení do skupin.

Z hlediska metodologického usazení je práce postavena převážně na dobových tištěných spisech a dalších materiálech zpravidla úřední provenience týkajících se včelařství a směřujících tento obor k jeho modernizaci. Vzhledem k mezerovitosti pramenů však jde v této etapě pouze o deskripci, přičemž větší prostor byl věnován spisům, které při retrospekci vybočovaly, byť mohlo jít v některých případech i o vývojově slepou uličku. Teritoriálně se práce zaměřuje zejména na území Čech, ovšem kvůli kontinuitě bylo třeba zařadit i prameny moravské a opomenuty nezůstaly ani některé přelomové práce z dalších zemí, bez nichž by výklad nebyl úplný. Časově je práce zaměřena na 16.–18. století. Končí v roce 1789, před vydáním významného tuzemského včelařského spisu Josefa Antonína Janiše.

2 Včelařství v Čechách a na Moravě v 16.–18. století: současné znalosti, literatura, prameny

Ve sbírkách Národního zemědělského muzea v Kačíně je rekonstrukce starého dřevěného nástavkového úlu Francouze Palteaua inspirovaná originálem pocházejícím z doby dávno před sepsáním knihy Josefa Antonína Janiše. Do Francie se znalost nástavkového včelařství dostala patrně z dnešní Anglie, kde byl ve třetí čtvrtině 17. století vydán spis představující osmistěnné nástavkové úly (Gedde 1675) (obr. 3).⁸ Z Francie se pak nástavkové včelařství v modifikovaných úlech podle Palteaua rozšířilo do dalších zemí. V Německu bylo představeno v obsáhlé publikaci (Schirach 1766), ve Švýcarsku podrobena konstruktivní kritice paní Vicatové, která navrhla místní modifikaci nástavkových úlů (Vicat 1764).

V českých zemích však byla situace v oboru patrně odlišná. Pro její pochopení jsou důležitá ustanovení panovníckých nařízení, například Leopolda I.⁹ (Zur Geschichte 1858b: 316), Karla VI. (Adamec 1904: 2),

7 Při práci byl význam neznámých lexik dohledáván v Jungmannově slovníku (Jungmann 1835–1839), okrajově při porovnávání nuancí ve slovníku Švamberské (Švamberské 2016). Ve více případech bylo uzavřeno, že odborné včelařské termíny související s daným obdobím nejsou jednoznačně definovány (např. včelí stavba divoká, přirozená, přírodní, volná).

8 Historie zejména anglického včelařství s mnoha vazbami na západní Evropu bohužel nezahrnuje nic z vývoje v Čechách a na Moravě, ovšem je velmi přínosná z hlediska širokého pohledu na dané období (Crane 1999).

9 Již roku 1672 byl v platnosti dekret, podle kterého byl roj včel, který odletěl, právem toho, kdo ho pronásleduje zvukem a zpěvem (Wegener 1672: 374, 375).

komplexní včelařský patent Marie Terezie z let 1775 pro Moravu a 1776 pro Čechy (Zur Geschichte 1858c: 323–324), výnosy (Zur Geschichte 1858c: 324, 330; Rodiczky 1878: 23), instrukce (Rodiczky 1878: 22), dekrety pražského gubernia (Bessler 1886: 202) atd., jejichž společným cílem bylo položení základního rámce včelařského oboru, jeho povznesení, povzbuzení včelařů a zvýšení produktivity. Vliv na obor měl i Císařský královský patent lesů a dříví, ustanovení v království Českém se týkající Marie Terezie z roku 1754, který patrně přispěl ke konci lesního včelařství.¹⁰

Počty včelařů, úlů, jejich rozmístění a úspěšnost včelařství v daném roce jsou zachyceny v hlášení včelařských anket, uložených v Národním archivu v Praze.¹¹ Publikovány z nich byly i stručné souhrny (Tempír 1983: 158–160). Dohledat lze počty, rozmístění a věkovou strukturu tehdejšího zemědělského obyvatelstva (Riegger 1795: 34–51).

Historii českého včelařství v uvedeném období vydala VHS v Praze (Zur Geschichte 1858, 1858a, 1858b, 1858c, 1858d), mnohé informace lze nalézt v práci týkající se přímo historie VHS (Špatný 1863). Jednotlivosti pak v publikaci z Nördlingenu (Rodiczky 1878). Některé včelařské milníky zachycuje i kniha z roku 1886 vydaná ve Stuttgartu (Bessler 1886: 202). Další informace lze najít v knize schwarzenberského archiváře Emerica Felixe Zuba, týkají se ovšem zejména Třeboňska (Zub 1902). Vynikající spisek věnující se nejen historii moravského včelařství sepsal včelařský historik, farář František Adamec (Adamec 1904). Ze začátku 20. století je ještě dvoudílná praktická kniha Františka Vohnouta, obsahující i údaje k historii včelařství (Vohnout 1909).

Českým zemím se okrajově věnuje i kniha, která vyšla ve Vídni v roce 1915 (Prosser 1915). Obsahuje velké množství fotografií ilustrujících stav přezívající ze staršího období. Ovšem část věnovaná českým zemím poukazuje na malou orientaci autora v národní včelařské problematice, když zaměňuje českého Janiše s vídeňským učitelem Janšou (Prosser 1915: 270). České včelařské dějiny vyšly roku 1922 v Praze (Kebřle 1922), z novějších autorů publikujících k tomuto tématu je nutné zmínit zejména Josefa Nepraše (Nepřaš 1971), Zdeňka Tempíra (Tempír 1983) a Vladimíra Veselého (Veselý 1985).

Bibliografie vzdělávacích zemědělských textů Kalendářů VHS Čech, Moravy a Slezska bohužel začíná až rokem 1796, respektive 1800 (Bednařík – Havelková 1977a; 1977b). V knihovně Českého svazu včelařů z. s. je k dispozici nedatovaná a nepublikovaná studie *Dějiny českého včelařství* od Josefa Bobka, v níž však bohužel chybí odkazový aparát a některé

¹⁰ Rozbor a podrobnosti vyšly i tiskem (Kazimour 1933).

¹¹ Národní archiv v Praze. Fond VHS, karton 36. Včelařská anketa, roky 1788, 1789.

informace nejsou správné, například tvrzení, že Martin Klíma byl proti nástavkovým úlům (Bobek s. d.: 75).

2.1 Herbáře, knihy lékařské

V herbářích a knihách lékařských, v Čechách jsou nejznámější od Petra Ondřeje Mathioliho a Jana Černého, zůstaly zachyceny především nejstarší české dobové názvy včelích produktů, také návody na jejich využití, ve spisu Jana Černého však i ojedinělé zobrazení tehdy patrně rozšířených úlů, přičemž se nejednalo o špalky. Již na samém počátku stanoveného období je tak doložena existence prkenných a slaměných úlů.

2.1.1 Jan Černý

Roku 1517 vychází v Norimberku česky psaná *Knih lékařská, kteráž slove herbář aneb zelinář, velmi užitečná, z mnohých knih latinských i z skutečných prací vybraná, počíná se šťastně* Jana Černého, žijícího cca v letech 1460–1530 (Nepraš 1971: 312), v níž je v kapitole 229 na foliu 71 text týkající se medu jako léčiva k odstranění neduhů. Zachyceny jsou i české výrazy související s včelařstvím: med nepřepuštěný,¹² bílý,¹³ parunkový, počervenalý, krupnatý, tj. mel pastinatum aneb granosum (zrnitý). Nejzajímavější je obrázek znázorňující tehdy používané úly: košnice, patrně slaměná, umístěná na podstavci, vedle dva vysoké úly, tzv. stojany (obr. 1).

Ačkoli není k zobrazeným stojanům uvedeno nic dalšího, je zřejmé, že se nejedná o úly špalkové, ale o úly deskové. Obrázek je občas bez uvedení zdroje a dalších podrobností přebírán i do novější literatury (Nepraš 1971: 52). V nejnovější literatuře týkající se pouze úlové otázky není tento typ úlu (vysoký, komínový typ deskového stojanu) zachycen vůbec (Báchor – Sládek 2016). Zahraniční literatura uvádí, že podobné úly nejsou zmíněny ani v německém jazykovém prostředí (Harnaj – Gnädiger – Lögler 1979: 74, odkazují přitom na *Der Atlas der deutschen Volkskunde*), přesto se dodnes zachovaly například ve štyrském Groß-Reiflingu (Harnaj – Gnädiger – Lögler 1979: 75, 76) nebo v Palfau (Harnaj – Gnädiger – Lögler 1979: 76).

Je nepochybné, že na začátku 16. století panovala nejen v našich zemích znalost různých typů úlů (špalkových, deskových, slaměných) spojená s různými variantami tzv. zahradního včelařství. Deskové úly byly v porovnání se slaměnými trvanlivější, odolnější vůči škůdcům i počasí, oproti špalkům lehčí, úspornější z hlediska materiálu i nároků na prostor (při

12 Souvisí se způsobem získávání medu z plástů.

13 Dnes např. med akátový.

postavení více úlů vedle sebe), na výrobu rychlé a jednoduché, tepelnými vlastnostmi se špalky srovnatelné, včelstva v nich byla lépe přístupná.

2.2 Knihy hospodářské a encyklopedické

Knihy hospodářské jako zdroj praktických informací včelařského oboru byly dosud v bádání zcela opomenuty, ačkoli zahrnovaly informace týkající se chovu včel a zpracování včelích produktů.

Mezi autory působícími v Čechách patřili například Johann Erasmus Wegener (Wegener 1666; 1672), Kryštof Fišer (Fišer 1706), na Moravě Andreas Glorez (Glorenz 1719a, 1719b). Ovšem nelze opomenout ani fakt, že vycházely i velice inspirativní spisy zahraniční, například v Brně vyšla mnohasvazková práce Krünitzova, přičemž čtvrtá část se na čtyřech stech stranách zabývala pouze včelou medonosnou a jejím chovem (Krünitz 1787: 417–804).¹⁴

2.2.1 Johann Erasmus Wegener

Pro včelařství zapomenuté hospodářské knihy štětceňského správce panství Wegenera (Zelenková – Mádl 2002–2003: 111–112), žijícího v 17. století (Lom et al. 1985: 7), vyšly německy v Praze, první z nich už roku 1666 (Wegener 1666), druhá jen o pár let později (Wegener 1672). Wegener z pohledu dobového pozorovatele zachytil situaci po třicetileté válce, zejména láci zemědělských produktů (Wegener 1666: 2–6)¹⁵ a minimální péči o včely v té době. Včel podle něj bylo v Českém království všude velmi mnoho a stačilo jim dát jen úl na jižní zeď, jinak se o sebe staraly samy (Wegener 1672: 372). Wegenerovi byly známy různé zdroje včelí pasty, jejich využití (Wegener 1672: 375), poprvé byl zachycen výraz „včelí chléb“¹⁶ pro pyl¹⁷ uložený v buňkách včelího díla (Wegener 1672: 377), ale také léčení práškem ze sušených včel¹⁸ (Wegener 1672: 373). Tvrzení o soběstačnosti včel v těchto hospodářských knihách nejspíše signalizuje nedostatek včelařů v době po třicetileté válce v důsledku celkového úbytku obyvatel. Nově se

14 Hospodářské spisy vycházely ve stejné době a se zhruba stejným obsahem i v zahraničí, např. v Mohuči (Coler 1645: 526–567), Wittenbergu (Colerus 1611: 1–100), v Lipsku (Becher 1685a; Becher 1685b; Becher 1685c).

15 Zdá se, že situaci lze přirovnat k pocitu západních turistů po otevření tzv. železné opony v roce 1989. Láce nabízeného zboží nebyla ani tehdy úměrná blahobytu.

16 Dodnes „včelí chléb“ nebo „perga“.

17 Ovšem podstata pylu ještě zůstává ukrytá.

18 Nejde o včelí produkt, ale o přípravek ze včel, dnes známý jako „podmor“. Znovu byl v České republice objeven po Apimondii na Ukrajině v roce 2013.

začal vymezovat právní rámec oboru, aby bylo chráněno vlastnictví včel (Wegener 1672: 374, 375).

2.2.2 Kryštof Fišer

Další velmi raný domácí včelařský text vznikl jen o pár let později jako součást latinského hospodářského spisu sepsaného rektorem pražské jezuitské koleje Fišerem, žijícím v letech 1611–1680 (Lom et al. 1985: 8). V Praze byl vydán pod názvem *Operis oeconomici (per R. P. Christophorum Fischer S. J. conscripti Pragae 1679. 4.)*. Část O díle medu týkající se včel a včelařství je převzata hlavně od Vergilia (Rodiczky 1878: 34). Roku 1706 vyšel výběrný český překlad tohoto spisu, o který se postaral další jezuita, věhlasný spisovatel a překladatel Jan Barner, mimo jiné jeden z autorů překladu Bible svatováclavské. Spis není včelařům známý.

Ve spisu jsou uvedeny zdroje pastvy pokrývající jednotlivá období včelařského roku (Fišer 1706: 102–103). Odběr medu je prováděn s ohledem na potřeby včel (Fišer 1706: 106), známý je už propolis (Fišer 1706: 102). Neznámá je biologie včely medonosné, způsob vzniku medu (Fišer 1706: 102, 103),¹⁹ i příčina rozdílů velikosti šestihranných včelích buněk (Fišer 1706: 106).²⁰ Nesprávné názory uváděl Fišer v otázkách typů včel, včelí matky, dělby úkolů v úlů (Fišer 1706: 103, 104) – tento stav plně odpovídal znalostem období předcházejícímu zásadní včelařské objevy. V literatuře lze navíc nalézt informaci, že Fišer nebyl včelařem a oborem se zabýval jen teoreticky a povrchně (Rodiczky 1878: 33).

2.2.3 Andreas Glorez

Glorenz²¹ je v pozdějším výtisku své knihy z roku 1850 nazván moravským Albertem Magnusem (Glorenz 1850: 1).²² Jeho tři knihy z let 1700 až 1702 vlastní podle katalogu Clavius Jihomoravské muzeum Znojmo. Všechny tři jsou zdigitalizovány různými původci, podrobnosti o nich včetně odkazů jsou dostupné přes web historicefondy.cz. Encyklopedický spis sestává z dvou dílů – do prvního zahrnul Glorenz i praktické včelařství (Glorenz 1719a: 772–802), do druhého právní otázky týkající se včelařství (Glorenz 1719b: 985–987). Vyšel německy roku 1701 v Regensburgu, roku

19 Toto vysvětlení je prakticky totožné s textem z anglické knihy z roku 1609 (Walker – Crane 2000: 232).

20 Swammerdamovy a Réaumurovy objevy v době psaní spisu ještě nevyšly knižně.

21 Data narození a úmrtí se nepodařilo dohledat.

22 Des Mährischen Albertus Magnus Andreas Glorenz Klostergeistlicher und Naturkundiger.

1719 pak v Norimberku a Frankfurtu. Vzhledem k blízkosti tiskáren a čilým kontaktům mezi Norimberkem a Plzní (Tobolka 1930: 16) se jistě rozšířil i do Čech.²³ Autor psal velmi erudovaně a se stoprocentní jistotou lze říci, že byl zkušeným praktikem. Kniha otevírající pohled do druhé poloviny 17. století je z hlediska dějin včelařství neznámá a překvapivá.

Včelařství ještě Glorez rozeznával dvojí: lesní²⁴ v dutinách stromů a špalkách a zahradní. Znalost důležitosti promyšlené pastvy okolo úlů nepřekvapí (Glorez 1719a: 773), stejně jako rada na zklidnění včelstva kouřem, nejlépe ze starého dřeva vrb, ale i z hovězího hnoje, dřeva borovice, sušených bylin, například kopru, pelyňku (Glorez 1719a: 799) nebo rada pořizovat včelstva na jaře ještě před odběrem medových plástů (Glorez 1719a: 775). Aktuálností překvapí výrok: „Lidem, kteří včelám nerozumí a nemají žádné znalosti, by se neměly včely dávat ani prodávat, protože takoví je snadno zahubí.“ (Glorez 1719a: 774)

Vedle slaměných a špalkových úlů, a to i dvou úlů uvnitř jediného velkého špalku (Glorez 1719a: 775, 776) je popsána i výroba úlů stojanů nebo ležanů z prken napuštěných pryskyřicí a smolou, s utěsněnými spárami, s křížem a příčnými lafkami jako v úlu špalkovém (Glorez 1719a: 776) (obr. 4). Zmíněna je i možnost vložení pozorovacího skla do úlu a vůbec poprvé ve spisu jiného než anglického autora také možnost práce s úlovým prostorem stojanu, spočívající ve vkládání prken nad nebo pod letový otvor, tedy dělení prostoru na variabilní sekce, což umožňovalo postupný rozvoj včelstev (Glorez 1719a: 777).

Ve shodě s dneškem Glorez doporučoval držet jen včelstva silná. Případné dokrmení bylo možné vyříznutým zásobním plástem nebo medem z rozdrčených plástů přes truhlík nebo misku (Glorez 1719a: 784). Při krmení miskou byl úl třeba otevřít a zbavit překážejícího díla, zatímco pro truhlík se prostor pod plásty vyřízl už v září a truhlík se v úlu nechával až do jarního dokrmení (Glorez 1719a: 785). Velmi kuriózní byl způsob dokrmení velmi slabých včelstev, která nechtěla či nemohla brát med z nádob, a to rourkami rákosu z rybníka. Stébla se v kolínekách nalámala, uprostřed rozdělila, naplnila teplým medem smíchaným s fenyklovou vodou nebo práškem z červených růží, úl se sklopil a taková trubička s medem se dala vždy mezi dva plásty. Proti zlodějkám doporučoval zúžení česen, natírat letový otvor páchnoucí látkou²⁵ a nátěr obnovovat, protože cizí včely odletěly,

23 Podle katalogů Národního muzea a Jihočeské vědecké knihovny byl kupř. v knihovně Lobkowiczů nebo kláštera ve Zlaté Koruně.

24 Na konci téhož století už však lesní včelařství existovat nebude, patrně zadrženo nařízením Lesního řádu Marie Terezie z roku 1754 týkajícími se ochrany stromů.

25 Das Bibergeil, Castoreum: Páchnoucí bobří sekret.

domácím zápach nevadil (Glozez 1719a: 781). Teplo se slabým včelstvům dodávalo teplým kamenem, položeným pod úl (Glozez 1719a: 786). U matek a včel autor řešil i nemoci (Glozez 1719a: 789–790) a zasahoval silným práškem z koprníku smíchaným s dalšími ingrediencemi, často s fenyklem (Glozez 1719a: 787). Z hlediska práce s úlovým prostorem a díky doporučení držet jen silná včelstva a zásahům proti hladu, chladu a nemocím se už jedná o promyšlenou zootechniku, i když prováděnou jednoduchými prostředky. Známa byla Glozezovi i péče o včelstva slabá. Rozmanitost náplní do kuřáků lze vysvětlit nejen dostupností, ale i příležitostí, pro kterou měly být použity – tedy jiné k uklidnění, jiné k zaléčení, k narkotizaci apod. Nelikvidačním, přírodním a velmi kuriózním postupem zasahoval Glozez proti zlodějkám.²⁶ Vzhledem k dosud neznámé biologii včely medonosné se dále dostat nemohl.

2.3 Spisy přírodovědné

Přírodovědné práce přinášející poznatky z biologie včely medonosné, tedy informace esenciální pro další posun včelařského oboru, v Čechách v dané době nevznikaly. Z hlediska komplexnosti informací a kvůli kontinuitě děje je však vhodné je zmínit. Mezi zahraniční osobnosti, které posunuly včelařský obor, patřil zejména Holanďan Jan/Johann Swammerdam (Swammerdam 1685; 1752),²⁷ který včely nejen pasivně sledoval, ale i aktivně zkoumal a prováděl s nimi mnohé pokusy.²⁸ Na něj navázali další, například Maraldi (Maraldi 1712), Réaumur (Réaumur 1759) atd. Jejich bádání byla nesmírně důležitá, témata precizně volená, ovšem s ohledem na včely samotné (ale i na badatele) se jednalo o postupy drsné, dnes často neakceptovatelné. Réaumur na sobě a svých pomocnících například zkoušel reakci na bodnutí (jednorázové, opakované, v zimě, v létě), chuť jedu (Réaumur 1759: 110). Také například v různou roční dobu prohlížel a počítal jednotlivé včely v úlu tak, že úl opakovaně vyklápěl do nádoby s vodou. Sledoval a navzájem porovnával kondici včel, jejich schopnost plavání, respektive délku přežití ve vodě různých teplot, sušení včel při různých teplotách, tedy kritickou teplotu ve vztahu k jejich vzdušnicím, délku dožití takto koupaných včel v úlech z různých materiálů v různých obdobích roku (Réaumur 1759: 240–276). (Obr. 6,7)

26 Různá opatření na česnech se provádí i dnes, ale nikoli pachového charakteru.

27 *Biblia Naturae* poprvé vydána latinsky v letech 1737–38, tedy více než 50 let po smrti autora.

28 Pro úplnost zbývá uvést, že navazoval na další průkopníky. Byli to např. Antoni van Leeuwenhoek, Marcello Malpighi (Veselý 1985: 29) nebo Robert Hooke (Hook 1665) či Johannes Goedaert (Goedaert 1660; 1662; 1669).

Oborem se tedy vedle nepriviligovaných vrstev, které v něm viděly zdroj vedlejších příjmů, nově zabývali i učenci, kteří v něm hledali zdroj poučení, přiblížení se přírodě sledováním jejích zákonitostí, zábavu. Nové informace získávané badateli v zahraničí odstartovaly vydávání nové včelařské literatury a šíření do té doby neznámých postupů týkajících se například tvorby oddělků, chovu matek, práce s prostorovými úly, jejich zateplování.

2.4 Spisy praktické

Ačkoli dosud panovalo přesvědčení, že první praktický včelařský spis v Čechách v češtině i němčině sepsal roku 1789 Josef Antonín Janiš, skutečnost je jiná. Již roku 1781 zveřejnila německé Pojednání o včelách Františka Aschenbrennera VHS v Praze (Zur Geschichte 1858c: 324; Fuss 1797: 32).

Ovšem ani tento spis zdaleka nebyl první. Bylo by chybou nezmínit spis, který byl napsán německy už roku 1568 na území českého²⁹ Slezska Jakubem Nyklem ze Šprotavy,³⁰ žijícím v prvních třech čtvrtinách 16. století. Patrně v důsledku třicetileté války se však další praktické spisy objevují až v 18. století, tedy se značným zpožděním.

Jde například o německý překlad francouzského textu Du Hamela, český překlad neznámé německé knihy, český překlad knihy vídeňského učitele včelařství Janši a konečně původní český Klímův spis, který ten Janišův o deset let předběhl, přes nesporné kvality však navždy zůstal v jeho stínu.

2.4.1 Jakub³¹ Nykl

Existence Nyklovy knihy je zmíněna v českých včelařských knihách zabývajících se historií včelařství (Nepraš 1971: 325; Veselý 1985: 28), ovšem bez bližších podrobností. Kniha vyšla opakovaně, dohledat lze výtisky od druhého vydání z roku 1586. Z mnoha opakovaných vydání lze odvodit, že musela být svým praktickým obsahem ve své době naprosto výjimečná. Je napsána starou němčinou, grafická podoba slov ještě zdaleka není ustálená, autor si někdy při výkladu pomáhá i alternativními výrazy, aby nemohlo docházet k nepochopení. Jde patrně o základní včelařskou příručku své doby obsahující všechny tehdy známé a potřebné instrukce k chovu. Součástí knihy je věnování, předmluva, úvod, osmnáct kapitol vlastního textu a obsah. Stránky nejsou číslovány, orientaci v knize zajišťují

29 Tzn. Slezska patřícího k českým zemím v rámci habsburského soustátí (Hledíková – Janák – Dobeš 2007: 502).

30 Szprotawa, později Sprottau.

31 Varianty Nyklova jména: Jacob, Jakob, Jakobi, Nicol, Nikol, Nicolaus, Nikolaus.

signatury tvořené kombinací velkých písmen a minuskulních římských číslic. Pro snadnější čtení bylo zvoleno mladší vydání, pro lehčí orientaci číslování zdigitalizovaných stran.

Nykl nepatřil mezi včelařské samouky, ale učil se včelařit od předků a dalších zkušených a včel znalých osob (Nykl 1644: 3, 60). Jeho kniha tak zprostředkovává komplexní pohled do včelařského oboru v druhé polovině 16. století.

Ve Šprotavě se včelařilo v brtích nebo špalkových úlech (Nykl 1644: 20–22), stojanech i ležanech (Nykl 1644: 25) stavěných kvůli škůdcům a vlhkosti na podstavce, v případě Nykla na vyřazené mlýnské kameny nebo na špalky (Nykl 1644: 24). Za včelstva umístěná v lesích a na vřesovištích a označená značkami bylo třeba odvádět majiteli pozemku část medu jako daň (Nykl 1644: 54).³² Rady týkající se zakládání zahrad vhodných pro včely – bez vysokých stromů, s potůčkem nebo napáječkou zajištěnou proti topení včel (Nykl 1644: 51), s krátkou trávou, aby se v ní nemohli schovat škůdci (Nykl 1644: 52), dostupnou celoroční pastvou (Nykl 1644: 52, 53) – se opakují i v knihách sepsaných o sto i více let později.³³ Podřezávání medu zmiňuje Nykl třikrát ročně: na Jakuba, Michaela a Jiřího (Nykl 1644: 60).³⁴ Známý jsou druhové³⁵ medy i jejich různá vhodnost pro přikrmování včel (Nykl 1644: 90). Zjara radí v případě nedostatku přikrmovat (!) medem a čtyřmi díly vody nebo svařit a přes hadřík přefiltrovat vývar ze švestek, a to i sušených, fíků,³⁶ pečených hrušek a podobného sladkého ovoce nebo rostlin, poněkud překvapivě doporučuje i „pěkný bílý cukr“ (Nykl 1644: 92).³⁷ Překvapující je znalost medovice³⁸ na listech určitých stromů (Nykl 1644: 53) i orientace v nemocích a příčinách úhynu včel (Nykl 1644: 68, 71). Na zklidnění včel kouřem radil hovězí hnůj nebo dřevo topolové či vrbové (Nykl 1644: 92). Znal „shnilý plod“³⁹ (Nykl 1644: 72), tedy včelí mor nebo hnilobu včelího plodu, také nutné zásahy (Nykl 1644: 77). Ztrátu včel v důsledku jejich vykradení zlodějky na svou dobu zcela překvapivě a naprosto správně připisoval chybám včelaře: „Es sind aber Zäuberer, die mit jrer Teuffelskunst Räuberbienen machen.“ (Nykl 1644: 75)

32 Což zachytily i cechovní artikule.

33 Viz např. Glorez 1719a: 773.

34 Koncem července, září a dubna.

35 Z dubu, borovice, lípy, olše, vrby, osiky.

36 Již v době Plinia st., tedy dávno před Nyklem, se v literatuře objevují rady týkající se přikrmování včel: Včely se přikrmují vinnou šťávou a rozetřenými fíky; pití se jim podává navlhčenými hadry (Plinius 1974: 182).

37 V té době patrně rafinovaný třtinový, protože cukr z řepy cukrovky byl objeven až později. V každém případě muselo jít o drahé opatření.

38 Honigtaw.

39 „Eine Kranckheit die heist die faule Brutt.“ (Nykl 1644: 72)

Nejcennější pak je informace týkající se používání prkenných úlů, ležanů, na Moravě (im Lande zu Mährern), v místě Hustopeče⁴⁰ (Nykl 1644: 22), a to v době, kdy jsme uvažovali prakticky jen o výskytu úlů špalkových.⁴¹ Typově se navíc nejedná ani o deskový stojan zobrazený ve starší lékařské knize Černého (kap. 2. 1. 1). Nyklův návod přesvědčuje, že v raném novověku již existovalo včelařství důmyslné, z hlediska úlové otázky variabilní, pečující o pastvu, okolí úlů, zásoby, příkrmování včelstev, nedrancující, ale ohleduplné vůči včelám, v mnoha ohledech již moderní. (Obr. 2)

2.4.2 Henri Louis Du Hamel du Monceau

Roku 1771 vyšel v Praze v půlročníku *Neue physicalische Belustigungen* překlad francouzského včelařského textu z roku 1754 (Du Hamel 1771), v totožném znění překlad vyšel ještě roku 1777 v Hamburku (Du Hamel 1777). Původně byl text zveřejněn v *Histoire de l'Académie Royale des Sciences* na stranách 331 až 341⁴² a popisoval inovativní postupy zootechniky ve slaměných úlech v provincii Gatinois nacházející se poblíž města Orléans v údolí řeky Loiry.⁴³ Zcela nově přiblížil místní variantu nástavkového včelařství, promyšleného zvětšování a zmenšování úlového prostoru, šetrného převádění včel z úlu do úlu, jednoduchý způsob tvorby nových včelstev, jejich posilování a narkotizaci.

Metodika byla založena na převádění včel otvorem v horní straně úlu z plného do prázdného úlu, který byl na plný úl nasazen. Spoj mezi úly byl pevně obtočen pruhem látky (Du Hamel 1771: 84) a pod starý úl byla položena nádoba se žhavým uhlím a starými lněnými hadry (Du Hamel 1771: 85). Včely před kouřem stoupaly vzhůru a skrz otvor přecházely do prázdného úlu.⁴⁴ V novém úlu pak byly postaveny na původní místo a původní plný úl byl odnesen (Du Hamel 1771: 85).

Místo přemísťování včel z úlu do úlu za účelem opatrného a bezpečného vyřezání medových plástů bylo možno pod úly také umístit podstavce a tím prostor úlu zvětšit (Du Hamel 1771: 94). Jako podstavek se používalo například obrácené koryto, ve kterém byl zhotoven otvor a které včely naplnily

40 V originálu psáno Ausspitz.

41 Vyobrazení (Nykl 1644: 50) nemá popisek, nelze tedy s jistotou říci, že předmět vyobrazený v pravém horním rohu na jedné z dřevorytin, je úl (ležan). V textu ho však Nykl zmiňuje.

42 Podle otevřené encyklopedie Wikimond byl autor textu Henri Louis Du Hamel du Monceau několikrát prezidentem francouzské Akademie věd a žil v letech 1700–1782 (Du Hamel 2023).

43 Některé postupy z provincie Gatinois převzal v knize o včelách a způsobech jejich ošetřování také slavný Réaumur (Du Hamel 1771: 81).

44 Ve Vejtahu (viz 2. 4. 3) se včely naopak zahánějí směrem dolů.

mednými plásty. Oba způsoby měly svá pro i proti, při přemísťování včel bylo možno starý úl vyčistit (Du Hamel 1771: 94), vložení podstavku bylo naopak velmi vhodné před snůškovou mezerou nebo nástupem nevhodného počasí (Du Hamel 1771: 95).

Jednoduchá byla i tvorba nových včelstev. Kouřem byly včely vyhnány z plástů, tj. po omámení kouřem padaly na zem, kde byly zakryty slaměným košem, do kterého byly na kolíky připevněny plásty s plodem. Po zotavení začaly včely o plod opět pečovat (Du Hamel 1771: 87).

Vyřezávání medových plástů, zejména stavěných napříč, se provádělo okolo Velikonoc, plod byl šetřen (Du Hamel 1771: 84). Začátkem července se úly jednoduše přenesly za pastvou (Du Hamel 1771: 87) a koncem srpna bylo druhé medobraní, opět s ohledem na plod (Du Hamel 1771: 88). Po druhém medobraní se úly přivázely na pole s pohankou ke třetí snůšce a při vhodném počasí bylo možno odkrojit část plástu ještě na konci září (Du Hamel 1771: 89). Protože úplným ztrátám při medobraní zabránit nešlo, včelstva ze dvou nebo i tří úlů se posilovala spojováním. Po omráčení kouřem⁴⁵ se včely vkládaly na dno úlu, který měly posílit (Du Hamel 1771: 88). V případě, že chyběly matky, bylo je možno dokoupit⁴⁶ (Du Hamel 1771: 93). Začátkem října bylo nutné včelstva zkontrolovat, potřebná dokrmit medem (Du Hamel 1771: 89).

Představená francouzská metodika z roku 1754 musela být pro naše včelaře překvapující a inspirativní, a to jak převáděním včel mezi úly, tak i využitím podstavků. Umožnila beze ztrát využít včelstva při vhodných podmínkách i po letním medobraní pro další pastvu. Velmi progresivní byl nově popsán způsob množení včel, aniž by musely být zdlouhavě hlídány vylétávající roje. S včelími matkami se už dokonce obchodovalo. Velmi se dbalo na snůšku, za kterou se včelstva převážela, s včelstvy se tedy kočovalo.

2.4.3 Výtah (Vejtah) z novozkušeného včelaře

Roku 1775 vychází v Uherské Skalici český překlad neznámé zahraniční praktické včelařské knihy (Výtah 1775). První vydání bylo určeno pro Moravu, teprve další pro Čechy (Vejtah 1784), přičemž výtisky nejsou totožné. Používány jsou poněkud odlišné jazykové prostředky, starší moravské vydání je z dnešního pohledu srozumitelnější. Traduje se, že jde o knihu

45 Bohužel nevíme, čím dosáhl autor omráčení včel při zakouření do úlu. Ale mohlo jít např. o kouř z pýchavek, který údajně takové účinky má, nebo kouř ze dřeva jedle, vrb atd. nebo i jen o kvantitu samotného zakouření.

46 Za 12 až 20 sols. 25 sols byl údajně jeden stříbrný. Včelí matky se ve Francii v 18. století kupovaly podobně jako dnes. Tzn., že tehdejší včelaři je již uměli chovat pro pozdější využití nebo prodej a to i zcela plánovitě, opomineme-li matky rojové (Schubart 1747: 30–31).

J. A. Janši, ale zdá se to nepravděpodobné. Ani překladatel není znám. Jistá podobnost překladu je občas shledávána s rukopisem Martina Klímy (Vejtah 1784: 27; Klíma 1779: bod 72).

V předmluvě je shrnuta situace: „[...] poněvadž v naší české zemi ti, [...] obyčejně chudí sedláčkové jsou, následovně dílem jiné knihy v rozličném jazyku nerozumí, dílem taky pro chudobu sobě zjednati nemohou a [...] mnohokrát [...] k čárám a pověrám [...] se obracejí, z tej příčiny potřebné jsem našel, knížku [...] přeložiti [...]. Nazývám ji toliko vejtahem [...], poněvadž pracovitý sedláček [...] pro práci svou mnoho čísti nemůže.“ (Výtah 1775: 3)

Autor uměl převážet včelstva mezi stanovišti (Vejtah 1784: 21), manipulovat s plásty plnými včel,⁴⁷ tj. rozebírat dílo, které bylo z dnešního pohledu nerozložitelné, a přemísťovat ho mezi úly napíchnutím na dvě špejle a zastrčením pod hlavu úlu⁴⁸ (Vejtah 1784: 39–41) vyrobeného „ze starého zprachnilého stromu“ (Vejtah 1784: 11). V případě slabých včelstev doporučoval autor zateplovat vnitřní prostor úlu senem s usušenými bylinkami.⁴⁹ Pastvu uměl plánovat předem, po odkvětu lípy radil zajistit pozdně kvetoucí pohanku⁵⁰ (Vejtah 1784: 55). Dále doporučoval dělat běžné prohlídky v úlech s nerozložitelným dílem, před zimou v případě potřeby dokrmit, tzn. vložit dnes obvyklé medové plásty nebo do korýtek se stěbly či slámkami proti topení včel ohřátý med (Vejtah 1784: 55) či vodu svařenou s cukrem nebo svařené fíky, hrozinky, hrušky, trnky ap. (Vejtah 1784: 38). Medové plásty radil podřezávat shora (Vejtah 1784: 33, 34), přičemž starým včelám všechny, a vložit dva plásty nové (Vejtah 1784: 35). Z nemoci řešil jen ztrátu matky a průjem včel (Vejtah 1784: 58–59). Včely zlodějky bezcitně likvidoval, před česno dal plátno s lepem nebo pivními kvasnicemi nebo na místo vykrádaného úlu prázdný úl a do něj med s kvasnicemi⁵¹ (Vejtah 1784: 57).

Navzdory již publikovaným výzkumům v oblasti biologie včely medonosné neznal autor způsob rozmnožování včel⁵² (Vejtah 1784: 7), chov

47 Dnes bychom řekli, že šlo o tzv. přirozenou, přírodní, divokou stavbu, tedy dílo včel nevyhraněné vnějšími rámkami.

48 Dnes je kvůli kontrole plástů povoleno veterinárními předpisy jen dílo rozložitelné. Pokud autor zvládal přemísťování díla s včelami z úlu do úlu, zvládl by vytvořit i oddělek, tedy nové včelstvo, ale kniha se o ničem takovém nezmiňuje, včelstva se zde dosud množí jen roji.

49 Tedy primitivní způsob zateplení úlů, podobný se popisuje i ve zmíněných včelařských zvyklostech.

50 Dodnes nejlepší pozdní pastva.

51 Naprosto chybné opatření. Už Nykl o 200 let dříve věděl, že zlodějky jsou produkovány chybami včelaře (Nykl 1644: 75) a znal nápravu.

52 „Jsouť mu včely panenského rodu, neb se neplodějí pojímáním jako hovada, nýbrž k svému rozmnožení berou s luftem spojenou dešťovou vodu, nebo

matek (Vejtah 1784: 37–38, 43), délku života včel (Vejtah 1784: 33), jejich pohlaví ani úkoly (Vejtah 1784: 4). Matku postaru nazýval „králem“, což vše napovídá na sepsání předlohy neznámého autora před nebo těsně okolo vydání německého překladu holandského přelomového textu (Swammerdam 1752), který všechny otázky biologie včely medonosné zodpověděl.⁵³ Překlad neznámé knihy vycházel opakovaně, kniha tedy zřejmě byla oblíbená, přesto nebo právě proto, že některá doporučení se blížila spíše včelařským zvykům.

2.4.4 Anton Janša

Patrně nejinspirativnější včelařský spis monarchie vydaný až po předčasné smrti Slovincce Janši, prvního učitele včelařství na tereziánské škole ve Vídni, žijícího v letech 1734–1773 (Nepraš 1971: 317), vyšel poprvé roku 1775 ve Vídni (Janscha 1775). Nové německé vydání vyšlo roku 1777 v Praze a tentýž rok i výborný český překlad J. A. Trutnovského,⁵⁴ který knihu opatřil úvodem (Janša 1777).

Kvalitní praktické včelařské příručky v té době vycházely v národních jazycích mimo habsburskou monarchii poměrně hojně, v Praze se však jednalo o výjimečnou událost z hlediska jazyka i odbornosti spisu. Předpokládáme, že většina našich⁵⁵ včelařů neuměla německy a praktikovala pouze chytání rojů, medobraní v době dostatku, možná příkrmení včel v době nouze. Kniha jim však přinesla komplexní a přelomovou metodiku včelaření.

Janša přinesl informace o včelaření v truhlíčkách a jiných úlech z prken nebo slaměných došků, v košnicích ze slámy, vrboví, lesních rákosů, i v úlech skleněných, vhodných na pozorování a pro radost (Janša 1777: 19). Tvary byly rozmanité, čtverhranné, kulaté, zvonové, špičaté,

také jinou hnojovou i sanytrovou vodu na červa, na tým dosud sedějí, až ho vysedějí.“ (Adamec 1904: 19)

53 Swammerdam mimo jiné objevil, že včelí král je ve skutečnosti královna, tedy matka, když při pitvě zjistil, že údajný král má vaječníky, vejcovody a spermatéku (Swammerdam 1752: 463, tab XIX). (Obr. 5)

54 V archivu Národního zemědělského muzea v Praze, fondu Josefa Nepraše, lístkovém katalogu autora, lze zjistit bližší ke knězi Trutnovskému. Byl údajně rodák z Litomyšle (1725–1788), vzdělaný pražský jezuita, který dosáhl doktorátu z filozofie z Písem svatých, řádový historik, knihovník klementinské koleje, spisovatel, překladatel, po rozpuštění řádu od roku 1771 ředitel gymnázia na Malé Straně. Napsal šest spisů náboženských.

55 „Našich“, tzn. všech žijících v dané době v Čechách, především Čechů, českých Němců, Židů. Více než dvě třetiny území obývali Češi, ale němčinu znali jen někteří (Riegger 1795: 102).

stojany i ležany (Janša 1777: 19). Na zamazání štěrbin se používal klich, hovězí mrva nebo jejich směs (Janša 1777: 176–186). Úly byly v přístřešku (včelín), který mohl být proti zlodějům i zcela uzavírací (už tenkrát!) (Janša 1777: 27). Náladu včel ke sběru, zakládání matečnicků, rojům apod. dokázal ovlivňovat rozšiřováním a zužováním úlového prostoru (Janša 1777: 155).

Autor znal podrobnosti k oplození matky, k opakování proletu, její neúčinnost při špatném počasí již po třech týdnech (Janša 1777: 143), s jistotou po šesti týdnech (Janša 1777: 54), jako nejvhodnější období pro její chov viděl období mezi polovinou dubna a polovinou října (Janša 1777: 58). Popsal oplozovací znaménko matky po návratu ze snubního proletu (Janša 1777: 52), které ani mnozí dnešní včelaři nikdy neviděli na vlastní oči. Všiml si znaků bezmatečnosti, tedy „falešného nebo podvodného plodu“, dnešními slovy hrboplodu, a menších chromých, stlačených nebo jinak deformovaných trubců (Janša 1777: 59–61). Choval a zužitkovával záložní matky (Janša 1777: 144). Znal cyklus vývoje plodu. Zasahoval u včelích nemocí, například včelího průjmu a „shnilého plodu“ (Janša 1777: 97–102), prováděl opatření proti škůdcům (Janša 1777: 103–109).

Včelí pastvě se v knize příliš nevěnoval kvůli rozmanitosti zdrojů v různých krajích mocnářství (Janša 1777: 172). Při jejím nedostatku však doporučoval přemístění včel na jiné místo, tedy kočování (Janša 1777: 176–186). Popsal také známky hladu včel (Janša 1777: 81, 82), krmení (Janša 1777: 21, 78, 79), příkrmování (Janša 1777: 71, 75–77), a to medem, cukrovou vodou, sirupem, vývarem z hrušek (Janša 1777: 78). Loupeže vysvětloval chybami včelaře, který chová slabá včelstva, nedbá na přítomnost matky, netěsnosti v úlu, krmí v nevhodnou dobu (Janša 1777: 84).

Slabá včelstva radil posilovat včelami ze včelstev silných, spojovat bezmatečná s fungujícími (Janša 1777: 95, 96). Bezmatečnost řešil různě. Pokud matka chyběla krátce, pak buď spojováním úlů, nebo vložením záložní matky nebo matečnicku či alespoň plodu (Janša 1777: 91–93). Pokud chyběla dlouho, pak včely každou vloženou matku usmrtí, proto radil před vložením matky přemetení včel do jiného úlu (Janša 1777: 93–95). Janša popisuje chov matek v malých úlcích (Janša 1777: 89, 90), dnes oplodňáčcích, a popisuje výhody oproti chovu v mateřském úlu. Vysvětluje znaky počínajícího rojení (Janša 1777: 40, 49, 50), druhy rojů (Janša 1777: 41–43), jejich sbírání a usazování, bezproblémové spojování rojů podobných (Janša 1777: 124, 160), i s matkami rozdílnými, panenskými i oplozenými (Janša 1777: 125, 126) a naopak dělení rojů smíšených (Janša 1777: 123, 127). Vedle přirozených rojů popisuje i množení včelstev pomocí kunstovných rojů, odloží, jinde už dávno

známých⁵⁶ (Janša 1777: 146). Navrhuje tak moderní a důmyslné metody množení včelstev (Janša 1777: 147–153), že při jejichž čtení nelze věřit, že se jedná o postupy staré stovky let.

Zcela zavrhuje vybírání medu vyřezáním všeho díla po usmrčení včel sirkovým jedem (tj. vysířením), tzv. otlokání medu, také vykrajování voskového díla s medem i plodem. Odsuzuje včelaře, kteří zjara včely množí rojením, na zimu je však pobijí vysířením nebo nechají hladem zemřít (Janša 1777: 187). Za účelem zvýšení produkce medu a vosku zaměstnává především včely, nikoli včelaře, včely přemetá, nástavky přesouvá mezi úly, vyrovnává sílu včelstev (Janša 1777: 168–170).

Voštiny i jejich kousky doporučuje Janša schraňovat (Janša 1777: 163), po rozšíření úlu je vlepat po nahřátí horkým železem, uhlím nebo hořící svíčkou (Janša 1777: 164), prodávat jen přebytečné. Dílo v úlu kompletně obměňovat po dvou letech, což přesahuje i dnešní požadavky. Inspiroval i svoje žáky, z nichž mnozí také vydávali velmi kvalitní včelařské spisy (Kratzer 1774; Müller 1774).

Lze shrnout, že Janša byl excelentní odborník, jeho metody nadčasové, mnohá doporučení jsou inspirativní dodnes. Knihu však tehdy byli schopni přečíst kvůli vysoké odbornosti textu a jeho dělce patrně jen včelařičí vzdělanci, tedy jistě i J. A. Janiš.

2.4.5 Martin Klíma

Krátce po zmíněné Janšově knize, roku 1779, se konečně objevuje první původní česky psaný, špičkový včelařský praktický spis od Martina Klímy (Klíma 1779), žijícího na Moravě v letech 1744–1828 (Nepřaš 1971: 319). Po odborné stránce se jedná o spis velmi kvalitní, patrně však nikdy ve své české podobě nevydaný tiskem, takže zapomenutý. V září 2023 vyšla tiskem edice rukopisu (Klíma 2023). V němčině bylo dílo vydáno v Brně roku 1790 (Klimma 1790).

Obě jazykové mutace jsou shodné co do textu i rozvržení a osvětlují metodiku včelaření v místě působení Klímy, a to v úlech nové konstrukce, ležatých truhlách z falcovaných prken, nahoře s jedním zafalcovaným uzávěrem, aby je šlo navzájem spojovat (Klíma 2023: 10–11). Špalky Klíma vidí jako nevhodné, protože včelstva nelze prohlížet bez poškození díla, a navíc mají včely velkou práci s hlídáním velkého vstupního otvoru (Klíma 2023: 10).

Vedle známého způsobu množení včelstev roji (Klíma 2023: 13–15) popisuje i tvorbu nových včelstev zcela novou metodikou, a to odkladky a útržky, tedy oddělky a přelétáky (Klíma 2023: 16–18). Radí, jak doplnit chybějící

⁵⁶ Širachovy značně inovátorské způsoby množení včelstev prý byly v Lužici známy už přes 20 let (Schirach 1769: 50, Schirach 1761: 33–36). V Kraňsku dle Janši počátek tohoto umu znali ještě mnohem dříve (Janša 1777: 146).

matky, úly dokrmit, zateplit, otvory zalepit, výlety zmenšit, v případě problémů s dílem nebo úlem včely převést do nového úlu (Klíma 2023: 23–25).

K vybírání medu radí přistupovat v dubnu, sám nechá naplnit druhý nástavek, starý úl odepne a odnese. Zachycuje stále existující zlozvyk usmrcování včel při medobraní (Klíma 2023: 25). Popsal i zaniklý postup hubení trubců včelařem na konci sezóny: „Skrz malé výlety se trubci dostanou ven, ale už ne zpátky dovnitř, nebo se zhotovují větší výlety s klapkou na půl dírky, která je nepustí zpět. Mnozí včelaři je přímo u úlu mačkají a usmrcují nějakou hůlkou.“ (Klíma 2023: 26–29)

Expresivně se z dnešního pohledu vyjadřuje o včelách postižených úplavicí („serou po díle, ... uhnijou jim křídla...“) (Klíma 2023: 24). Podobné výrazy („sračku dostaly“) jsou použity ve *Výtahu z novozkušného včelaře*, ale nebyly prozatím identifikovány v jiné práci (Vejtah 1784: 27).

Spis je metodikou velice progresivní, s nadsázkou až skoro současný. V pohledu na vhodnost množení včelstev odkladky a útržky a nevýhodnost klasických rojů, také v otázkách spojování včelstev a práci s matkami je spatřována podobnost s učením vídeňského učitele Janši (Janša 1777).

Neexistuje odpověď na otázku, proč tak kvalitní spis nevyšel nikdy v minulosti česky tiskem.

2.5 Lexikony a knihy vzdělávací

Samostatnou kapitolou spisů s okrajovým vlivem na včelařský obor byly i slovníky zachycující dobová lexika a spisy edukační určené pro širokou veřejnost.

2.5.1 Daniel Adam z Veleslavína

Ve Veleslavínově slovníku (Adam z Veleslavína [1586] 2018) se vyskytuje několik zcela základních českých slov jako například včela, oul, med, vosk, vosk bílý nebo parůňkový, propolis, roj, plást medu, sklípek včel, tj. včelí buňka (Adam z Veleslavína [1586] 2018: 01/06). Výrazy pro sepsání kvalitní české odborné včelařské příručky ale ještě chyběly.

2.5.2 Jan Amos Komenský

Všeobecně známá kniha J. A. Komenského (1592–1670) *Orbis sensualium pictus* poprvé vyšla roku 1658 latinsko-německy, v pozdějších vydáních se pak objevily i další jazyky. Komenský zachytil situaci ve své době, tedy po třicetileté válce. Jedná se o ojedinělou ukázkou zachycující praktikování běžných prací okolo včelstev spojených s odběrem plástů a zpracováním vosku, zvukové

doprovázení rojení, existenci rozličných typů úlů ze slámy a špalků, dokonce i speciálního přístřešku, který znamenal nadstandard jak z hlediska ochrany úlů před podmínkami exteriéru a jejich ošetřování, tak i z hlediska estetického. Lze usuzovat, že šlo o tehdejší ideál podle Komenského.

Komenský sám se včelám věnoval ve Fulneku (Nepraš 1971: 320), kam si údajně nechal dovézt úly z Uher (Adamec 1904: 16). Ilustrace znázorňuje úly, ve kterých údajně včelařil (tři špalkové úly a osmnáct košnic ve třech patrech zastřešeného přístřešku), mezi nimi včelaře, za ním roj, před ním na zemi pláсты a voskový koláč (Komenský 1660: 98). V mladším vydání je ilustrace trochu pozměněna (Komenský 1728: 82). Ilustraci vždy doprovází jednoduchý popis (Komenský 1728: 81–83). Poučení o včelách se objevuje i ve spisu *Labyrint světa a ráj srdce*. Nejde o spisy určené včelařům, ale o zprostředkování prvního obrazového kontaktu se stručným výkladem na úrovni tehdejšího poznání, což mohlo vzbudit zvědavost, podchytit zvědavé a podnítit zájem o vlastní chov včel.

2.6 Ostatní

Prameny ústní – rčení, přísloví, pořekadla, tedy moudrost generací vycházející z pozorného sledování přírody v snadno zapamatovatelných, často dokonce rýmovaných sděleních – byly v Janišově době ještě živé, lze je najít i v jeho spisu (Janiš 1789: 145), a proto byly okrajově zahrnuty i do této práce.⁵⁷ V současnosti se v komunikaci včelařů stále vyskytují, avšak praktický význam většinou ztratily v důsledku jiného způsobu včelaření, přechodem od včely tmavé k včele kraňské, nebo v důsledku klimatických změn. Dříve však byly součástí praxe, upozorňovaly například na začátek a konec prací: „Ženci na pole, včely z pole“ (Erben 1937: 75), zachycovaly cenu včelstev v jednotlivých částech roku: „v létě 10 včel za groš, z jara jedna za 10 grošů“ (Kramoliš 1900: 38), „na zimu sto včel za vídeňský, na jaře jedna za krejcar“ (Hrubý 1880: 21), „na jaře jedna každá za troník“ (Janiš 1789: 145), „ovce s jehnětem jest za úl včel nejspravedlivější“ (Čelakovský 1852: 426; Hrubý 1880: 38), „červnové rojení nestojí za zvonění“ (Erben 1937: 71) nebo i úsměvné, avšak generacemi vyzkoušené pravdy: „Čím více se člověk včel bojí, tím více se na něho sypou.“ (Čelakovský 1852: 119; Hrubý 1880: 21) Díky sběratelům lze množství těchto kdysi osvědčených rad dohledat ve sbírkových spisech, ovšem téma chovu včel výběr značně zužuje.⁵⁸

57 Jiné útvary lidové slovesnosti, které souvisí přímo s chovem včel, zachycují nástupy jednotlivých období včelařského roku, proměnné ceny včelstev a včelích produktů apod., mi nejsou známy.

58 Kupř. ve sbírce Dobrovského nesouvisí ani jediné heslo přímo s včelařskou praxí (Dobrovský 1963), podobně u Komenského (Komenský 1901: 31),

3 Shrnutí

V tištěných pramenech jsme sledovali vývoj včelařství od 16. století do začátku roku 1789. Toto období je ve starší historiografické literatuře zpracováno jen velmi stručně. V 16. století jsou krátce zmiňováni Jan Černý, Jakub Nykl a Daniel Adam z Veleslavína, o sto let později Jan Amos Komenský a konečně ve třetí čtvrtině 18. století Martin Klíma, Anton Janša a překlad Výtahu novozkušného včelaře.

Ovšem sledované období je včelařsky pozoruhodné, rozmanité. Na základě informací ze získaných pramenů jsme představili vývoj oboru, respektive postupné kroky, které k vývoji včelařství přispěly, neznámé skutečnosti, často ale i kuriózní postupy odrážející zaniklou zootechniku. Vedle hlavního proudu zabývajících se chovem silných včelstev byl ve více pramenech zachycen i způsob ošetřování včelstev slabých, speciální postupy aplikované v mimořádných obdobích, například po úhynových rocích, kdy byli oproti běžnému období včelaři ochotni do obnovy svého včelařství investovat zvýšenou dotaci času, námahy, zdrojů.

Na příkladu zahraniční metodiky z poloviny 18. století jsme sledovali, jak mohl tehdejší včelař promyšleným naplánováním a zužitkováním včelí pastvy i s minimálními prostředky maximalizovat svoje výnosy díky systematickému využití sběracího pudu i chovného potenciálu včel. Jako kuriozita je zachycen stav po třicetileté válce, kdy vzhledem k masivnímu úbytku obyvatelstva ti včelaři, kteří toto období přežili, patrně jen umísťovali úly pro roje do vhodných lokalit, aniž by museli zasahovat do chovu.

Již v 16. století (a velmi pravděpodobně i dříve) bylo praktikováno promyšlené navrhování a vysazování pastvy na stanovištích, péče o potřeby včel a jejich chov v úlech různých typů. Na začátku 18. století jsme zachytili první variabilní využití vnitřního prostoru špalkového úlu jako předzvěst pozdějšího včelařství nástavkového. Od chytání rojů se včelaři dostali k tvorbě oddělků a přelétáků a k chovu matek.

Z předloženého textu je zřejmé, že spis J. A. Janiše z roku 1789 nebyl osamělým počinem, ale navázal na řadu existujících, často velmi kvalitních prací, z nichž Janiš mohl čerpat a jimiž se mohl inspirovat. Nástavkové včelaření bylo u nás známo již před vydáním jeho knihy. Janišův spis tak podle nových poznatků nejspíše zastřešil to nejlepší z dosavadního vývoje.

V další etapě zbývá doplnit zahraniční vývojovou linku a zejména zodpovědět otázku, čím byl Janišův spis tak výjimečný, že na rozdíl od dalších podobných zůstal v povědomí dodnes.

Prameny a literatura

Prameny archivní

- Knihovna Českého svazu včelařů, z. s., Machaň, Václav, 1776, *Václav Machaň ze Šerče j[í]nak z Nesvačilova, léta 1776*. Rukopis.
- Knihovna Národního muzea, Rukopisy a staré tisky, sign. I A 23. Klíma, Martin, 1779, *Škola včelní, v kteréž jistý a jasný způsob se dává to sladké a výborné hospodářství vyhlížeti a zlepšiti k užitku milovníkům téhož umění, založená 1779 od Martina Klímy, kněze církevního v Opatově*. Rukopis.
- Národní archiv v Praze, fond Vlastenecko-hospodářská společnost, 1788, 1789, kart. 36, Včelařská anketa.
- Národní archiv v Praze, fond Vlastenecko-hospodářská společnost, 1789, kart. 37, sign. B 1, 4.
- Národní zemědělské muzeum v Praze, osobní fond Josefa Nepraše, nezpracováno.

Prameny tištěné

- Becher, Johann Joachim. 1685a. *J. J. Bechers Kluger Haus-Vater und wohlerfahrner Land-Medicus: das ist/ Vortheilhaftiger Unterricht/ wie man nicht allein in allen und ieden Haushaltungs-Geschäften geschickt verfahren/ und mit Ersparung grosser Unkosten seine Nahrung glücklich fortsetzen/ Sondern auch für besorglichen Kranckheiten sich praeserviren und im Nothfall guten Rath und zulängliche Haus-Mittel geschwinde finden könne/ Durch vielfältige Erfahrung bewehret/ und allen/ die Haushalter sind oder werden wollen/ zu nachdrücklichen Nutzen recommendiret*. Leipzig: Weidmann.
- Becher, Johann Joachim. 1685b. *Ander Theil des Klugen Haus-Vaters*. 2. Leipzig
- Becher, Johann Joachim. 1685c. *Wol-erfahrner Land-Medicus, Oder Dritter Theil Deß Klugen Haus-Vaters*. 3. Leipzig.
- Coler, Johann. 1645. *Oeconomia Ruralis et Domestica : Darin das gantze Ampt aller trewer Hauß-Vätter, Hauß-Mütter, beständiges vnd allgemeines Hauß-Buch, vom Haußhalten, Wein-Acker-Gärten-Blumen vnd Feld-Baw begriffen*. 1. Mayntz: Heyll.
- Colerus, Johannes. 1611. *M. Johannis Coleri Nützlicher bericht von den Bienen oder Im[m]jen : Welche einem Haußwirt in seiner Narung nützlichen und gut/ darvon man Honig und Wachs haben kan*. Wittemberg: Helwig.
- Čelakovský, František Ladislav. 1852. *Mudrosloví národu slovanského v příslovích*. Praha.
- Černý, Jan. 1517. *Knihha lekarska, kteraz slowe herbarz: aneb zelinarz: welmi vziteczna: z mnohych knih latinskych, y z skutecznych praczij wybrana: poczina se sstiasnie*. Normberg.

- Fišer, Kryštof. 1706. *Knihy hospodářské skrze dvojctihodného kněze Kryštofa Fišera z Tovaryšstva Ježíšova sepsané. Díl první o hospodářství polním, nejprvo léta 1679. s povolením vrchních, a s obzvláštním obdarováním jeho císařské a královské milosti, v latinském jazyku na světlo vydaný, nyní pak na Česko přeložený od dvojctihodného kněze p. Jana Barnera z téhož Tovaryšstva Ježíšového. V Praze v impresi Univerzity Karlo-Ferdinandovy v koleji Tovaryšstva Pána Ježíše u sv. Klimenta blíž mostu.* Praha: Jezuitská tiskárna
- Fuss, Frantz. 1797. *Abhandlungen die Verbesserung der Landwirtschaft betreffend.* Prag: Herrl Jan.
- Gedde, John. 1675. *A new discovery of an excellent method of bee houses and colonies.* London.
- Glorez, Andreas. 1719a. *Neuangeordnete Vollständige Haus- und Land-Bibliothec: Worinnen Der Grund unverfälschter Wissenschaft zu finden ist, deren sich bey jetziger Zeit ein Hof- Handels- Haus- Burgers- und Land-Mann zu seinem reichlichen Nutzen bedienen kan; In zwey Cabinet oder Theile abgetheilet [...] Ein Werck, welches allen Land-Beamten, auch sonst allen Haus-Väthern, wes Stands und Zustands sie auch seyn mögen, sehr nützlich und nöthig.* 1. Nürnberg und Franckfurt.
- Glorez, Andreas. 1719b. *Neuangeordnete Vollständige Haus- und Land-Bibliothec: Worinnen Der Grund unverfälschter Wissenschaft zu finden ist, deren sich bey jetziger Zeit ein Hof- Handels- Haus- Burgers- und Land-Mann zu seinem reichlichen Nutzen bedienen kan.* 2. Nürnberg und Franckfurt.
- Glorez, Andreas. 1850. *Des Mährischen Albertus Magnus, Andreas Glorez, Klostergeistlicher und Naturkundiger, Eröffnetes Wunderbuch von Waffensalben, s. g. zauberischen Krankheiten, Wunderkuren, wie sie die heil. Schrift lehrt [...] und andern merkwürdigen Geheimnissen aus handschriftl. Klosterschätzen.* Regensburg. Stadtamhof 1700. [Stuttgart].
- Goedaert, Joannes. 1662–1669. *Metamorphosis et historia naturalis insectorum.* 1–3. Middelburg.
- Hook, Robert. 1665. *Micrographia or Some Physiological Descriptions of Minute Bodies Made by Magnifying Glasses. With Observations and Inquiries thereupon.* London.
- Janiš, Josef Antonín. 1789. *Josefa Antonína Janiše faráře v Hostivaři aučlivé spravování včel pro obecného krajana v Království českém s dvěma metodckami...* Praha: František Jeřábek.
- Janiš, Josef Antonín. 1789. *Des Joseph Anton Janisch Pfarrers in Hostiwař praktische Bienenpflege für den Landmann im Königreiche Böhheim mit zwey Kupfertafeln und nöthigen Figuren [...]* Prag.
- Janša, Anton. 1771. *Abhandlung vom Schwärmen der Bienen.* Wien.

- Janša, Anton. 1775. *Des Anton Janscha sel. sehr erfahrenen Bienenwirthes und Kaiserl. Königl. Lehrers der Bienenzucht zu Wien hinterlassenen vollständige Lehre von der Bienenzucht*. Wien.
- Janša, Anton. 1777. *Antonína Janša velmi zběhlého včelaře a bejvalého císařského, a královského učitele umění o chování včel ve Vidni Podstatná učení a zpráva o chování včel*. Praha.
- Klimma, Martin. 1790. *Bienenschule für den Landmann in allen Gegenden zur Verbesserung aller Landwirthschaften eingerichtet, worinnen deutlich gezeigt wird, wie durch eine wohl eingerichtete Bienenwirthschaft ein beträchtliches Vermögen gesammelt werden könne, alles aus eigener Erfahrung*. Brünn: Gastl.
- Komenský, Jan Amos. 1660. *Orbis Sensualium Pictus. Hoc est, omnium fundamentalium in mundo rerum, & in vita actionum, Pictura et Nomenclatura*. Noribergae.
- Komenský, Jan Amos. 1728. *Orbis Sensualium Pictus. Hoc est: Omnium fundamentalium in Mundo Rerum, & in Vita Actionum, Pictura et Nomenclatura, cum Titulorum Indice*. Leutschoviae.
- Komenský, Jan Amos. 1901. *Maudrost starých Čechů za zrcadlo vystavená potomkům*. Praha.
- Kratzer, Johann August. 1774. *Physikalisch-Praktische Diskourse über die sämmtliche Bienenzucht zum Nutzen und Unterricht*. Wien.
- Krunitz, Johann Georg. 1787. *Oeconomische Encyclopädie, oder allgemeines System der Staats-, Haus- und Landwirthschaft, in alphabetischer Ordnung. Viertel Theil. Von Baum bis Biene*. Brün.
- Maraldi, Giacomo Filippo. 1712. *Observations sur les abeilles. Histoire de l'Academie Royale des Sciences*. Paris: 297–331.
- Mathioli. 1562. *Herbář, jinak bylinář, velmi užitečný, a figurami velmi pěknými a zřetelnými, podle pravého a jako živého zrostu bylin, ozdobený...* Staré Město pražské.
- Müller, Johann. 1783. *Der aufrichtige österreichische Bienenmeister, oder vollstandiger in Gestalt eines Katechismus abgefasster Unterricht in der Bienenzucht*. Wien.
- Nykl, Jakub. 1644. *Gründtlicher und nützlicher Unterricht von Wartung der Bienen. Aus wahrer Erfahrung zusammen getragen durch Nickel Jacoben, Mitbürger in Sprottau*. Görlitz.
- Palteau, M. 1756. *Nouvelle Construction De Ruches De Bois, Avec La Façon D'Y Gouverner Les Abeilles: Inventée par M. Palteau, premier Commis du Bureau des Vivres de la Généralité de Metz*. Metz.
- Réaumur, René. 1759. *Oeconomische Abhandlung von den Bienen, worinnen die Geschichte dieser Insekten, deren Wart und Pflege, wie auch die Art, davon guten Nutzen zu haben, enthalten ist*. Frankfurt und Leipzig.

- Schirach, Adam Gottlob. 1761. *Die mit Natur und Kunst verknüpfte neuerfundene Oberlausitzsche Bienenvermehrung oder Junge Bienenschwärme*. Budissin.
- Schirach, Adam Gottlob. 1766. *Sächsischer Bienenvater oder des Herrn Palteae von Metz neune Bauart hölzerner Bienenstöcke nebst der Kunst, die Bienen zu warten, und einer Naturgeschichte dieser Insekten*. Leipzig und Zittau.
- Schirach, Adam, Gotlog. 1769. *Der Sächsische Bienenmeister, oder kurze Anweisung für den Landmann zur Bienenzucht, nebst beygefügetem Oekonomischen Bienencalender. Auf Veranlassung und auf Kosten der gnädigst bestätigten Wirtschaftlichen Gesellschaft in Leipzig...* Leipzig.
- Schubart, Johann Rudolph. 1747. *Johann Rudolph Schubartst nützlich und gründliches Bienenbuch, worinnen von denen emsigen Bienen gehandelt wird, besonders von derselben vortrefflichen Ordnung, ihrer Wartung, Vermehrung und guten Nutzung ingleichen wie man einen Bienengarten anlegen, ganze Schwärme in denen Stuben ausdecken und pflegen, auch ihnen zu einem neuen Weiser verhelfen kann. Meistens aus eigener Erfahrung denen Bienenliebhabern zum Nutzen vorgeleegt*. Leipzig.
- Swammerdam, Jan. 1685. *Historia insectorum generalis: cum figuris et indicibus necessariis*. Lugd. Batavorum.
- Swammerdamm, Johann. 1752. *Swammerdamm, Johann, der Arzneykunst Doctor von Amsterdam, Bibel der Natur: worinnen die Insekten in gewisse Classen vertheilt, sorgfältig beschrieben, zergliedert, in saubern Kupferstichen vorgestellt, mit vielen Anmerkungen über die Seltenheiten der Natur erleutert, und zum Beweis der Allmacht und Weisheit des Schöpfers angewendet werden*. Leipzig.
- Špatný, František. 1863. *Stručný dějepis c. k. Vlastenecko-hospodářské společnosti v Čechách*. Praha.
- Vicat. 1764. *Anmerkungen über die Bienen, falschen Motten und Läuse. Abhandlungen und Beobachtungen durch die Ökonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt*. 5, 1. Bern: 79–126.
- Výtah z novozkušného včelaře. 1775. Uherská Skalice
- Vejtah z novozkušného včelaře. 1784. Litomyšl.
- Wegener, Erasmus Johannes. 1666. *Joannis Erasmi Wegeners Neu Vermehrte Oeconomia Bohemo-Austriaca, mit angehengten Tugendt-Spiegel der Hoff-Bedienten*. Prag.
- Wegener, Erasmus, Johannes. 1672. „*Ioannis Erasmi Wegeners*” *Memoriale. Oeconomicum Politico-Practicum: Das ist: Kurtze doch nutzliche Unterrichtung, eines Haußhaltischen Beambten, und Wirthschafts-Bedienten. Wie er [...] das Amt wol dirigiren und anordnen soll. Allen Liebhabern deß Landlebens [...] zu Nutz, in Acht Bücher außgetheilt*. Prag.

Literatura

- Adam z Veleslavína, Daniel. 2018. *Daniel Adam z Veleslavína: Nomenclator omnium rerum propria nomina tribus linguis – Latina, Boiémica et Germanica – explicata continens. Ex Hadriano Iunio Medico excerptus et pro usu scholarum Boiemicarum editus. Praha, Daniel Adam z Veleslavína 1586. [01/06] De vermibus et insectis.* Elektronická edice, editor Tilman Berger et. al. Praha: Ústav pro jazyk český AV ČR. Dostupné z: <https://vokabular.ujc.cas.cz/nezapojene.aspx?idz=VelNomT>
- Adamec, František. 1904. *Ľubilejný památník včelařů moravských: na památku padesátiletého jubilea spolkového sdružení včelařů moravských.* Brno: Zemský ústřední spolek včelařský.
- Báchor, Evžen – Sládek, Karel. 2016. *Včelí úly.* Praha: Národní zemědělské muzeum.
- Bartoš, F. 1892. Pověry a zvyky lidu moravského při hospodářství. *Český lid* 1, 4: 332–339.
- Bednařík, Karel – Havelková, Věra. 1977a. *Časopisy a kalendáře vydávané VHS v Praze. Bibliografie 1796–1872.* Praha: ÚVTI – Zemědělské muzeum.
- Bednařík, Karel – Havelková, Věra. 1977b. *Časopisy a kalendáře moravsko-slezské vlastenecké společnosti. Bibliografie 1800–1868.* Praha: Zemědělské muzeum.
- Bessler, J. G. 1886. *Die Geschichte der Bienenzucht.* Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Bobek, Josef. S. d. *Dějiny českého včelařství.* S. I. Knihovna Českého svazu včelařů, z. s.
- Crane, Eva. 1999. *The World History of Beekeeping and Honey Hunting.* London: Routledge.
- Du Hamel. 1771. Oeconomische Anmerkungen über die Bienen. Aus den Mémoires de l'Academie de Paris. 1754. In: *Neue physicalische Belustigungen.* Prag: Franz Augustin Höchenberg und Compagnie: 81–94.
- Du Hamel, du Monceau, Henri, Louis. 1777. Oekonomische Anmerkungen über die Bienen. Aus den Mémoires de l'Academie de Paris. *Neues hamburgisches Magazin, oder Fortsetzung gesammelter Schriften aus der Naturforschung, der allgemeinen Stadt- und Landoekonomie und den angenehmen Wissenschaften überhaupt* 18: 127–143.
- Du Hamel, du Monceau, Henri, Louis. 2023. *Wikimonde. Otevřená encyklopedie* [on-line]. [17-03-2023] Dostupné z: https://wikimonde-com.translate.google/article/Henri_Louis_Duhamel_du_Monceau?_x_tr_sl=fr&_x_tr_tl=cs&_x_tr_hl=cs&_x_tr_pto=sc. Přístup dne 22: 3: 2023 14:00.

- Erben, Karel, Jaromír. 1937. *Prostonárodní české písně a říkadla*. Praha: Evropský literární klub.
- Harnaj, V. – Gnädiger, F. – Lögler, P. (eds.). 1979. *Bienenmuseum und Geschichte der Bienenzucht*. Bukarest: Apimondia.
- Dobrovský, Josef. 1963. *Českých přísloví sbírka. Spisy a projevy Josefa Dobrovského. Sv. XVII*. Ed. Miroslav Heřman. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd.
- Hledíková, Zdeňka – Janák, Jan – Dobeš, Jan. 2007. *Dějiny správy v českých zemích od počátků státu po současnost*. Praha: NLN.
- Hrubý, Karel. 1880. *Sbírka přísloví, pořekadel a průpovědí, kterých užívá náš lid rolnický*. Praha: Knihtiskárna J. Otto knihkupectví.
- Klíma, Martin. 2023. *Škola včelní: Martin Klíma, 1779*. Ed. Martina Hřebenářová, Ivan Černý. Praha: PSNV.
- Jungmann, Josef. 1835–1839. *Slovník česko-německý, I.–V*. Praha.
- Kazimour, Josef. 1933. *Státní péče o lesy v Čechách 1754–1852. Část I. Do válek napoleonských*. Praha: Československé zemědělské museum.
- Kebrle, Josef. 1922. *Dějiny českého včelařství*. Praha: Zemské ústředí českých včelařů.
- Kramoliš, Zdeněk. 1900. *Sbírka přísloví, pořekadel a hospodářských průpovědí pro školy obecné a měštanské, kterou dle usnesení okresní učitelské konference ve Vyškově sestavil Odbor pro výchovatelské využitkování národního mudrosloví ve škole obecné*. Vyškov: Jan Hon.
- Ledinský, Josef. 1912. Starodávné slovenské obyčeje a pověry včelařské. *Český lid* 21, 9/10: 450–452.
- Lisertová, Marie. 1912. Lidové rady včelařské. *Český lid* 21, 7: 309–310.
- Lom, František a kol. 1985. *Prameny a studie 28. Významné osobnosti v zemědělství (3)*. Praha: Zemědělské muzeum.
- Nepraš, Josef. 1971. *České včelařství*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství.
- Plinius, Starší. 1974. *Kapitoly o přírodě. Naturalis historia*. 19. Ed. František Němeček. Praha: Svoboda.
- Prosser, Josef. 1915. *Geschichte der Bienenzucht in Österreich und des Österr. Reichsvereines für Bienenzucht: Zentralverein für Bienenzucht in Österreich*. Wien: Österreichischen Reichsverein für Bienenzucht.
- Riegger, Joseph Anton. 1794–1795. *Skizze einer statistischen Landeskunde Böhmens, I–III*. Leipzig – Prag: Kaspar Widtmann.
- Rodiczky von, Eugen. 1878. *Beiträge zur Geschichte der Bienenzucht in Oesterreich-Ungarn*. Nördlingen.
- Rosůlek, František. 1901. Pověry o včelách. *Český lid* 10, 6: 480–481.
- Švamberský, Václav. 2016. *Včelařský výkladový slovník*. Praha: Máj, spolek pro rozvoj včelařství.

- Tempír, Zdeněk. 1983. Včelařské sbírky a vývoj včelařství v Zemědělském muzeu. *Vědecké práce Zemědělského muzea*, 23: 158–160.
- Tobolka, Zdeněk V. 1930. *Dějiny československého knihtisku v době nejstarší*. Praha: nákladem Československé společnosti knihovnědné.
- Veselý, Vladimír a kol. 1985. *Včelařství*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství.
- Vohnout, František. 1909. *Včelařova čítanka: soubor vědomostí týkajících se chovu včely medonosné*. Praha: Zem. ústř. včelařský spolek.
- Volf, Miloslav. 1961. *Organisace a působení vlasteneckohospodářské společnosti*. Praha: Zemědělské muzeum. Ústav vědecko-technických informací ČSAZV.
- Volf, Miloslav. 1967. *Významní členové a spolupracovníci Vlasteneckohospodářské společnosti v Království českém*. Praha: Zemědělské muzeum. Ústav vědecko-technických informací ČSAZV.
- Walker, Penelope – Crane, Eva. 2000. The History of Beekeeping in English Gardens. *Garden History* 28, 2: 231–261.
- Zelenková, Petra – Mádl Martin. 2002–2003. Zkáza Piura a vzestup Losyu z Losinthalu na univerzitní tezi podle Jana Bedřicha Hesse z Hesic z roku 1667. *Bulletin Národní galerie v Praze XII–XIII / 2002–2003*: 110–123.
- Zub, Emerich Felix. [Před rokem 1902]. *Příspěvky k dějinám včelařství v Čechách vůbec na Třeboňsku zvláště*. Jindřichův Hradec: vlastním nákladem.
- Zur Geschichte der Bienenzucht in Böhmen. 1858; 1858a; 1858b; 1858c; 1858d. *Wochenblatt der Land-, Forst- und Hauswirthschaft für den Bürger und Landmann*. 9ter Jahrgang, 1, 34, 40, 41, 42. Prag.

Lixt.

LXXI.

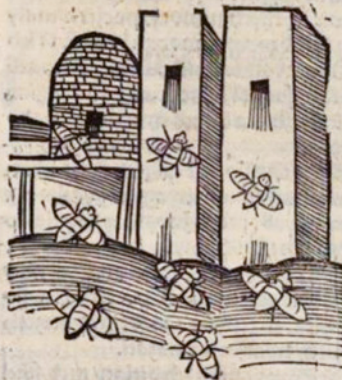
stupugicij / a bolešt w hlawie dielagi-
cych. Oleg z nich wdielany / k tomu při-
hodnie sluzi / Korzen w winitie warzeny
azby trzetina w wrzela / Toho gednu cje
wrtcy procezeneho przigieti / sen dawa.
¶ Take mielliby kto se dati rzezati. a ne-
bo przipalo wati naniekterem miestie.
aby neczil / prwe w napogi to przigieti.
Wodnatost korzene z oby gedne pentez
wazil pita w medowe brzeccie / tracz-
nim horko y studenow hlofst wymieta
tez jako Ellebor biely. Wiece napilliby
se / tehdy w smrzuge.

¶ Korzen do matky wstreczeny / zafsta-
wu otwiera / a plod wytahuge / dozad-
ku wstreczeny korzen / Drziemanie zbu-
zuge.

¶ Slonowa kost dowodnatosti wlo-
zena zmielcjuje se / z nanie psati wyry-
wanim mohly.

¶ Lixtij sluczene smukau gecnu / otek-
loft oczij hlizy / podobnosti ran / wrze-
duow / swym sflastrowaniam hogi / a
rozpaustie krtice / hlizy twrdce y wy-
rostliny / podobny czerne y biele czistij.
Odhnetliny leczie / Otoky dnawce noh
y ruku rozhanie / y ginych swazuow a
muksu gecnu. Korzenie wloziti dowi-
na / a neš tuoru gednoho a neš dru kor-
zenow. dati piti co by trzi halerzi wa-
zil / to mu / koho zby mieli rzezati. a nebo
przipalo wati horkym zelezem / a nebu-
de cziti prohluboky sen. Wiece przizyal
liby / sflak by gey porazyl.

¶ Gina Mandragora / W zapadczij
wzych miestech roste / Lixtij dlube pobie-
lawe / dlubosti piednie / Przy korzenu.
prut ma dwoge piednt pobielawy / ko-
rzen biely mielky dluby. a tusty jako pa-
lez. Ten korzen warzeny a pity / sen tw-
dy a sskodliwy mozk u dawa.



MED Latynie mel
Niemecky hönig. Horko

ho / a sucheho przyrozenie
A zrosy w silechulch par / studenosti
w noc y sbuslych / a na kwietci padlych
diela se. A odkwietu pocha z y take slad-
kost. Mogy druhu stiera / pruduchoy
zil otwiera / a w hlofsti wiece rozpuff-
tie / z hlubokosti tiela wyhanie. atielo od
poruszenie a hnilosti zachowawa. w
rzedy stare hluboke czistie / rozpadliny
hogi. Warzeny s korpem zahradnim
to stiera podobny tiela czerne / z niente
w wssych zastawuge / suol tr: enu smiesy
ti / a pufftiet w wssy. A hlawy gim po-
mazati / wssy a hnidy wyplaniuge.

¶ Med stiera zatmienie oczij / s Kolerij
wdielane. Smedem klotanie dielase pro-
hlizy hrdelnie dasnie zaby. Dietem po-
mazati okolo kdyzby se mieli zabyt rzeza-
ti. A puogdu snadnie bez bolesti. Pity
moc zene. Kasli gest przyhodny. Sole-
gem kuzowym pity / w kuffenie gedo-
wate hogij.

¶ Strawenym hubami / med pity doš-
ry gest / y psa wzetleho w kuffenie / Med
neprzepufftiety / kassel zbusuge / a miel-
cie strzewa.

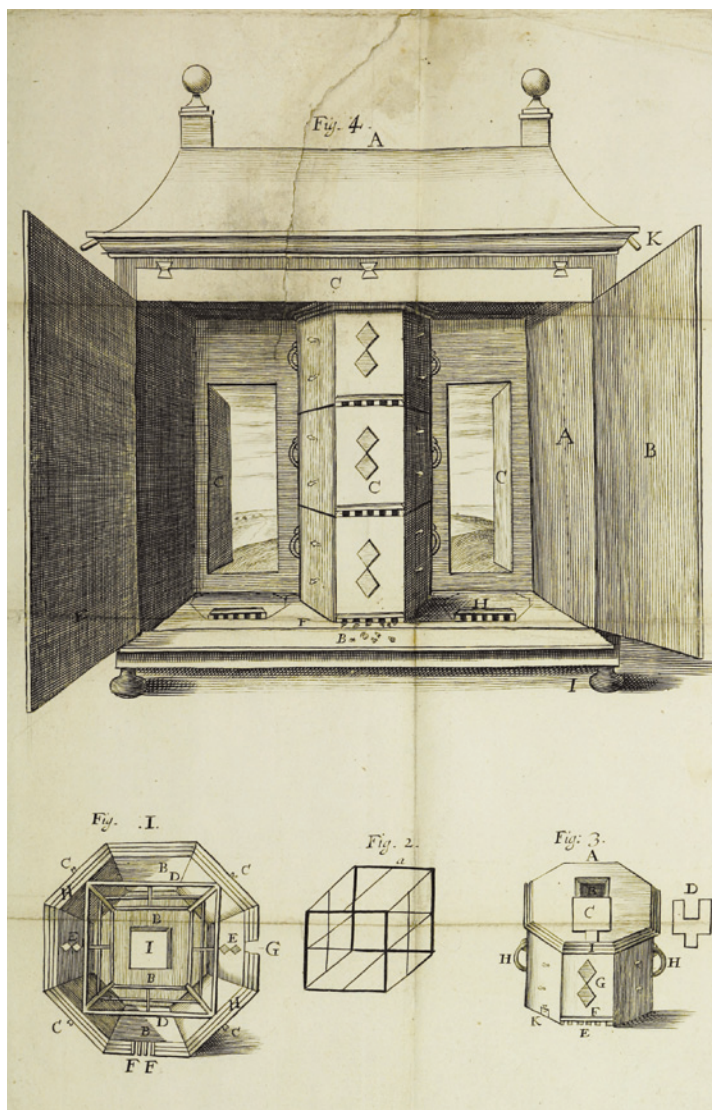
¶ Medowe rozliczni gsu. biely lepšie.

Capitula. CCXXIX.

Obr. 1 Zobrazení používaných úlů ze slámy a deskových stojanů. Zdroj: *Knihla lecarska, kteraz slowe herbarz*, Jan Černý, 1517, kapitola 229, folio 71.



Obr. 2 Vpravo vpředu kropení roje ze stříkačky, vlevo vpředu jeho smetávání kosinkou do vaku. Vzadu vpravo dva zastřešené špalkové stojany, nad nimi pravděpodobně hustopečský prkenný ležan (obrázek zařazen již v prvním dochovaném vydání z roku 1586). Zdroj: *Gründtlicher und nützlicher Unterricht von Wartung der Bienen*, Jakob Nykl, 1644: 50.



Obr. 3.

Fig. 1: Osmistěnný nástavek s vloženým vnitřním rámem, pohled zdola.

Fig. 2: Pohled na vnitřní rám.

Fig. 3: Pohled na horní víko s otvorem pro vstup včel při spojení více nástavků.

Fig. 4: Přístřešek na tři trojnástavkové osmistěnné úly, přístup k ošetřování zezadu, výlet pro včely dopředu, v případě potřeby lze přístřešek zcela uzavřít.

Zdroj: *A new discovery of an excellent method of bee houses and colonies*, John Gedde, 1677: 2 (nečísł.).



Obr. 4

N 1: Úl nejčastěji ze slámy.

N 2: Způsob odstranění kůry a zeslabení úlu pod česnem, aby dovnitř nezatékalo.

N 3: Špalkový stojan. Uvnitř laťky k lepšímu upevnění včelího díla.

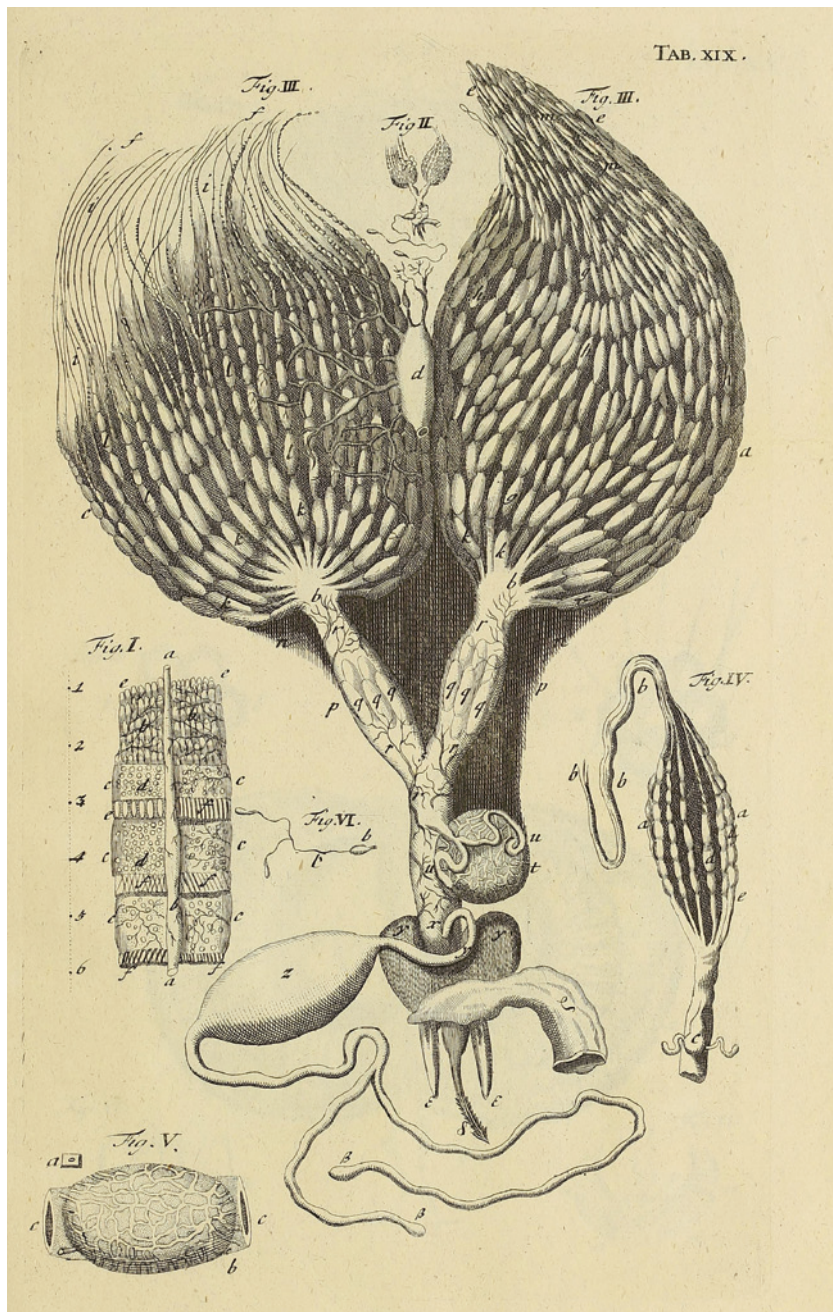
N 4: Deskový stojan. Dtto. Zkosený strop, srážková vlhkost odtéká.

N 5: Včelařský kuřák.

N 6: Včelařské nože. Jeden úzký vpředu zahnutý na vyřezávání medových plástů. Druhý rovný, aby bylo možné úly rychle vyčistit od vosku. Nože jsou ostré, délka 1,5 stopy, šířka 2 palce. Při práci se odkládají do čerstvé vody, aby nelepily.

Dole: Úly kryté v přístřešcích. Chytání roje nedaleko včelnice do síta. Klepání na kosu, podle starších představ včely přiměje usednout. Později vydána nařízení, podle kterých majitel roje zvoněním upozorňoval na svoje vlastnictví. Na obrázku dole uprostřed: Včelaření ve špalkovém ležanu.

Zdroj: *Neuangeordnete Vollständige Haus- und Land-Bibliothec*, Andreas Glorez, 1719a: 772.



Obr. 5 Swammerdam v 17. století dokázal, že král je matka a doložil to vyobrazením jejího pohlavního ústrojí. Na vydání však objev čekal další desítky let. Zdroj: *Bibel der Natur*, Johann Swammerdam, 1752: 463, tab XIX.



Obr. 6

Fig. 1: Dobová kukla k ochraně obličeje, hlavy, krku.

Fig. 2, 3: Réaumurova sušička složená z dřevěného rámu a tkaniny na sušení včel po koupeli.

Fig. 4, 5: Klapky k regulování vstupu do úlu, Fig. 5 neprůchodné pro trubce.

Fig. 6–10: Proutrauova (Du Hamel 1771: 81) metodika práce s prostorem slaměných úlů, převádění včel mezi úly, spojování úlů.

Fig. 11: Koupel včel (sloužila pro pokusy se včelami).

Zdroj: *Oeconomische Abhandlung von den Bienen...* René Réaumur, 1759: 407, tab. XV.



Obr. 7

Fig. 1: Slaměný úl.

Fig. 2–4: Včelí dílo v úlu ze slámy, pohled zdola.

Fig. 5: Začátek stavby včelího díla na vložené pomocné konstrukci.

Zdroj: *Oeconomische Abhandlung von den Bienen...* René Réaumur, 1759: 407, tab. I.