Včelařské byliny



91

Oldřich Haragsim

- přehled bylin
- nektarodárnost
- léčivé účinky medů

GRADA

Česká zahrada

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umisťování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.

GRADA®

Copyright © Grada Publishing, a.s.



Copyright © Grada Publishing, a.s.

Věnováno
památce paní Dr. Anny Maurizio (1900–1993)

Oldřich Haragsim

Včelařské byliny

Vydala Grada Publishing, a.s.,
U Průhonu 22, Praha 7,

obchod@grada.cz, www.grada.cz,
tel.: +420 220 386 401, fax: +420 220 386 400
jako svou 3125. publikaci

Odpovědná redaktorka Lucie Vapáková, Kristýna Čechovská
Sazba Artedit s.r.o., Praha
Fotografie na obálce Oldřich Haragsim
Fotografie v barevné příloze Oldřich Haragsim
Počet stran 108 a 16 stran barevné přílohy
První vydání, Praha 2007
Vytiskl Rodomax-Print, s.r.o.
Rezecká 1164, Nové Město n. Metují

© Grada Publishing, a.s., 2008
Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2008

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

ISBN 978-80-247-2157-6 (tištěná verze)
ISBN 978-80-247-6478-8 (elektronická verze ve formátu PDF)
© Grada Publishing, a.s. 2011

Úvod 6
A. Obecná část 7
1. Nektarodárná rostlina a včely 7
2. Rostliny včelám nepřátelské. 8
3. Byliny pro včely bezvýznamné nebo málo významné 11
4. O pylových rouskách 11
B. Speciální část –
Abecedně řazené druhy včelařským bylin 13
Vysvětlivky použitých výrazů 103
Literatura 106
Rejstřík slovenských názvů rostlin 107



Úvod

Předkládám včelařům novou příručku o včelí pastvě Včelařské byliny. Termín „byliny“ se ve včelařství používá zřídka, lépe by se hodilo „včelařské rostliny“. Ty však zahrnují i dřeviny, o kterých pojednává dříve vydaná kniha Včelařské dřeviny (Grada, 2004). V botanické literatuře je bylina definována jako rostlina jednoletá nebo víceletá, s nedřevnatějící osou, která na konci vegetačního období odumírá. Těmto včelařským bylinám věnuji v knize pozornost.

U nás roste přes 5 000 druhů rostlin. Včely vyhledávají květy mnoha z nich. Vybral jsem ty nejvýznamnější, o kterých se ve včelařské literatuře píše nebo psalo.

Stejně jako ve Včelařských dřevinách uvádím i v této publikaci popis rostlin, dobu kvetení, nároky na půdu a prostředí. Při volbě rostlin mě udivilo, co jsem si dříve neuvědomoval, kolik nektarodárných a pylodárných rostlin patří mezi rostliny léčivé. O medu se tvrdí, že má léčivé účinky, prozatím však nikdo účinné látky, které se z rostlin do medu dostávají, podrobněji nestudoval. V popisu bylin na tyto látky upozorňuji.

Ve speciální části publikace uvádím hodnoty nektarodárnosti zvýrazněné v rámečku. **N** = množství nektaru v miligramech vyloučené izolovaným nektariem květu za 24 hodin. **C** = cukernatost nektaru měřená refraktometrem a udávaná v %. **C. h.** = cukerná hodnota (množství cukru vytvořené v květu za 24 hodin), je to jednotka vypočítaná vynásobením obou předchozích hodnot a udávaná v miligramech.

Většina včelařských bylin se rozmnožuje sama semeny, cibulemi nebo rozrůstáním kořenového trsu. Proto o rozmnožování rostliny píši jen tam, kde jsou vypracovány nové postupy.

O knihu Včelařské dřeviny projevili včelaři velký zájem a brzy byla vyprodána. Věřím, že i o Včelařské byliny, které jsou druhým dílem včelí pastvy, bude stejný zájem a poslouží tak k rozšíření znalostí včelařů. To bylo ostatně i mým záměrem, když jsem knihu psal.

V Praze, 19. března 2007 Oldřich Haragsim

A. Obecná část

1. Nektarodárná rostlina a včely

Jak již bylo řečeno, ve střední Evropě roste přes 5 000 druhů rostlin. Většina z nich má květy, z nichž po opylení a oplození uzrávají semena. Rostliny nahosemenné (mezi ně patří plavuně, kapraďorosty, trávy a jehličnany) jsou opylovány větrem. Rostliny krytosemenné opyluje převážně hmyz.

Nejpočetnějšími opylovateli krytosemenných rostlin jsou včely. V průběhu dlouhého vývoje vznikl mezi nimi a květy zvláštní vztah. Včely v květech hledají zdroj výživy – nektar a pyl. Při návštěvě květu se v chloupcích jejich těla zachytí mnoho pylových zrn, a jak včely přeletují na další květy stejného druhu rostlin, nevědomky tím pyl – samčí pohlavní buňky – na blizny květů přenášejí. Úkolem blizny je zachytit pylová zrna a stimulovat jejich klíčení. Na jejím povrchu je žlaznatá pokožka vylučující v době zralosti lepkavou tekutinu obsahující cukry. Po uchycení na blizně pylové zrno vyklíčí v podobu tzv. pylové láčky. Pylová láčka prorůstá kanálkem čnělky až do semeníku, kde samčí buňky (gamety) proniknou do vajíčka a dojde k oplození. Opylení květu a oplození vajíčka jsou dva samostatné pochody, které jsou předpokladem vzniku semen.

Rostliny krytosemenné, které včelám poskytují nektar i pyl, považujeme za rostliny včelařské.

Nektar přinášejí včely v medném volátku a složitým biochemickým pochodem z něj tvoří med, kterým se živí. Je to jejich zdroj energie. Přebytky medu ukládají na chladné zimní období v plástech.

Některé druhy rostlin nemají nektaria, v jejich květech včely hledají jen pyl. Pyl, který sesbírají a shrabou z chloupků svého těla, hnětou v hrudky (pylové rousky) a na 3. páru nožek přenášejí do úlu, kde jej ukládají v buňkách plástů. Pyl představuje bílkovinnou i vitaminovou potravu včel.

Rostliny se včelám rovněž přizpůsobily. Lákají je pestrými barvami květů, specifickými vůněmi, koncentrací cukrů v nektaru nebo vůní pylu. Nektaria jsou v květech uložena tak, aby včely při sběru nektaru přišly do těsného styku s pohlavními orgány květu a opylení tak bylo zajištěno.

Včely medonosné mají proti jiným opylovatelům určité přednosti. Včelstva jsou od jara do podzimu početná. V květnu a červnu, kdy rozkvétá nejvíce krytosemenných rostlin, žije v úlu 40 000–60 000 včel. Z toho více než polovinu tvoří **létavky**, tj. včely dělnice, které vyletují z úlu, sbírají nektar a pyl a opylují přitom květy. Další dobrou vlastností létavek je, že dlouhou dobu zůstávají věrny stejnému zdroji snůšky. Navštěvují květy totožného druhu rostlin, což je z hlediska opylování velmi významné.

Dobrý včelařský výnos může zajistit včelí pastva, čímž rozumíme soubor nektarodárných a pylodárných rostlin, které kvetou postupně od jara do podzi-

mu. Čím více nektarodárných rostlin kvete ve stejnou dobu, tím bohatší pastvu poskytují. Nejvýznamnější jsou ty rostliny, které rostou ve velkých společenstvech, hromadně kvetou a v době, kdy jsou včelstva silná a na vrcholu svého vývoje, poskytují mnoho nektaru. Tyto rostliny představují tzv. **hlavní snůšku**. V České republice ji tvoří řepka, akát, maliník, jetel, vojtěška či slunečnice. Jak je vidět, včelařských rostlin hlavní snůšky není mnoho a jsou to především kulturní rostliny. Medy, vzniklé z jejich nektaru, mohou být **medy druhovými** – s charakteristickými vlastnostmi, žádané a ceněné.

V jarním období, kdy se včelstva rozvíjejí a sílí, stačí včely nektar i pyl zkonzumovat při svém vývoji. Tuto snůšku považují včelaři za **podněcovací snůšku**.

Přírodních zdrojů snůšky je v kulturní krajině málo. Proto se více včelaří v krajině lesnaté a pro dokonalejší využití zdrojů se včelstva převážejí – včelař se včelstvy „kočuje".

Včela létavka s nákladem nektaru letí rychlostí 9 km/hod. Náklad činí asi 30 mg, tj. kolem 85 % její tělesné váhy. Za normálních okolností létá za snůškou do vzdálenosti 3,5 km. Aby naplnila medný váček nektarem musí navštívit 100–170 květů, což jí podle zdroje snůšky trvá 5–150 minut. Za příznivého počasí a bohaté snůšky vyletuje létavka z úlu 2–30×. Za hodinu letu spotřebuje 11,5 mg cukru. Bylo spočítáno, že létavka nalétá za svůj život kolem 800 km a pak vyčerpáním umírá.

2. Rostliny včelám nepřátelské

O vztahu včel ke kvetoucím rostlinám jsme již uvedli, že je to vztah kladný. Většina rostlin poskytuje včelám výživu a včely se při sběru nektaru a pylu stávají poslíčky lásky – přenášejí pyl z pestíků na blizny a přispívají tak k rozmnožování rostlin. Rostliny vytvářejí květy, které jsou pro činnost včel přímo ideální. Zvláštním barevným a vonným označením vedou létavky k nektariím nebo k prohlubeninám v květu, kde se nektar hromadí. Zralý pyl v prašnících voní pronikavým chemickým atraktantem. V pokusech včely snadno ošálíme, když extrakt z pylu nakapeme na list papíru a podložíme jej pod vrstvičku čisté celulózy nebo jiného sterilního materiálu. Včely celulózu sbírají a rouskují, jako kdyby to byl pyl, třebaže je to látka planá a pro jejich výživu bezcenná.

Existuje řada rostlin, které se však včelám medonosným nepřizpůsobily, například tím, že jsou jejich květy úzké a dlouhé – delší než včelí sosáček. Tyto květy mají zpravidla své specifické opylovatele: včely samotářské, motýly nebo jiný hmyz, v tropech pak ptáky, netopýry či vybrané savce. Některé nektarodárné rostliny kvetou a tvoří nektar jen v noci. Jejich nektarem se živí můry nebo jiný noční hmyz, který je i opyluje.

U nás je z hlediska opylování problematická například **tolice vojtěška** (*Medicago sativa*). Třebaže známe vojtěškové druhové medy, její opylování je velmi svízelné. Jako většina motýlokvětých (vikvovitých, bobovitých) rostlin má květ vojtěšky tyčinky srostlé v trubku a pevně uzavřené v člunku. Včela, která do květu pro nektar proniká, ho musí namáhavě otevřít, přitom se trubka tyčinek se značnou silou vymrští a zasáhne včelu medonosnou do měkkých částí pod

sosákem. Včele to není příjemné, trhne sebou a příště se květům vojtěšky vyhýbá nebo se naučí vysávat nektar ze strany. Při takovém „pašování" nektaru se květ neopyluje a semena se nevytvoří. Vojtěšku tedy lépe než včela medonosná opylují samotářské včely (*Mellita*, *Nomia*, *Megachile*).

Problematickým se může stát i opylování **jetele lučního** (*Trifolium pratense*, *obr. 1*), a to tehdy, když za příznivých vegetačních podmínek vyrostou trubky květů příliš dlouhé a včely tak svým krátkým sosáčkem pro nektar na dno květu nedosáhnou. Včely nejsou na květy lákány a opomíjejí je, což se projeví nedostatkem semen.

Před léty jsem na včelnici zaslechl podivné bzučení, jako když uvízne včela v pavoučí síti. Hledal jsem, kde se zachytily létavky. U plotu v trávě na kláscích **béru sivého** (*Setaria glauca*) se trápilo několik včel. K mému překvapení to byli trubci. Klásky béru mají osinovité štětinky a trubci v nich uvízli jako přibytí. Později jsem našel trubce na béru ještě několikrát a přesvědčil se, že to nebyla náhoda. Domnívám se, že bér obsahuje vůni podobnou sexuálnímu feromonu matek a trubce láká a desorientuje.

Je spoustu dalších nepřátelských rostlin, na něž včelaři poukázali. Mnohá konstatování je však třeba brát rezervovaně a kriticky.

O rostlinách **pryskyřníkovitých** (*Ranunculaceae*) je známo, že většina z nich nemá nektaria nebo má jen jejich náznaky. V květu je však větší počet tyčinek a mnoho pylu v jarním období. Pyl **pryskyřníku zlatožlutého** (*Ranunculus auricomus*) způsobil ve Švýcarsku prudkou otravu včel, známou podle místa výskytu jako tzv. betlašská nemoc. Podobnou otravu může místy vyvolat i **pyl blatouchu** (*Caltha palustris*), **sasanky hajní** (*Anemone nemorosa*) a **čemeřic** (*Helleborus sp.*, *obr. 2*).

Ojedinělé hynutí létavek způsobuje i květ tulipánu. Zde dochází k otravě včel při sběru cukernaté tekutiny z blizny, která obsahuje pro včely jedovatý cukr galaktózu. Obdobně se mohou galaktózou přiotrávit létavky v květech některých druhů máku, kde tento cukr na blizně pomáhá pylovému zrnu vyklíčit, proniknout až k vajíčku a oplodnit jej.

Kýchavice (*Veratrum album*) je hojnou rostlinou horských luk. Je to jedovatá rostlina, která v nektaru i pylu obsahuje jedovatý helleborin. Přestože květ kýchavice včely příliš neláká, jsou známy případy otrav.

Z vřesovcovitých rostlin má jedovaté látky v pletivech **kyhanka sivolistá** (*Andromeda polifolia*), **rojovníky** (*Ledum sp.*) a rododendrony. Jedovaté látky v nektaru byly prokázány jen u kyhanky a pěnišníku. Dostávají se i do medu a způsobují jeho jedovatost. Škodí včelám i obratlovcům. Otravy se však mohou projevit jen tam, kde tyto rostliny tvoří velké souvislé porosty. U nás jsou rozšířeny pouze porosty rojovníku (*Ledum palustre*) v okolí Soběslavi, jedovatý med z této lokality ale nebyl nikdy zjištěn.

Pohanka (*Fagopyrum aesculentum*) patří mezi vynikající nektarodárné rostliny. Přesto byl zaznamenán jedovatý účinek pylu i nektaru na včely. Zhoubný vliv měl dokonce i nektar z posečené pohanky.

Kozinců (*Astragalus sp.*) roste u nás kolem 20 druhů a včely je čile vyhledávají. V USA blíže neurčený druh kozince vyvolává tzv. nevadskou nemoc včel, při níž hynou včely i jejich plod. U nás podobné otravy nebyly dosud pozorovány.

Jerlín japonský (*Sophora japonica*) je pozdně a bohatě kvetoucí dřevina našich parků. Mnoha autory byl pozorován úhyn včel pod kvetoucími stromy. Studovali jsme biologii květů jerlínů podrobně. Jejich nektar obsahoval sacharózu, fruktózu a glukózu, tedy cukry pro včely neškodné a velmi výživné. Pyl jerlínu včely téměř nesbírají, ten jim tedy nemůže škodit. Hromadný úhyn včel pod stromy jerlínů proto nemohu potvrdit.

Oleandr (*Nerium oleander*) pochází ze Středomoří. U nás se dříve hojně pěstoval jako okrasná dřevina. Obsahuje oleandrin, který je pro lidi i jiné tvory prudce jedovatý. Dříve se dokonce používal jako účinný insekticid. Květy oleandru mají nepatrné množství nektaru a včely nelákají. Přesto se otravy včel oleandrinem v literatuře uvádějí.

Jedovatý med vzniká z nektaru **durmanu** (*Datura metel* a *Datura stramonium*, *obr. 3*). Obsahuje řadu jedovatých alkaloidů, které včelám neškodí v takové míře jako člověku, a otravy včel na polích durmanu nejsou uváděny.

V souvislosti s **rulíkem** (*Atropa belladonna*) a **blínem** (*Hyoscyamus niger*) najdeme v literatuře rovněž zmínky o toxicitě pro včely, ale ty dosud nebyly prokazatelně potvrzeny.

Zajímavými nepřátelskými rostlinami pro včely jsou klejichy. Tvoří mnoho nektaru a včely jejich květy navštěvují. Třebaže jsou to rostliny jedovaté – v pletivech obsahují digitalin a nikotin – jedy nejsou obsaženy v nektaru a včelám neškodí. Jen u cizokrajné **klejichy** (*Asclepias vestita*) byl prokázán jedovatý pyl. Pyl je slepen v brylky a mezi tyčinkami květů jsou žlázky, vylučující lepkavou látku. Tato látka stéká dvěma žlábky k prašným pouzdrům, tuhne a tvoří pevnou spojku mezi dvěma brylkami pylu. Včele se přilepují lepkavé terčíky na měchýřky mezi drápky posledního článku nožiček. Brylky odpadnou, spojky zůstanou slepené v řetízky s několika články a mohou způsobit uvíznutí včel na rostlinách a následné uhynutí.

Jedovatý pyl pro včely má **náprstník** (*Digitalis sp.*). Obsahuje alkaloid digitonin, který včely paralyzuje. Štěstím včel je, že květy náprstníku navštěvují jen zřídka.

Americký **jasmínovec vždyzelený** (*Gelsemium sempervirens*) roste hojně od Virginie po Guatemalu a působí toxicky především na mladušky, které se živí jeho pylem, v němž byla prokázána vysoká koncentrace glykosidů a alkaloidů (gelseminu, skopoletinu). Včely hynou hromadně s příznaky paralýzy. Med ze žlutého jasmínu je jedovatý i pro člověka, ochromuje srdeční činnost.

Lípy jsou poměrně dobrými nektarodárnými i pylodárnými dřevinami, přesto můžeme pod stromy pozorovat uhynulé včely, čmeláky a jiný hmyz. Známá je tím **lípa stříbrná** (*Tilia tomentosa*), u které byly v cukrech nektaru i medovice na určitých stanovištích prokázány jedovaté cukry galaktóza a manóza. Podobně včely na některých lokalitách hynou po návštěvě květů **jírovce kalifornského** (*Aesculus californica*). Jeho nektar obsahuje jedovaté saponiny a digitoxin.

Z cizokrajných pryšců mají pro včely jedovatý nektar a pyl **pryšec vroubený** (*Euphorbia marginata*), který roste v Jižní Americe, a jihoafrický pryšec *Euphorbia geniculata*. Včely hynou v krouživých křečích.

Cizopasných **kokotic** roste ve střední Evropě kolem 10 druhů. Přestože jejich drobné růžové květy včely navštěvují, byla vyslovena domněnka, že jejich nektar je pro včely jedovatý. Prozatím se toto tvrzení neprokázalo.

Jak je vidět ze stručného přehledu, vztahy mezi včelami a rostlinami nemusí být vždy jednoduché a přátelské. Na závěr této kapitoly chci však zdůraznit, že v České republice jedovaté medy neznáme!

3. Byliny pro včely bezvýznamné nebo málo významné

Ve včelařských časopisech jsou občas některé rostliny omylem uváděny jako druhy včelařské. Ve skutečnosti se jedná o rostliny, které nemají nektaria, popřípadě mají nektaria nedokonale vyvinutá, netvoří lákavý pyl, kvetou v nočních hodinách nebo mají květy úzké, dlouhé a včelám medonosným nepřístupné. Pro včelí snůšku jsou pak zcela bezvýznamné.

Uvádím jen několik z nich: **čičorka pestrá**, **len užitkový**, některé druhy rostlin miříkovitých (např. **kopr**), dále pak **mochny**, **náprstník červený**, **podražec**, **pupalka dvouletá**, **řepčík královský**, **vlčí bob**, **vrbina tečkovaná**, atd. V medech byly ojediněle nalezeny i bezvýznamné spory **přesliček**, **kapradin**, **mechů** a **plavuní**.

Naopak je mnoho druhů a odrůd okrasných rostlin, které se pěstují na záhonech ve městech nebo v zahrádkách na sídlištích. Nejsou vydatnými zdroji nektaru a pylu, netvoří hlavní snůšku, ale přesto jsou zdrojem snůšky, která včelstvům prospívá. Cenné jsou především záhonové trvalky a trvalky rabat – například **jiřinky** (*obr. 4*), **oměje**, **okrasné česneky**, **trávničky** (*obr. 5*), **listopadky**, **hvozdíky**, **povijnice**, **plaménky**, **afrikány** (*obr. 6*) a další.

4. O pylových rouskách

Pro pyl vyletuje 15–30 % létavek (sběratelek pylu) 3–30× za den. Jedna rouska váží 7–15 mg. Aby létavka narouskovala náklad pylu musí navštívit 50–300 květů. Váha obou rousek činí průměrně 35 % váhy létavky.

Například mák netvoří nektar, jeho květ navštěvují pouze sběratelky pylu. Pozorujme, jak tvoří pylové rousky. Včela prolézá kolem tyčinek květu a na chloupky jejího tělíčka se přichycuje pyl. Sběratelka vzlétne z květu a vznáší se nad ním, přitom rychlými pohyby nožek shrabuje pyl. Jazýček má vystrčený kupředu a každou chvíli se jím dotýká předních nožek – navlhčuje je medem, kterým si naplnila medný váček před výletem z úlu. Hlavu a přední část hrudníku pročesává předními nožkami, zadní část hrudi a zadeček pročesává třetím párem nohou. Pak shrábne pyl hřebenem na středních nožkách, sevře je patami zadních nohou a vyčeše pyl do pylového kartáčku, který je tvořen 10 řada-

mi tuhých brv. Když se na kartáčku nahromadí větší vrstva pylu, je vyčesán hřebenem protější holeně zadní nohy. Tím se dostává do prostoru mezi patou a holení do tzv. pylových klíštěk – pylového tlačítka. Pravidelným stlačováním paty a holeně se pak pylová pasta posouvá do pylového košíčku, který je umístěn na vnější straně holeně třetího páru nohou. Při posunu pylu vydatně pomáhají drobné zoubky na základně pylového tlačítka. Pylový košíček je mírnou prohloubeninou s delším chloupkem uprostřed a s řadou tuhých a srpovitě zahnutých chloupků na okraji. Z pasty postupně vzniká pylová rouska mírně ledvinovitého tvaru.

Některé včely tvoří velké rousky, jiné menší a některé létavky nedovedou pyl rouskovat vůbec. Pylové rousky sběratelek nektaru jsou zpravidla menší. Není velkou zvláštností rouska dvoubarevná. Tmavší jsou brzy ráno, po dešti a na začátku období kvetení rostlin. Jinak mají pylové rousky charakteristické zbarvení rostliny, z jejichž pylu byly vytvořeny. Barva medu z medného váčku, kterým sběratelka navlhčovala sbíraný práškovitý pyl, má na odstín barvy rousky také vliv.

Rouskovaný pyl se sbírá pro farmaceutické a potravinářské účely pomocí pylochytů, což jsou zařízení se zvláštní mřížkou, která se upevňují na česno nebo dno úlu. Létavky, které se do úlu vracejí, musí prolézat mřížkou a přitom z nožek ztrácejí rouskovaný pyl. Pylochyt a v něm zachycené rousky mohou včelaři posloužit při určování zdroje snůšky. V Anglii byl vydán atlas barevných rousek nektarodárných rostlin, který právě k tomuto určování může napomoci. U nás v roce 2006 vydala Pracovní společnost nástavkových včelařů zdařilého Průvodce barvami pylových rousek.

B. Speciální část
Abecedně řazené druhy včelařských bylin

♣ **Barborka obecná** (*Barbarea vulgaris* W. T. Aiton)

Dvouletá, 20–80 cm vysoká rostlina s vřetenovitým kořenem. Lodyhu má přímou, rýhovanou, nahoře zpravidla rozvětvenou. Nese střídavé, lyrovitě peřenodílné a u základny objímavé listy. Nejsvrchnější listy jsou přisedlé a hluboce zubaté. Květy vyrůstají v hroznovitých květenstvích. Jsou krátce stopkaté a žluté korunní plátky mají dlouhé asi 5 mm. V květu se nachází čtyřmocné tyčinky. Plodem je odstálá šešule s výraznou žilkou na chlopni.

Barborka kvete od dubna do července. Roste na vlhčích štěrkovitých, písčitých až hlinitých stanovištích s vyšším obsahem minerálních látek, podél cest, na březích potoků, v příkopech a na loukách od nížin až do hor.

Včelařský význam: Je dobrou nektarodárnou i pylodárnou rostlinou.

N = 0,12–0,18	C = 36 %	C. h. = 0,54

Pyl má pro včely stejnou výživnou hodnotu jako pyl řepky nebo jiných brukvovitých rostlin. Včely jej rouskují do oranžově žlutých rousek.

Druhové medy barborky neznáme.

♣ **Bazalka pravá** (*Ocimum basilicum* L.), *obr. 7*

Jednoletá, asi 40 cm vysoká bylina s přímou, čtverhrannou a větvenou lodyhou. Listy má kosníkovitého tvaru, 3–5 cm dlouhé, u základny klínovité, celokrajné nebo mírně vroubkované až pilovité a špičaté. Horní listy přecházejí v listeny. Celá rostlina je jako většina zástupců čeledi hluchavkovitých jemně chlupatá. Z paždí listenů vyrůstají lichopřesleny s šesti květy na krátkých stopkách. Koruna květu se zbarvuje bíle, žlutobíle, někdy až narůžověle. Horní pysk koruny je klínovitý, čtyřzubý, spodní pysk je nápadně delší. Z květu vyčnívají čtyři tyčinky se žlutými prašníky. Plodem jsou černohnědé tvrdky.

Bazalka má příjemnou osobitou vůni. Za dob našich babiček byla velmi oblíbenou rostlinou zahrádek, třebaže to není původní rostlina České republiky. Dostala se k nám z jižní Asie. Po pěstování na zahrádkách v mnoha teplejších oblastech země dokonce zplaněla. V posledních letech se stává opět módní kulinářskou rostlinou a v domácnostech je pěstována i v květináčích za okny.

Ve farmakologickém průmyslu je využívána sušená nať bazalky. Je bohatá na silice jako metylchavikol, linalol, pinen, ocimem a kafr, dále obsahuje třísloviny, saponiny, flavonoidy a glykosidy. Silice bazalky podporují trávení, upravují střevní flóru, zvyšují vylučování trávicích enzymů a blahodárně působí na hladké svalstvo střev. V léčitelství se používá nálev bazalky při žaludečních katarech, nadýmání, při zácpě. Bazalkovými listy se zevně potírají opruzená místa. Působí jako aromatická složka koupelí. Výborná je jako kloktadlo.

Bazalkové silice se využívají ve voňavkářském průmyslu ve směsi s vůní růží a karafiátů.

V kuchyni se bazalka používá jako příjemné koření do většiny omáček a jako náhrada cizozemského koření karadamon.

Včelařský význam: Bylina nemá velký včelařský význam a u nás není rozšířena. Je to však dobrá nektarodárná i pylodárná rostlina, která by se měla vrátit nejen do našich kuchyní, ale především na záhony zahrádek. Kvete od června do září. Nektarodárnost nebyla dosud měřena.

Druhové medy neznáme.

♣ **Bergenie tučnolistá** (*Bergenia crassifolia* L.), *obr. 8*

Vytrvalá bylina rozložitého vzrůstu s plazivým oddenkem. Listy jsou velké, vejčité, až 30 cm dlouhé, řapíkaté, dužnaté, na okrajích vroubkované, lesklé a stále zelené. Pochází z východní Asie. U nás se pěstuje jako oblíbená vytrvalá okrasná rostlina. Květy tvoří vrcholičnatá květenství. Jednotlivé kvítky jsou zvonkovité, zbarvené růžově a nezřídka i bíle. Plodem je rozeklaná tobolka.

Je to nenáročná bylina, většinou se vysazuje na vlhčích stanovištích, na okraje porostu, do skalek i volně na záhony. Dobře snáší slunné i polostinné polohy. Je to vynikající okrasná rostlina, pěstovaná většinou v malých skupinkách, vhodná i k řezu. Rozmnožuje se dělením na jaře.

Včelařský význam: Kvete v dubnu a květnu. Představuje dobrou jarní nektarodárnou i pylodárnou rostlinu. Nektaria jsou uložena ve formě prstence kolem tyčinek. Pyl přispívá k rychlému rozvoji včelstva v předsnůškovém období. Nektarodárnost dosud nebyla měřena.

Druhové medy neznáme.

♣ **Bělotrn kulatohlavý** (*Echinops sphaerocephalus* L.), *obr. 9*

Statná bylina připomínající bodlák. Její hranatá lodyha dorůstá 50–200 cm a je chudě větvená. Spodní listy má řapíkaté, horní svojí základnou objímavě přisedají na lodyhu. Jsou ostnitě zubaté, vejčitě podlouhlé, na rubu bíle nebo šedě plstnaté. Jednotlivé květy tvoří na konci lodyhy typické kulaté strbouly o průměru 5–8 cm. Květy jsou šedé nebo ocelově modře zbarvené a nápadně z nich vyniká dvouramenná blizna a šedivé prašníky. Nektaria jsou poměrně velká, objímají základnu pestíku a pokrývají celé dno kornoutovitého květu. Semena – typické nažky dozrávají pozdě na podzim, jsou 5–8 mm velké a hedvábně šedě chlupaté. Zůstávají v okrasném strboulu do zimy nebo až do jara, kdy se rozpadají a semena vypadávají na zem.

Bělotrn se rozmnožuje velmi snadno dělením kořenových trsů a ještě lépe semeny. Na půdu není náročný, snáší dobře i nedostatek vláhy. Vyžaduje však slunné stanoviště. Říká se o něm, že odpuzuje myši. Je rozšířen na suchých stráních mnoha lokalit naší země, ale často se pěstuje i v zahrádkách jako okrasná rostlina.

Včelařský význam: Bělotrn kvete v červenci a srpnu. Je hojně vyhledáván včelami, kterým dává mnoho nektaru a pylu. Jeho pyl je významným zdrojem výživy včel v podletí. Pylová zrna jsou velká, trojhranná, protáhlá, se třemi

otvory a silnou exinou s hrubě zrnitým povrchem. Včely je přinášejí v šedých nebo mírně namodralých rouskách.

N = 0,92–2,08	C = 58 %	C. h. = 0,53–1,2

Druhové medy bělotrnu neznáme.

♣ **Bělozářka větvitá** (*Anthericum ramosum* L.), *obr. 10*

Vytrvalá, 30–120 cm vysoká bylina s krátkým oddenkem a přímou větvenou lodyhou. Čárkovité listy, 2–6 mm široké, jsou uspořádány v přízemní růžici. Zprvu jsou masité, později ochablé. Květy vyrůstají v latách nebo řídkých hroznech. Jsou dlouze stopkaté, bílé, zpočátku rozkvětu vzpřímené, později odstálé v pravém úhlu. Měří v průměru 20–27 mm. Mají nápadně přímou čnělku. Vnitřní okvětní lístky jsou širší než vnější. Plodem je kulovitá trojdílná tobolka.

Roste na výslunných kamenitých stráních, ve světlých hájích, na skalách, v lesostepích i na písčitých pastvinách od nížin do horského pásma. Je dosti hojná v teplejších krajích na celém našem území.

Včelařský význam: Bělozářka kvete od června do konce srpna. Je považována za dobrou nektarodárnou bylinu. Nektaria jsou uložena na plodolistech. Jejich tři otvory vyúsťují v horní části semeníku. Pylu poskytuje málo. Nektarodárnost nebyla měřena.

Druhové medy bělozářky neznáme.

♣ **Blatouch bahenní** (*Caltha palustris* L.), *obr. 11*

Vytrvalá, 10–100 cm vysoká lysá bylina se šťavnatou, větvenou, někdy vystoupavou, jindy položenou a kořenující lodyhou. Dolní listy jsou řapíkaté se srdčitou čepelí, horní přisedlé, ledvinité, na okrajích vroubkované, tmavozelené, lesklé. Letní listy dorůstají v průměru až 25 cm a jsou ostře zubaté. Květ blatouchu je oboupohlavný, pravidelně okrouhlý, s mnoha tyčinkami. Okvětí je žloutkově žluté, okvětní plátky až 2,5 cm dlouhé. Plodem jsou obloukovitě nazpět ohnuté měchýřky.

Blatouch je rozšířen na mokřinách, prameništích či kolem potoků. Je to jedovatá rostlina. Dříve se považovala za léčivou, a dokonce se šťávou z jejích květů přibarvovalo máslo. Poupata blatouchů se sbírala a po náležité úpravě používala jako náhrada za pravá kaprlata.

Včelařský význam: Rostlina patří do čeledi pryskyřníkovitých, kvete od března až do června. Včely vyhledávají její květy pro nektar i pyl.

N = 0,46	C = 44 %	C. h. = 0,20

Malé pylové rousky jsou žlutě zbarveny. Pyl blatouchů spolu s pylem pryskyřníků byl považován za zdroj otrav v oblasti švýcarského Betlachu. V literatuře jsou otravy uváděny jako tzv. betlašská nemoc.

Druhové medy blatouchu nejsou známy.

♣ **Bledule jarní** (*Leucojum vernum* L.)

Vytrvalá, až 35 cm vysoká jarní cibulovina. Cibule je obalena dvěma šupinami. Stvol bledule je přímý, smáčknutý, se 3–4 čárkovitými listy, které nepřevyšují stvol. Z paždí listenů vyrůstá jen jeden stopkatý zvonkovitý květ tvořený bílými volnými okvětními lístky se žlutou skvrnou na koncích. Plodem je tobolka.

Bledule je rozšířenou jarní rostlinou ve stinných a vlhkých lesích. Často se pěstuje jako kulturní rostlina na zahrádkách. V teplejších oblastech a v povodí velkých řek hojně roste také **bledule letní** (*Leucojum aestivum*). Je vyšší a na jednom stvolu mívá 3–7 květů. Kvete od konce března do začátku května.

Včelařský význam: Bledule jarní kvete od února do konce března. V květech tvoří nepatrné množství nektaru, což je pro včely málo významné. Více si včelaři cení její pylodárnosti, protože poskytuje první čerstvý pyl v předjaří.

Stejný včelařský význam má bleduli podobná **sněženka podsněžník** (*Galanthus nivalis*), která také rozkvétá již v předjaří.

♣ **Blín černý** (*Hyoscyamus niger* L.)

Jedovatá jednoletá nebo nezřídka i dvouletá bylina, dorůstající výšky 20–80 cm. Přímou lodyhu má žláznatě vlnatou, tupě hranatou, jednoduchou nebo větvenou. Střídavé listy jsou na spodu krátce řapíkaté, nahoře přisedlé nebo poloobjímavé. V obrysu jsou vejčité, peřenolaločnaté s tupými zářezy a špičatými úkrojky. Přisedlé květy vyrůstají v úžlabí horních listů a tvoří jednostranné vijany. Kalich květů je trubkovitě baňkovitý, síťovitě žilkovaný a obdobně jako lodyha žlaznatě chlupatý. Nálevkovitá koruna je uvnitř nápadně chlupatá a při ústí fialově žilkovaná. Plodem je tobolka pukající víčkem. V tobolce bývá až 10 000 semen.

Je to plevelná rostlina rumišť, zaplevelených polí, zanedbaných koutů a dvorů především v teplejších oblastech naší země. Pro farmakologické účely se pěstuje v kulturách. V léčitelství se používají semena, nať i listy. Vysušená droga má ostrou chuť a omamnou vůni. Obsahuje farmakologicky významné látky, jako je hyosciamin, skopalamin a atropin. Tyto látky dráždí ústřední nervstvo (především mozek) a omezují sekreci některých významných žláz. Atropin je nenahraditelnou látkou v očním lékařství – rozšiřuje zornici.

Farmaka z blínu mají široké uplatnění v lékařství, ale protože jde o látku prudce jedovatou, jejich použití v léčitelství je velmi nebezpečné. Ordinovat je smí jen lékař. Osvědčila se při léčení astmatu, nervových chorob, křečových záchvatů a vředovitosti žaludku. Patří mezi prostředky utišující bolest.

Včelařský význam: Kvete od června až do října. Jeho květy včely navštěvují a sbírají v nich nektar i pyl. Jedovatost nektaru, pylu nebo medu není známa ani z míst, kde se kulturní odrůda blínu pěstuje pro farmakologické použití na větších plochách. Pro poměrně malé a roztroušené rozšíření nemá blín jako rostlina včelařská větší význam.

♣ **Bob obecný** (*Vicia faba* L.)

Jednoletá statná bylina, která se u nás, pro vysoký obsah bílkovin, od pradávna pěstuje jako luskovina. Lodyhu má 60–120 cm vysokou, přímou, nevětvenou, nápadně čtyřhrannou a uvnitř dutou. Masité tužší listy jsou dvou- až tříjař-

mé, světle sivozelené, s přisedlými celokrajnými a eliptickými lístky velkými 5–10 cm. Květy bobu rostou v 2–8květých úžlabních svazcích, mají kraťoučké stopky a jsou 2–3 cm dlouhé. Jejich kalich je trubkovitý, u základny černavý, s kopinatými zuby kratšími než trubka koruny. Koruna květu je bílá s typickou kupředu namířenou a fialově žilkovanou pavézou. Křídla koruny zdobí velká černě fialová skvrna. Plodem bobu jsou válcovité lusky, dozrávající od základny k vrcholu rostliny.

Je to rostlina nenáročná na teplo, ale velmi náročná na vodu, pěstuje se proto spíše na půdách těžších, jílovitých, dobře zásobených spodní vodou. Dobře se jí daří i na hlinitých půdách zásobených vápnem. Nesnáší kyselou půdu.

Včelařský význam: Bob kvete závisle na době výsevu od května do července. Je rostlinou samosprašnou, přesto má vyvinutá nektaria. Květní nektaria jsou uložena u základny tyčinek ve formě žláznatého prstence. Kromě květních nektarií má bob na palístcích i mimokvětní nektaria. Pro dokonalé opylení květů se doporučuje přísun 4–5 včelstev na hektar. Pro včely je to rostlina méně atraktivní, přísunem se zvyšuje výnos semen a dozrávání je pravidelnější. Mnoho včel u bobu nektar jen pašuje. Snahy o vyšlechtění včel specializovaných na opylování bobu však nebyly úspěšné. Nektarodárnost bobu není vysoká.

N = 0,6	C = 33 %	C. h. = 0,20

Bob poskytuje poměrně mnoho pylu, který včely sbírají v bílých nebo dýmově šedých rouskách. Nezřídka bývají rousky až tmavě šedé. Pylová zrna jsou středně velká, oválná nebo až elipsovitá, se třemi klíčními otvory, síťovitého povrchu a zrnitého obsahu. Pyl má pro včely vysokou výživnou hodnotu.

Bob bývá často napaden mšicí bobovou (*Aphis fabae*). Tato mšice patří mezi významné producenty medovice, kterou včely hromadně sbírají.

Druhové medy bobu neznáme.

♣ **Bodlák nící** (*Carduus nutans* L.), *obr. 12*
syn. *Carduus butane* L.

Jednoletá, častěji ale dvouletá ostnitá bylina, 30–150 cm vysoká, s lodyhami v horní části řídce větvenými. Listy má kadeřavě vlnaté, na spodní straně chlupaté na žilnatině. Mají podlouhle kopinatý tvar a jsou peřenoklané se 2–5laločnatými listovými úkrojky. Květy jsou červenofialové, vonné. Koncové úbory květů jsou dlouze stopkaté, 30–70 mm velké, s víceřadým kulovitým zákrovem. Celý úbor je mírně převislý – nící. Plod tvoří příčně svraskané ochmýřené nažky.

Je to rostlina teplo a světlomilná, rozšířená po celé Evropě. Roste hlavně na neobdělávaných půdách, podél cest, na pastvinách a na vápenatých stráních, od nížin do podhůří.

Bodláků se u nás vyskytuje na dvě desítky druhů. Z nich nejrozšířenějšími jsou **bodlák kadeřavý** (*Carduus crispus*), **bodlák obecný** (*C. acanthoides*) a **bodlák chlumní** (*C. collinus*). Tyto rostliny velmi často hostí producenty medovice.

VČELAŘSKÝ VÝZNAM: Bodlák nící kvete od poloviny června do konce září. Spolu s ostatními druhy bodláků patří mezi vynikající nektarodárné rostliny. Nektarium je uloženo jako žláznatý disk na květním lůžku kolem základny tyčinek a pestíku a je dobře přístupné.

N = 0,37	C = 38 %	C. h. = 0,14

Rostlina včelám poskytuje i menší množství pylu. Pylové rousky jsou růžovofialové.

Bodlákové medy jsou známy z jižní Evropy. Mají jantarovou barvu, jemnou vůni, příjemnou chuť a krystalizují v drobných krystalech.

♣ **Bolševník obecný** (*Heracleum sphondylium* L.)

Vytrvalá nebo dvouletá statná bylina, která vyrůstá ze silného vícehlavého oddenku. V příznivých podmínkách dosahuje obrovitých rozměrů. Lodyhy má přímé, statné, duté, hranatě rýhované, nazpět štětinatě chlupaté a v horní části větvené. Velké peřenosečné dolní listy tvoří dlouhé žlábkovité řapíky. Horní listy jsou na velkých pochvách přisedlé a mají 5–7 ostře zašpičatělých úkrojků s nepravidelně zoubkovanými okraji. V prvním roce vyroste velká listová růžice, v druhém roce rostlina vykvete v obrovitých okolících bílých nebo narůžovělých květů. Střední okolík může mít až 50 cm v průměru. Květy jsou obojího pohlaví. Na postranních okolících vyrůstají často jen květy samčí. Rostlina zvláštně zapáchá a u většiny lidí vyvolává dotyk s ní alergické kožní reakce.

Bolševník není vybíravý na půdu. Daří se mu v každé vlhké půdě na slunném nebo polostinném stanovišti. Snáší i sucho. V některých lokalitách v západních Čechách (v okolí Mariánských lázní, Kynžvartu) byl včelaři rozšířen natolik, že se stal kalamitní lesní buření. Je to bylina rozšířená od nížin po horské oblasti. Kvete v červenci a srpnu.

Využívá se i v okrasném zahradnictví, kde se považuje za krásnou soliteru. Množí se semeny, která se na stanoviště vysévají ihned po dozrání. Pozor na jeho samovolné vysemeňování a rychlé šíření!

Dvouletou, až 2 m vysokou, jedovatou miříkovitou rostlinou je **bolehlav pla-matý** (*Conium maculatum*, *obr. 13*). Tento příbuzný druh kvete ve stejnou dobu jako bolševník a včelám dává nektar i pyl.

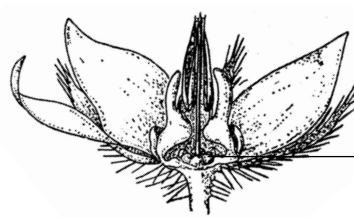
VČELAŘSKÝ VÝZNAM: Pylová zrna jsou středně velká, elipsovitě protáhlá, ve střední části mírně zúžená, se třemi klíčními otvory, síťovaným povrchem a zrnitým obsahem. Pylové rousky bývají žlutě zbarvené. Bolševník jako většina ostatních miříkovitých rostlin patří mezi výborné nektarodárné byliny včelí pastvy v létě.

Třebaže jeho nektarodárnost nebyla podrobně měřena, z mnoha míst známe druhový bolševníkový med, který má pronikavou vůni, škrábavou příchuť a světlé nebo tmavě žluté zbarvení. Po zkrystalizování je matně šedivožlutý. Obsahuje vitamin B1. Častěji je však jen příměsí letních medů. Pozor na alergické reakce u některých konzumentů!

♣ **Brutnák lékařský** (*Borago officinalis* L.), *obr. 14*

Jednoletá statná bylina, vysoká 10–60 cm. Je pokryta tuhými a odstálými chloupky. Lodyhu má přímou, v horní části větvenou, se střídavými listy. Listy v přízemní růžici mají dlouhý řapík, zatímco na lodyze jsou přisedlé. Mají kopinatý tvar, jsou celokrajné nebo někdy vykrajované a zprohýbané. Jejich žilnatina na listech nápadně vyniká. Květy vyrůstají na dlouhých stopkách v řídkých vijanech, jsou svislé a mají zelený kalich. Korunu tvoří pět vejčitě kopinatých, blankytně modře zbarvených, někdy však bílých nebo až fialových plátků. Ve středu květu je typická pakorunka z bílých šupin. Květ má pět nápadně zduřelých tyčinek. Fialové prašníky mají zvláštní výrůstky.

Je to rostlina, kterou dříve hojně pěstovali zahrádkáři a včelaři. Jako zdroj drog je již pěstována málo. V léčitelství se používá především nať, která se suší bez listů spodní růžice, voní a má chuť po okurkách. Obsahuje slizové látky, silice, kyselinu křemičitou, saponiny, asparagin a mnoho dalších minerálních látek. Používá se hlavně na odplavení škodlivých látek z těla při zánětech močových cest, při revmatismu a při chorobách srdečních. Velmi dobře odvodňuje tkáně. Mladé listy lze použít pro ochucení salátů a sýrů.



Včelařský význam: Brutnák kvete postupně od května až do pozdního září. Je vynikající nektarodárnou i pylodárnou rostlinou. Nektarium je zřetelné při základně tyčinek. Nektar je vylučován z řasnatého valu u základny koruny a tvoří ho převážně cukr sacharóza. Jeho sběr vrcholí během dne kolem 13. hodiny.

N = 2,6	C = 53 %	C. h. = 1,4

Pylová zrna jsou střední velikosti, kulovitého nebo mírně oválného tvaru, s 8–12 klíčními otvory a hladkým nebo mírně zrnitým povrchem. Velmi výživný pyl včely rouskují v bílých nebo krémově nahnědlých rouskách střední velikosti. Dlouhá doba kvetení brutnáku je pro včelařství cennou vlastností. Její pěstování včelařům doporučujeme.

Druhové medy jsou velmi vzácné. U nás je neznáme.

♣ **Bukvice lékařská** (*Betonica officinalis* L.), *obr. 15*

Vytrvalá, 30–100 cm vysoká a statná rostlina. Lodyhu má vystoupavou, přímou, v horní části bezlistou. Lodyžní listy jsou přisedlé, nejvyšší (úzce kopinaté) přecházejí v listeny. Dolní lodyžní listy mají krátké řapíky. Přízemní listy jsou dlouze řapíkaté, podlouhle vejčité, zubaté, ze svrchní strany lysé, na spodní straně chlupaté. Květy mají karmínovou barvu a jsou uspořádány v licho-

klas. Kalich je zvonkovitý. Koruna má horní pysk zevně chlupatý, dolní pysk má velký lalok. Květy vyrůstají v paždí malých listenů. Plodem jsou tvrdky.

Bukvice je jedovatá, dříve byla považovaná za rostlinu léčivou. Někdy se pěstuje na záhonech jako okrasná rostlina. Je to druh polovýslunný nebo výslunný. Vyžaduje slabě kyselou, sušší, písčitou, hlinitou nebo i jílovitou půdu bohatou na humus. Roste hromadně na chudých horských loukách, pastvinách a ve světlých lesích.

Včelařský význam: Kvete v červenci a srpnu. Řadí se mezi dobré nektarodárné rostliny. Její nektarodárnost je někdy srovnávána s nektarodárností blízce příbuzných čistců, dosud však nebyla měřena. Pylu dává včelám méně. Pylové rousky jsou narůžovělé.

Druhové medy neznáme.

♣ **Cibule kuchyňská** (*Allium cepa* L.)

Jedna z nejznámějších, nejstarších a nepostradatelných kuchyňských zelenin. Z botanického hlediska je cibule vytrvalou, 60–120 cm vysokou bylinou. Vlastní cibule je kryta červenohnědými, u některých odrůd červenými, fialovými nebo bílými blanitými šupinami – listovými suknicemi. Má přímou, dutou a jen u základny listnatou květní lodyhu. Listy jsou oblé, špičaté a kratší než lodyha. Velký okolík bývá v toulci ze 2–4 listenů. Je bohatý na květy, které jsou na delších stopkách. Jejich okvětí je zelenavě bílé. Plodem cibule jsou černé nebo tmavě hnědé nažky. Cibule kvete až druhým rokem.

Ve farmaceutickém průmyslu i v léčitelství se využívá jen cibule, v kuchyni také listy. Obsahuje mnoho silice, která je bohatá na metylaliin a propylaliin. To, co nám při krájení cibule dráždí oční i nosní sliznici, je kyselina propenylsulfénová. Z ostatních látek je významný kvercetin, sacharidy, minerální látky a vitamin C.

V léčitelství má kuchyňská cibule se svými účinnými obsahovými látkami velmi široké uplatnění. Je antiseptická, má pronikavé fytoncidní účinky, je prostředkem močopudným a protihlístovým, podněcuje chuť k jídlu a tvorbu žluče. Má blahodárné účinky při cukrovce. Listy působí hojivě na vředy a hnisavé rány. Naše moudré a zkušené babičky ji používaly proti angíně. Cibulová šťáva se kapala do nosu proti rýmě a byla účinnější než mnohé moderní léky. Cibulový čaj s medem je dobrým lékem proti černému kašli i bolestem v krku. Lidé s žaludečními vředy nebo nemocným dvanácterníkem by se cibule měli vyvarovat.

Kromě cibule kuchyňské se u nás pěstuje a v kuchyni používá **cibule šalotka** (*A. ascalonicum*), **cibule zimní** (*A. fistulosum*), **pór zahradní** (*A. ampeloprasum*). V přírodě roste ještě mnoho dalších druhů rodu *Allium*.

Včelařský význam: Kvete druhým rokem, zpravidla od června do srpna. Kvetoucí semenné kultury cibule jsou vynikajícím zdrojem nektaru i pylu. Nektaria jsou uložena při základně tyčinek.

N = 1,32	C = 61 %	C. h. = 0,8I

Pyl cibule včely rouskují v žlutavě šedých rouskách a zpravidla jej přinášejí do úlů ve velkém množství. Cibulový pach pylových zásob je většinou přímo