

Rychlení

cibulovin, hlíznatých
květin a dřevin

96

František Kobza



- vhodné květiny k rychlení
- příprava cibulí a hlíz
- snadné postupy

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.



Rychlení

cibulovin, hlíznatých
květin a dřevin

František Kobza

96

GRADA
Publishing





Tato publikace vychází za podpory
Botanické zahrady hl. města Prahy.

František Kobza

Rychlení cibulovin, hlíznatých květín a dřevin

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 3591. publikaci

Oborná recenze textu Ing. Václav Jošt a Doc. Ing. Miloš Pejchal, CSc.

Odpovědné redaktorky Růžena Ročková a Helga Jindrová

Grafická úprava a sazba Květa Chudomelková

Fotografie na obálce Vladimír Huml

Fotografie v barevné příloze František Kobza a Václav Jošt

Ilustrace podle Grunert (1978) a Horn (1996) upravil František Kobza

Počet stran 96 a 16 stran barevné přílohy

První vydání, Praha 2009

Vytiskl Rodomax-Print, s.r.o.,

Rezecká 1161, Nové Město nad Metují

© Grada Publishing, a.s., 2009

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2009

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

ISBN 978-80-247-2619-9 (tištěná verze)

ISBN 978-80-247-7750-4 (elektronická verze ve formátu PDF)

© Grada Publishing, a.s. 2012



ÚVOD	7
1. Obecná část.....	8
1.1 Charakteristika původních stanovišť cibulovin a hlíznatých rostlin	8
1.1.1 Cibuloviny.....	8
1.1.2 Hlíznaté rostliny	10
1.1.3 Cibulohlízy	11
1.2 Růst a vývoj cibulovitých a hlíznatých květín v našich podmínkách.....	12
1.3 Podmínky ovlivňující květní indukci (KI) cibulovitých a hlíznatých rostlin	13
1.4 Příprava cibulí a hlíz k rychlení	16
1.5 Nádoby, substráty, výživa, zálivka	20
1.5.1 Nádoby	20
1.5.2 Substráty	20
1.5.3 Výživa a zálivka.....	21
1.6 Výsadba cibulí a hlíz	21
1.7 Rychlení v bytech	22
2. Rychlení	24
2.1 Rychlení cibulovin.....	24
2.1.1 Tulipán	24
2.1.2 Lilie.....	27
2.1.3 Narcis	33
2.1.4 Holandský kosatec	36
2.1.5 Hyacint východní.....	39
2.1.6 Rychlení drobných cibulovin v nádobách.....	41
2.2 Rychlení hlíznatých rostlin	55
2.2.1 Frézie	55
2.2.2 Glorióza vznešená	57
2.2.3 Ixia, duhovnice	60
2.2.4 Liatris, šušarda, vrchokvět.....	60
2.2.5 Mečík.....	62
2.2.6 Pryskyřník asijský	65
2.2.7 Sasanka půvabná, anemonka	67
2.2.8 Sasanka věncová.....	68
2.2.9 Šťavel.....	69



2.3 Rychlení kvetoucích dřevin	70
2.3.1 Podmínky rychlení kvetoucích dřevin pěstovaných v mírném pásmu	71
2.3.2 Krátkodobé pěstování dřevin k rychlení	85
2.3.3 Rychlení a využití dřevin okrasných listem a barevnou kůrou	86
2.3.4 Rychlení subtropických dřevin	87
Použitá literatura.....	89
Rejstřík latinských názvů rodů rostlin	90
Rejstřík českých názvů rostlin	91



ÚVOD

Většina zájemců o tuto knížku má určitě dobře vyvinutý pozorovací talent a sleduje v přírodě růst a vývoj rostlin, jak se každoročně obnovuje a opakuje. Právě neustálé opakování přírodních vlivů umožnilo rostlinám přizpůsobit se periodicky se měnícím klimatickým podmínkám na naší planetě a vytvořit si na základě této pravidelnosti vrozený (geneticky uložený) návyk, jak na tyto změny reagovat tak, aby byly vždy schopné zachovat existenci svého druhu. Neopakovatelné přírodní nebo geo-atmosférické jevy, působí-li krátkodobě, rostlinám možnost přizpůsobení berou a rostlinné druhy při nich vymírají. Při dlouhodobém působení změn klimatu se ale rostliny měnícím se podmínkám přizpůsobily a měnily také svůj vzhled a charakter. Tak se vyvinuly rostliny sukulentní, kaktusy a především hlíznaté a cibulovité rostliny, které nacházíme na extrémně suchých a jen krátkodobě zavlažených stanovištích. V knize jsou popsány podmínky stanovišť i vlastnosti rostlin, které se zachovaly na Zemi díky tomu, že se dokázaly přizpůsobit změnám prostředí vytvořením zásobních orgánů – cibulí a hlíz, s nimiž přežívají dlouhá období sucha i mrazivé zimy. U nás se pěstuje široký sortiment těchto druhů a většinu z nich lze poměrně snadno rychlit už v zimním období do květu.

Rychlené cibuloviny a hlíznaté rostliny představují na evropském trhu velký objem řezaných květů. Po růžích a chryzantémách je třetí nejprodávanější řezanou květinou současné doby v Evropě tulipán, který se rychlí téměř celoročně. Mezi nejvýznamnější dále patří lilie, narcis, alstromérie, iris a frézie. Zajímavá je také nabídka hrnkových rychlených cibulovin a hlíznatých květin. Stále častěji se prodávají v kontejnerech kvetoucí dřeviny vysazované po odkvětu do zahrad.

Autor v publikaci stručně popisuje, jak lze desítky druhů rostlin snadno přirychlit. Postupy jsou popsány věcně, tak, aby je mohli využít zahradníci, zahrádkáři i milovníci květin. Kniha uvádí souborný přehled o rychlení, ale pro omezený rozsah nemůže uvést všechny k rychlení vhodné druhy cibulovin, hlíznatých rostlin a dřevin. Vysvětlení principů rychlení vychází z původu rostlin, jejich specifického chování a nároků na přípravu cibulí, hlíz a dřevin k rychlení. Kniha má současnou odbornou úroveň a poslouží studentům všech typů zahradnických škol k rozšíření znalostí. Dobře ji také využijí při výuce a v zájmových kroužcích učitelé v základních školách k přípravě jednoduchých výukových pokusů a k demonstraci vlivu teploty a světla na růst a vývoj rostlin.

Přeji všem čtenářům mnoho radosti při rychlení květin.

V Lednici, červen 2008.

František Kobza



1. Obecná část

Každé rychlení znamená změnu přirozeného vývoje rostlin s urychlením nebo oddálením doby květu oproti venkovním podmínkám. Manipulaci s rostlinami umožňuje regulace vhodně volených teplot, kterými lze ovládat průběh vývojových stadií od založení květních pupenů po jejich rozkvět. Předností je u většiny rychlených druhů relativně krátká doba rychlení ve vytápěném skleníku a nejvýše střední nároky na teplotu.

1.1 Charakteristika původních stanovišť cibulovin a hlíznatých rostlin

Cibuloviny i hlíznaté rostliny jsou trvalkami, které na původních stanovištích rostou, množí se a rozšiřují mnoho let. V tropech a subtropích vegetují v období dešťů, v mírném pásmu hlavně na jaře, ale i v létě a na podzim. Po skončení vegetace zatahují, nadzemní část zasychá a odumírá, a do dalšího růstu rostliny přežívají v půdě v podobě cibulí nebo hlíz.

1.1.1 Cibuloviny

Cibuloviny vytváří zásobní orgány – cibule, tvořené listy metamorfovanými na suknice a stonkem. Stonk tvoří tzv. podpučí, což je zkrácená osa s jedním či několika málo pupeny ukrytými mezi listovými suknicemi.

Tulipány (*obr. 1–13*) a mnohé **česneky** (*obr. 14*) pochází z extrémních klimatických stanovišť, především ze stepí, polopouští a hor subtropů, kde vysoké letní teploty prohřívají půdu a v zimě půda hluboko promrzá. Všude tam je velmi krátká vegetační doba a srážky přichází na podzim se sněhem, po jehož jarním tání následuje dlouhotrvající sucho. Z cibulí tulipánů se zásobní látky plně vyčerpají na růst nadzemních stonků s listy a květem. Staré cibule na jaře odumírají a v půdě narůstají nové i s dceřinými cibulkami. Cibule tulipánů se tedy každý rok obnovují, dorůstají a vyzrávají až počátkem léta. Cibule sklizené v létě jsou pevné, uzavřené suchými šupinami, dají se dobře skladovat, uchovávat v suchu a koncem podzimu se vysazují do zahrad. Vegetovat začnou tulipány už za chladného podzimu, krátce po výsadbě, růstem nových kořenů. Tulipánové kořeny mají tu vlastnost, že dokážou cibule zatahovat hlouběji do půdy, než jsme je vysadili, pokud přichází silné mrazy nebo na jaře velká sucha, jak to dělají i na původních stanovištích.



Narcisy (obr. 15–19), **hyacinty** (obr. 20–22), **modřence** (obr. 23–25), ale také *Ornithogalum* (obr. 26), *Allium* (obr. 14) se původně vyskytují v přímořských oblastech mírného a subtropického pásma Středomoří a někde i ve vnitrozemí (Španělsko, Řecko, Alžír aj.). Dešťové období přichází od pozdního podzimu do jara a zbytek roku je slunný. Téměř celoročně slunná stanoviště nemají extrémní výkyvy teploty jako ve stepích a polopouštích. Díky blízkosti moře je tam stále vlhčí vzduch a ojedinělé srážky se vyskytují i v létě. Cibuloviny i hlíznaté rostliny tam kvetou v závislosti na stanovišti už od ledna.

Podobné a relativně suché stepní oblasti jsou i v subtropech a tropech **střední a jižní Afriky**, odkud pochází *Nerine* (obr. 27), *Sternbergia*, *Sprekelia*, *Pancratium*, *Crinum*, *Hymenocallis*, *Lycoris* nebo *Eucomis* – rody u nás méně pěstovaných cibulovin. Tam růstové období nastává s příchodem letních nebo zimních dešťů, je krátké a po něm následuje vždy déletrvající sucho. Společně pro všechny tyto rody jsou nedokonale uzavřené cibule, které se každoročně neobnovují. Cibule také nezatahují, narůstají do větších rozměrů a starší se dělí. Vegetovat začínají brzy, už koncem léta, jakmile mají dostatek vláhy v půdě. Při množení je každoročně z půdy nevybíráme. Namnožené a zakoupené cibule vysazujeme již koncem srpna a v září. Původně tropické druhy u nás zmrzají a dají se pěstovat přes zimu jen ve sklenících, v místnostech nebo se vysazují ven později.

Drobné cibuloviny jako **bledule** (*Leucojum*), **sněženky** (*Galanthus*), **ladoňky** a **ladoničky** (*Scilla*, obr. 28, 29), **puškinie** (*Puschkinia*) i některé **modřence** (*Muscari*, obr. 23–25), pocházejí z podrostů řídkých listnatých lesů nebo vlhčích luk, kde aktivně vegetují od konce zimy až do pozdního jara. Pak po olistění dřevin pozvolna zatahují, neboť dřeviny v aktivní vegetaci vysouší stanoviště a zastiňují ho. Na částečně i zcela zastíněných lokalitách i v zimě méně kolísají denní a noční teploty a díky svrchní vrstvě humusu z padaného listí stanoviště výrazně nepromrzají a v létě se neprohřívají.

Ač se to nezdá, jsou tato místa od jara do podzimu poměrně suchá, neboť půdní vláhu převážně odčerpají dřeviny a méně vydatné deště zachytí koruny stromů, svrchní vrstva spadaného listí a polorozložený humus. K cibulovinám, které mělce koření, se tedy nedostává voda a jejich aktivní vegetace je velmi krátká. Zřejmě i proto jsou jejich cibule drobné, zcela se neuzavírají ani se každoročně neobnovují, ale hojně se dělí. Jejich růst a vývoj začíná již na podzim, za příznivých teplot už v zimě raší a velmi brzy kvetou. U nás v nižších a středních polohách až do podhůří rostou sněženka a bledule jarní, často v rozsáhlých porostech na vlhčích loukách zčásti zastíněných dřevinami. Další místa výskytu jsou v jižní Evropě a v přední Asii. Celou tuto skupinu drobných cibulovin i hlíznatých květin označujeme jako **jarní efeméry**.



Převážně v mírném pásmu severní polokoule se vyskytují **lilie** (*Lilium*, obr. 30–34) a **řebčíky** (*Fritillaria*, obr. 35). Mají odlišná stanoviště od nížinných po horské louky, okraje lesů a v řídkých hájích subtropů Středomoří až po střední Čínu a na druhé straně v Severní Americe. Tato místa jsou jen krátkodobě vystavena suchu (obvykle koncem léta) a mrazy se vyskytují pouze v mírném pásmu a ve vyšších polohách subtropů. Půda nebývá extrémně přehřívána díky přítomným dřevinám a travním porostům. Cibule jsou relativně méně vystaveny vysychání, a zůstávají proto neuzavřené, často šupinaté a ani jejich kořeny přechodně neodumírají. Na jaře kvetoucí rebbíky mají podobný vývojový rytmus jako jiné jarní cibuloviny a květní indukce u nich probíhá za vyšších jarních až letních teplot. Lilie kvetoucí v létě vyrůstají za dlouhých slunných dnů a vegetaci končí na podzim. Podnět k tvorbě květů u nich přichází až za nízkých podzimních a zimních teplot, případně při chlazení cibulí ve skladech.

1.1.2 Hlíznaté rostliny

Hlíznaté rostliny mají své původní oblasti rozšíření většinou blízké cibulovinám. Hlízy se od cibulí liší v tom, že hlízy vznikly přeměnou kořene a hypokotylu (přechod mezi kořenem a stonkem), nemají tedy podpučí ani nejsou složeny z listových suknic. Tělo hlízy je tvořeno zásobními pleťtivy a funkční částí – pupeny (očka) se nachází v různém počtu na povrchu hlízy. Zásobní hlíza je orgán jednoletý, dvouletý a v mnoha případech i víceletý až mnohaletý. Hlízy některých druhů cyklámenů nebo pivoňek vydrží žít desítky let.

Mečík (*Gladiolus*, obr. 36–39) je domácí rostlinou od středoafričkých a jihoafrických tropických stepí a polopouští, kde se také vyskytuje **frézie** (*Freesia*, obr. 40), po jižní Evropu. Oba rody hlízy každoročně obnovují, podobně jako tulipány obnovují cibule. Vedle nich se v Africe vyskytují *Ixia*, *Sparaxis*, *Crocasmia*, **kala** (*Zantedeschia*, obr. 41, 42), **snědek** (*Ornithogalum*, obr. 26), **šřavel** (*Oxalis*, obr. 43), **glorióza** (*Gloriosa*, obr. 44), aj. Jim blízké podmínky pro růst a vývoj mají v tropické Americe *Tigridia*, *Ipomoea* a *Alstroemeria*.

Hlízovitě ztlustlé zásobní orgány tvoří také druhy rodů *Gerbera*, *Sinningia* a jiné tropické rostliny. *Begonia* stejně jako řada uvedených rodů má hlíznaté druhy rozšířené ve více oblastech několika světadílů, ve kterých obývají stanoviště s podobným klimatem.

K jihoevropským rodům patří **šafrán** (*Crocus*, obr. 45–47) a **mečík** (*Gladiolus imbricatus*, obr. 39), jejichž hlízky se chovají obdobně jako cibule tulipánů, tedy plně vyžívají a uzavírají se, každoročně se obnovují a snáší nebo



vyžadují teplé skladování. Nejsou ale jako tulipány termopozitivní, proto mečíky nevysazujeme koncem léta, ale až na jaře na venkovní záhon.

Ke skupině **středomořské flóry** můžeme zařadit hlíznaté rody jako **pryskyřník** (*Ranunculus*, obr. 48), *Dracunculus*, *Eremurus*, **dymnivka** (*Corydalis*), **talovín** (*Eranthis*), **brambořík** (*Cyclamen*, obr. 49), **šafrán** (*Crocus*, obr. 45–47), **sasanka** (*Anemone*, obr. 50) i **kosatec** (*Iris*, obr. 51), jejichž některé druhy jsou v této oblasti významně zastoupeny.

V řídkých subtropických lesích Iberského poloostrova nalezneme **pivoňku** (*Paonia*), **šfavel** (*Oxalis*, obr. 43) aj. Hlíznaté rostliny tam začínají vegetovat s příchodem podzimních dešťů, často ještě za vyšších teplot. Jejich stanoviště jsou světlá, nezastíněná. Výjimkou je např. cyklámen, který najdeme jen na místech zastíněných, pod keři nebo v řídkých lesích, spolu s bylinnou vegetací, která v létě zasychá. Rostliny hlízy nezatahují do větší hloubky ani při extrémním suchu nebo při příchodu mrazových teplot a hlízy většinou postupně narůstají do větších rozměrů (např. *Cyclamen purpurascens*). Hlízy nemají ani mimořádnou ochranu proti vysychání, u mnohých, např. *Anemone coronaria*, *A. blanda* (obr. 50), hlízky zcela zasychají a mohou přežít i dvě vegetační období v mimovegetačním stavu. U ostatních rostlin hlízy skladujeme jen krátkodobě a ne zcela v suchu.

Na vlhkých enklávách **stepí a luk** na jihu v Severní a v Jižní Americe najdeme **kany** (*Canna*), ve vyšších polohách Mexika, Střední a Jižní Ameriky rostou **jiřiny** (*Dahlia*). Hlízy těchto druhů neskladujeme dlouho v suchu, spíše v relativně vlhčím chladném prostředí a některé z nich (*Canna*, *Dahlia*, *Begonia*) se před výsadbou přirychlí do květu nebo nechají narašit.

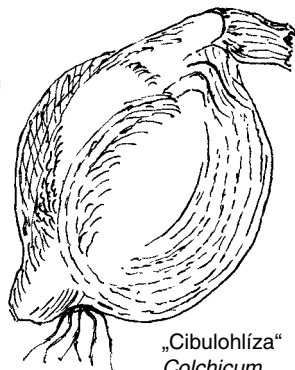
Hlíznaté druhy ze stanovišť **jarních efemerů** jsou i u nás známé – **talovín** (*Eranthis*), **dymnivka** (*Corydalis*), **větrnice** (*Anemone*), **šfavel** (*Oxalis*)...

1.1.3 Cibulohlízy

Cibulovité hlízy mají rody jako např. *Crocus* nebo *Gladiolus*. Jejich zásobní orgán není diferencován jako u cibulovin (podpučí s pupeny a suknicemi), ale je více členěn než u pravých hlíz, které má třeba sasanka nebo jiřina. Tvarem se však cibulohlízy velmi podobají cibulím a vytváří také „brut“ – dceřiné hlízky (korálky).



„Cibulohlíza“
Crocus × *hybr.*



„Cibulohlíza“
Colchicum