

Kaktusy

za oknem i ve skleníku

61

Libor Kuntě
Pavel Pavlíček
Jarmalav Šnecor

- pro začátečníky i pokročilé
- jak rozpoznat jednotlivé druhy
- základní pěstební postupy
- seznam vhodných kaktusů

 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.





Copyright © Grada Publishing, a.s.



Copyright © Grada Publishing, a.s.

Obsah

Slovo úvodem	7
1. Co jsou to kaktusy?	9
2. Vznik a vývoj kaktusů	10
3. Úvod k morfologii	12
3.1 Stavba stonku	12
3.2 Trny	15
3.3 Květy	16
3.4 Plody a semena	19
4. Jak vznikají jména kaktusů	20
5. Kaktusy ve volné přírodě	21
6. Kaktusy a člověk	24
7. Pěstování kaktusů v kostce	26
7.1 Pěstební zařízení	26
7.2 Letní a zimní stanoviště	27
7.3 Zálivka a živiny	28
7.4 Přesazování, substráty, pěstební nádoby	29
8. Množení kaktusů	31
8.1 Množení vegetativní a generativní	31
8.2 Od květu k semenu, od semene k rostlině	31
8.3 Opylení květu	32
8.4 Plod	32
8.5 Semena – ošetření a skladování	32
8.6 Substrát pro výsev kaktusových semen	33
8.7 Nádoby pro výsev	34
8.8 Evidence	35
8.9 Vlastní výsev	35
8.10 Péče o výsev	36
8.11 Pikýrování semenáčků	37
8.12 Roubování	39

9. Choroby kaktusů	42
10. Škůdci kaktusů	43
10.1 Saví škůdci	43
10.2 Ostatní škůdci	44
11. Historie kaktusářství v Evropě a u nás	45
12. Kalendář prací	48
13. Výběr kaktusů pro začínající i zkušené pěstitele	55
Slovníček odborných a slangových výrazů	86
Použitá literatura	87
Rejstřík latinských názvů rostlin	88



Slovo úvodem

Milí čtenáři,

držíte v ruce další knihu, kterou vydalo nakladatelství GRADA v edici Česká zahrada – ačkoli její téma není přísně z „české zahrádky“, zapadá do celé řady titulů víc než trefně. Kaktusy jsou totiž mezi našimi lidmi velmi oblíbenými exotickými rostlinami, které nechybějí snad v žádné domácnosti. Někdo z vás je pěstuje mimoděk, protože si koupil třeba jeden jediný vánoční kaktus, jiný si časem pořídil za okno tři chlupáče, aby mu drobnými kvítky zpříjemňovaly celé léto, a pak je část čtenářů, u kterých ony tři kaktousky přerostly za pár let počet několika set či tisíců kusů. Pro všechny tyto pěstitele, ale nejen pro ně, je určena naše kniha.

Jako autoři jsme si ihned od počátku dali za cíl, aby kniha oslovila všechny zájemce o problematiku pěstování kaktusů. Pro začátečníky, kteří teprve experimentují a hledají, budou jistě důležité kapitoly s pěstitelskou tematikou, ale také galerie představených rodů a druhů. Zkušenější kaktusáři si jistě počtou ve specializovanějších pasážích o morfologické stavbě stonků kaktusů, o jejich vzniku a vývoji či o přirozených stanovištích, na kterých rostou. Pevně věříme, že kniha může být i návodným postupem pro ty z vás, kdo teprve chcete s kaktusy začít.

Pěstování kaktusů je neobyčejně ušlechtilá zábava. Hobby, které dovoluje poodhalit roušku nad tajemnou exotickou krásou, umocněnou obrovskou skromností a vytrvalostí kaktusů. Kaktusářství vás také obohatí o seznámení se s řadou vynikajících, milých lidí – často skromných a vytrvalých – jako jejich miláči.

V knize jsme se snažili zúročit naše zkušenosti s pěstováním kaktusů, proto se v ní objevuje řada fotografií z našich cest za kaktusy do zemí, kde rostou; zároveň věříme, že každý z autorů vtiskl knize osobitý ráz. Při psaní jsme byli vedeni upřímnou touhou pomoci vám příjemnou formou navázat nebo utužit vztah s kaktusy. Pokud se nám to povedlo, cíl a smysl knihy se naplnily. A stanou-li se kaktusy vaší „láskou na celý život“ jako nám, jistě se někdy, někde potkáme. Už teď se na to setkání všichni tři moc těšíme.

Libor Kunte
Pavel Pavlíček
Jaroslav Šnicher



1. Co jsou to kaktusy?

Snad každý, koho pohltila záliba v pěstování kaktusů, je schopen otázku v nadpisu bezchybně vysvětlit. Řada laiků si však často neví rady s pojmy kaktus a sukulent. Lidé si totiž zvykli říkat kaktus všemu, co vytváří podivné tlusté tvary a nezapadá jim do kategorie „pokožová rostlina“. Kaktusy jsou tak pro mnohé jen jakýmsi zastřešujícím pojmem pro sukulentní rostliny. Přitom je to ve skutečnosti přesně naopak! Sukulence je zjednodušeně řečeno zbytnění, tedy ztloustnutí některých částí stonků rostlin, ve kterých se vytvořila pletiva schopná ve větší míře uchovávat vodu. Je to tedy reakce – přizpůsobení se na nedostatek vody v přirozeném prostředí. Tento vývojový prvek lze pozorovat nejméně u dvaceti čeledí rostlin a kaktusy jsou jen jednou z těchto čeledí – čeleď kaktusovitých (*Cactaceae*).

Kaktusy rostou většinou v oblastech trpících nedostatkem vody. Srážky jsou zde malé a periodické. Tomuto prostředí, nazývanému trochu nepřesně pouště, se musely rostliny postupně přizpůsobit. Státisíce let jejich vývoje z nich učinilo jednu z nejpodivnějších skupin mezi rostlinami. Stonek a někdy i kořeny jim postupem času zbytněly a staly se zásobárnou vody pro suchá období a trny, vzniklé přeměnou listů, začaly představovat ochranu před býložravci. Takto lze ve stručnosti vysvětlit pojem kaktus.

A co že je ten sukulent? Pravověrný kaktusář by asi řekl, že zelenina neboli zelí či habrajs, který nesmí překročit práh jeho skleníku. Doba takto jasného dělení na kaktusáře a sukulentáře je však již minulostí. Dnes kaktusy i ostatní sukulenty obývají společně parapety oken a mnoho skleníků, přičemž jim to dohromady bezesporu sluší.

Sukulenty, pomineme-li kaktusy samotné, mají velmi pestrý původ. Zbytnění zde postihuje téměř kteroukoli vegetativní část stonku či kořene. Některé jsou vysoce specializované, jiné si vystačí s jednoduchým mechanismem sukulence. Jsou to např. dobře známé agáve (*Agave*), živé kameny (*Lithops*), ale i u nás se vyskytující netřesk (*Sempervivum*) nebo rozchodník (*Sedum*). A zatímco většina sukulentů nese na svém stonku listy, kaktusům až na výjimky chybí. Sukulenty také většinou nemají pravé trny.



2. Vznik a vývoj kaktusů

Voda je základem života a život je velmi silná veličina pronikající i tam, kde jsou pro něj jen málo příznivé podmínky. S nedostatkem vody se během vlastního vývoje dokázaly výborně vypořádat právě kaktusy. Z pohledu historie naší planety jsou kaktusy poměrně mladou formou života. Jejich kořeny sahají podle paleobotaniků do konce třetihor. Za tehdejší centrum jejich vzniku je považována Střední Amerika. V průběhu čtvrtohor došlo k výrazným klimatickým zvrátům, které měly za následek vyhynutí mnoha rostlinných i živočišných druhů. Prostor pro „moderní“ formu života, kterou kaktusy svou sukulencí představovaly, se otevřel dokořán. A byly to doopravdy kaktusy, kdo toho využil a začal se rozvíjet nebyvalou měrou do pestré palety tvarů a forem. Osidlování původně nehostinných suchých neboli aridních oblastí bylo dynamické stejně jako vývoj samotný. Konečnou podobu životního prostředí kaktusů má na svědomí čtvrtohorní meziledové období. A jsme v současnosti. I dnes, ačkoli se to na první pohled nezdá, prožívají kaktusy podobně jako většina rostlin intenzivní vývoj. Jde o kontinuální stav a přirozenou snahu všeho živého vyvíjet se dál a dál k vyšším a dokonalejším formám, které jsou základem a zárukou přežití. Bohužel, většina těchto vývojových změn je z pohledu jednoho lidského života jen stěží zaznamatelná.

Skutečnost, že se kaktusy vyvinuly z obyčejných listnatých rostlin, potvrzují mimoděk některé primitivnější druhy kaktusů, jako např. *Pereskia*. Ta se na první pohled podobá více trnitému keři a termín kaktus by k ní přiřadil jen člověk věci znalý. Má jednoduché, široce otevřené květy, dužnaté zelené listy, které v období sucha opadávají, a klasicky křovitý vzrůst. Mírné klimatické podmínky dovolily i tomuto primitivněji vybavenému druhu přežít do dnešní doby. Naproti tomu *Gymnocactus mandragora* má za sebou poměrně složitý vývoj. Nehostinné břidlicovité kopce pohoří Sierra de Parras, coby jedna z nejušších oblastí Mexika, dovolují existenci jen několika málo rostlinným druhům. Jinými slovy, život zde vyžaduje jistou výbavu. *G. mandragora* je pro tyto účely vybaven zvláštním a unikátním řepovitým kořenem, do něhož ve vhodnou dobu nashromáždí potřebnou vodu, aby s její pomocí přežil smrtící periody sucha. Tolik stručně k vývoji. Jednotlivé vývojové formy a jiné věci související s tímto tématem vám postupně představíme i prostřednictvím dalších kapitol.



Z vývojového hlediska stojí za pozornost dvě základní tendence a obě jsou pro čeleď *Cactaceae* typické. První nepřehlédnutelnou tendencí či vývojovým rysem je rozvoj sukulence, o čemž jsme se již zmínili. Druhým neméně zajímavým prvkem je zkracování vegetační fáze. A právě tento vývojový rys hraje v historii kaktusů zcela zásadní roli.

Abychom správně pochopili význam zkracování vegetační fáze, musíme si uvědomit, jak se tyto organizmy vyvíjejí. Každá rostlina, tedy i kaktus, prochází v průběhu života třemi základními obdobími. Velmi zjednodušeně řečeno dětstvím, obdobím dospělosti a stářím. Jednotlivá období se přitom v průběhu života rostliny odrážejí na jejím habitu, tedy vzhledu.

Např. dobře známý *Echinocactus grusonii* má jako mladý nedospělý jedinec výrazně slabší a jemnější otrnění, než jakým je vybaven v dospělosti. Jeho stonek je rozdělen do drobných hrbolů, které se později s nástupem dospělosti ztrácejí a mění v souvislé řady žeber. Trny sílí a na temeni kaktusu se objevuje žlutá vata – znak dospělosti. Než rostlina poprvé vykvete, někdy trvá 15 i 30 let, a teprve pak se rostlina může začít generativně rozmnožovat.

Představme si nyní, že by se dal tento časově náročný vývoj zkrátit. Rostliny by tak zvýšily vlastní reprodukční potenciál. A přesně to se děje. Dokonalejší, vývojově vyspělejší řady a druhy kaktusů jsou toho důkazem. Nemají většinou souvislá žebra, ale spíše bradavky, a dokáží vykvést již ve druhém roce života. Můžeme tedy říci, že zkracování vegetační fáze je u kaktusů základním vývojovým rysem.



3. Úvod k morfologii

Od ostatních rostlin se kaktusy svým vzhledem nápadně odlišují, a ačkoli se to nezdá, jsou i přes své neobvyklé vzezření příbuzné s mnoha druhy rostlin. Návštěvníci skleníků s kaktusy mohou mít někdy dojem, že rostliny, které mají před sebou, pocházejí z jiného světa. Zvláštní a podivné tvary kaktusů oprávněně budí obdiv a zájem. Snad proto je kaktusářství tak oblíbeným koníčkem.

Morfologie rostlin je botanický obor, který se věnuje vnější rostlinné stavbě. Pro začínajícího kaktusáře je alespoň základní znalost morfologie kaktusů poměrně důležitá a měl by se naučit podrobně pozorovat rostliny, které pěstuje. Pomůže mu to nejen při rozpoznávání jednotlivých druhů od sebe navzájem, ale svůj význam to má i v pěstitelské oblasti.

3.1 Stavba stonku

Kaktusy jsou spolu s ostatními sukulenty dobře přizpůsobeny životu v aridních oblastech. Tvar a stavba jejich stonku, působící někdy tak podivně, mají svůj význam. Funkci jednotlivých orgánů a částí stonku se vám pokusíme přiblížit právě v této kapitole.

Začneme u toho nejzákladnějšího, tedy u tvaru stonku. Zatímco určité, vývojově primitivnější rody, jako např. *Pereskia* či *Opuntia*, vytvářejí ještě dočasné listy nebo jim podobné orgány (obr. 1 v bar. příl.), u většiny kaktusů se přeměnily – metamorfovaly – na trny či vlasy (obr. 2 v bar. příl.). Jejich asimilační – fotosyntetickou – funkci převzal zelený stonek. Ten vlivem sukulence zbytněl natolik, že jej proto běžně nazýváme tělem rostliny, což je přísnými morfologi zavrhováno, protože pojem tělo patří do říše živočišné.

Minimalizace listové plochy u kaktusů je vzhledem k suchým a horkým podmínkám, v nichž ve volné přírodě běžně rostou, zcela logická. Listovou plochou, kterou disponují pokojové rostliny, by kaktusy odpařily takové množství vody, že by jejich šance na přežití byla minimální. Kulovitý stonek kaktusu je z tohoto pohledu mnohem výhodnější růstovou formou. Rozdělen do žeber nebo hrbolů poskytuje rostlině dostatečnou asimilační plochu. Žebra či hrboly mají kromě asimilační funkce ještě i jiný význam: slouží též jako přírodní žaluzie. Tento efekt je u mnoha druhů, jako např. *Leuchtenbergia principis* či *Encephalocarpus strobiliformis*, doveden téměř