

# Kapsko — botanický ráj

## 5. Cibuloviny na každém kroku

Jan Suda, Radka Sudová

Jedinečnost kapské květeny spočívá mimo jiné ve značném zastoupení geofytů, tedy rostlin, které nepříznivá období přežívají pomocí podzemních hlíz, cibulí nebo silně zdužnatělých kořenů. Takových druhů zde najdeme přes 1 550, což představuje více než šestinu původní flóry. Žádná jiná oblast světa nemůže v diverzitě cibulovin Kapsku ani zdaleka konkurovat — v nejlepším případě bývá podíl této životní formy třikrát nižší. Kvetoucí geofyty sice v Kapsku zastihneme po celý rok, optimálním obdobím pro jejich bližší poznání však bývá přelom tamější zimy a jara (srpen/září), případně ještě časný podzim (únor–duben).

Přírodní podmínky mediteránních ekosystémů, zejména výrazná perioda letního sucha doprovázená příležitostnými požáry, podporují rozvoj životních forem rostlin, které jsou schopny se těmito faktory dobře přizpůsobit. Jednou z evolučně úspěšných strategií se ukázala být tvorba zdužnatělých podzemních orgánů (zejména hlíz a cibulí), jež zajišťují přežití jedince v období srážkového deficitu. Přestože zastoupení geofytů ve všech mediteránních oblastech je z globálního hlediska nadprůměrné, Mekkou milovníků cibulovin se jednoznačně stalo Kapsko. Počátky zájmu o působivé kvetoucí geofyty tohoto koutu jižní Afriky sahají do doby před více než čtyřmi staletími — historické prameny uvádějí, že první kapské cibuloviny se v Evropě pěstovaly již r. 1603, mezi nimi např. krvokvět *Haemanthus coccineus*. Hlavní vlna zájmu však spadá zhruba do poloviny 19. stol., kdy byly do Kapska, včetně tehdy obtížně přístupného vnitrozemí, vysílány speciální komerčně zaměřené expedice. Ačkoli vlastní kapská oblast hostí značný počet geofytů (zejména vegetační typ zvaný renosterveld — viz Živa 2007, 3: 117–120), pro poznání celkové diverzity cibulovin je zapotřebí hranice této květenné říše o trochu překročit, především při jejím severním okraji (do území zvaného Namaqualand).

### „Hlavní město cibulovin“

Zhruba 300 km vzdušnou čarou severo-severovýchodním směrem od Kapského Města leží na západním okraji náhorní plošiny pohoří Bokkeveld městečko Nieuwoudtville. Se svými několika desítkami obyvatel by nebylo nijak zvlášť pozoruhodné, kdyby se ovšem v jeho okolí nevyskytovala největší koncentrace cibulovin na světě. Označení „hlavní město cibulovin“ není vůbec přehnané, vřdyt botanické průzkumy odhalily, že na některých tamních lokalitách lze v 1 m<sup>3</sup> substrátu najít až sotva uvěřitelných 25 tisíc (!) hlíz a cibulí. Příčiny takové diverzity tkví jednak v relativně otevřené vegetaci, která podporuje rozvoj geofytů, značném srážkovém gradientu (od více než 800 mm za rok při okraji náhorní plošiny po méně než 300 mm hlouběji ve vnitrozemí) a zejména ve výskytu několika různých půdních typů. Kromě obvyklých písčitých nebo jílovitých substrátů najdeme v této oblasti i zvláštní červené půdy (s vysokým obsahem železa) vytvořené na diabasovém podloží. A právě tyto substráty hostí unikátní rostlinné formace s mnoha endemity.

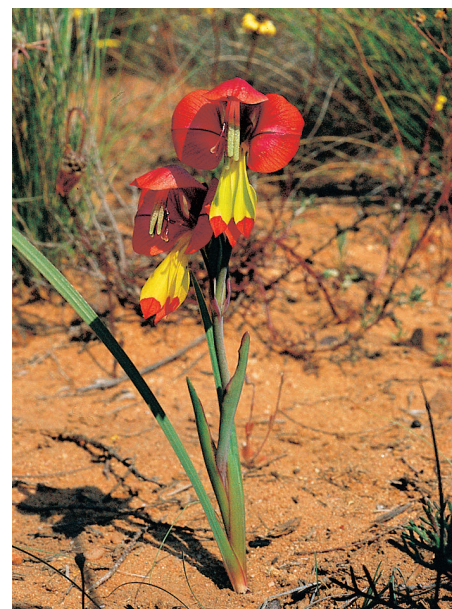
*Miniatura mezi mečičky — Gladiolus cerasianus. Nezvykle zbarvené květy tohoto druhu vydávají intenzivní příjemnou vůni. Foto R. Sudová*

### Kosatcovité — přehlídka tvarů a barev

Výkladní skříní kapských geofytů jsou nepochybně kosatcovité (*Iridaceae*). Čeled' se sice vyskytuje téměř po celém světě, necelých 40 % z celkového počtu asi 1 800 druhů je však vázáno na kapskou květennou oblast.

Seznamování s diverzitou místních zástupců nelze začít jinak než rodem mečík (*Gladiolus*), který drží jasný primát v počtu původních druhů (více než 110). Celosvětově bývá v současné době uznáváno přes 260 druhů rozšířených od Jihoafrické republiky přes tropický pás černého kontinentu, Madagaskar, Evropu až na Střední východ. Mečičky tak patří k nemnoha kapským cibulovinám, jejichž radiace (rozrůznění) proběhla i mimo tuto oblast. V rámci čel. kosatcovitých vykazují izolované postavení bez jakýchkoli dalších blízkých příbuzných. Mezi jejich charakteristické znaky náleží semena s výrazným křídlatým lemem, která jsou ukryta v nafouklých tobolkách, a neobvyklé základní chromozomové číslo ( $x = 15$ ). Ačkoli mečičky vykazují docela vysokou proměnlivost i v asimilačních orgánech (od listů širokých přes nitovité až po téměř úplně redukované čepele), hlavní diverzita se samozřejmě týká stavby květů. Dokonalé přizpůsobení různým opylovačům (blanokřídílí, dvoukřídílí, motýli, ptáci) vedlo k tomu, že rod zahrnuje několik morfologicky zcela nepodobných typů, které byly v minulosti odlišovány jako samostatné rody. Z pohledu květní biologie je naprosto unikátní poměrně široce rozšířený velkokvětý druh *G. liliaceus*. Barva jeho květů se totiž mění v závislosti na intenzitě osvětlení. Zatímco během dne bývají okvětní lístky jen nevýrazně kaštanové nebo rezavé a vzájemně k sobě skloněné, záhy po setmění získávají světlé lila zbarvení. Tato změna bývá ještě doprovázena znatelným pootevřením květů a vydáváním intenzivní sladce kořenité vůně. Cílem proměny je přilákat noční motýly, kteří zajišťují opylování, jako např. různé lišajovitě (*Sphinxidae*) nebo kuklíčky (rod *Cucullia*). Příjemná vůně je charakteristická i pro další

*Velkokvěté druhy se základní jasně červenou až šarlatovou barvou doplněnou žlutými okrsky patří mezi nejoblíbenější mečičky obyvatel Kapska. Na snímku *G. speciosus**





kapské mečíky, mimo jiné pro *G. gracilis* nebo *G. carinatus*, které se kdysi po stovkách trhaly a prodávaly na trzích. Poměrně vzácný *G. watermeyeri* se dokonce nejlépe hledá po čichu — delikátní vůně jej totiž většinou prozradí dřívě, než se vůbec podaří rozpoznat drobné rostliny mezi okolní vegetací. Mnohé kapské druhy se staly vyhledávanými okrasnými rostlinami (např. růžovokvětý *G. carneus* byl zřejmě vůbec nejoblíbenější kapskou cibulovinou 19. stol.) a podílely se i na vzniku moderních hybridů. Obzvláště ceněny bývají výrazné velkokvěté druhy, jako např. *G. cardinalis*, *G. sempervirens* nebo *G. stefaniae*.

Téměř třetina kapských mečíků figuruje na seznamu ohrožené květeny a dobrá desítka je známa jen z jedné jediné lokality. Není vyloučeno, že některé z nich již zcela vyhynuly (např. *G. stokoei* byl naposledy spatřen v r. 1972) nebo je za nemnoho let budeme moci obdivovat pouze v botanických zahradách. Mezi rarity s nejistou budoucností patří mimo jiné *G. aureus* — druh vytvářející zřejmě nejintenzivněji žlatožluté květy (jak ostatně napovídá i jeho jméno). Tento endemit Kapského poloostrova přežívá v počtu několika desítek jedinců (každoročně vykvétá jen něco mezi 4–50 rostlinami) na ploše menší než fotbalové hřiště. Druh je naštěstí uložen v semenné bance a uvažuje se o jeho reintrodukcii na příhodné lokality.

V kapské květeně sice zcela chybí rod kosatec (*Iris*), jenž je vázán výhradně na severní polokouli, charakterem květů jej však napodobují někteří zástupci rodu *Moraea* (viz obr.). Tato skupina celkem zahrnuje zhruba 200 druhů rozšířených v subsaharské Africe, s centrem diverzity v západním Kapsku. Podobně jako mečíky prodělal i rod *Moraea* výraznou diverzifikaci ve stavbě květů (viz obr.) a teprve díky molekulárním datům se podařilo rozluštit jeho příbuzenské vztahy. Do rodu patří jak skutečné vzácnosti, které se v přírodě pohybují na hranici vyhynutí (např. nesmírně půvabné *M. aristata*, *M. neopavonia* nebo *M. loubseri*), tak i plevelné typy běžně doprovázející člověka (zejména druhy z podrodu *Homeria*). Rostliny z posledně zmíněné skupiny bývají často jedovaté, dobytek se jim proto na pastvinách vyhýbá a jejich vyčnívající lodyhy s oranžovými nebo žlutými květy bývají zdálky dobře viditelné.

Dalším charakteristickým rodem kapských cibulovin je *Babiana* (viz obr.). Jeho



*K nejpůvabnějším zástupcům svého rodu se řadí vzácná Geissorhiza splendidiissima. Vzhledem k velmi omezenému areálu figuruje tento druh na červeném seznamu jihoafrické květeny. Foto R. Sudová*

odborné jméno je odvozeno od holandského označení pro mláďata paviánů a poukazuje na skutečnost, že tyto opice s oblibou vyhledávají a konzumují velké podzemní hlízy rostlin. Až na jedinou výjimku (*B. hypogaea*), která roste i v savanách východní Afriky, jsou všechny z více než 80 druhů vázány na oblasti se zinnými srážkami, především na Namaqualand a západní Kapsko. Zatímco rod je definován naprosto jednoznačně (vytrvalé rostliny s hluboce uloženými hlízami, podélné svraskalými a většími chlupatými listy a středně velkými až velkými květy, nejčastěji modrých či fialových odstínů), určování jednotlivých druhů mnohdy činí potíže, což ukazuje na evoluční mladost skupiny. I přes druhovou bohatost se však návštěvník Kapska obvykle setká jen se zlomkem zástupců. Důvodem je jednak přirozeně malý areál mno-

*Při pohledu na kvetoucí Moraea galaxia by většina z nás asi těžko hádala, že tato rostlina je blízce příbuzná s druhem na obr. vpravo. Znamná variabilita ve stavbě květů je dána adaptací na různé opylovače*



*Neuvěřitelné barevné kreace předvádí drobná Geissorhiza radians. Druh patří mezi trojici blízce příbuzných velkokvětých taxonů, které jsou vázány na vlhké písčité substráty jihozápadního Kapska. Foto R. Sudová*

hých druhů a jednak výskyt převážně na úrodných jílovitých půdách, které mizí v důsledku intenzivní zemědělské výroby. Značný podíl druhů je tak bezprostředně ohrožen, mezi nimi např. nezvykle zbarvená *B. rubrocyanea* nebo taxon s vůbec největšími květy *B. pygmaea*. Jednotlivé květy vytrvávají poměrně dlouhou dobu, většina druhů navíc vydává příjemnou sladce kořenitou vůni, proto bývá rod často vyhledáván milovníky cibulovin.

Zřejmě nejbizarnější květy mezi africkými kosatcovitými patří zástupcům rodu *Ferraria* (viz obr.). Tato druhově nepřilíš početná skupina je rozšířena od tropické Afriky až po nejjižnější cíp kontinentu, přičemž nejvíce druhů (8 z celkových 12) najdeme v západním Kapsku, zejména na vysychavých písčitéch substrátech. Ve vegetativním stavu nejsou tyto rostliny nijak

*Poměrně nedávno popsaná Moraea macrocarpa připomíná svými květy kosatce ze severní polokoule. Zobrazený druh je lehce poznatelný podle květů vyrůstajících těsně nad povrchem půdy (nadzemní část lodyh zcela chybí)*



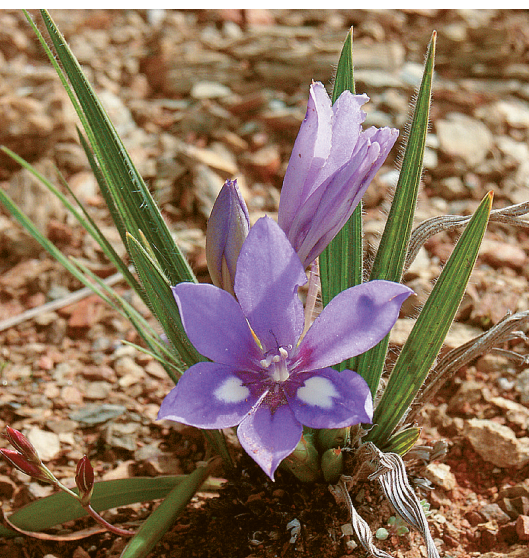




*Neopakovatelným zážitkem bývá setkání s porosty velkokvětých červených zástupců rodu Romulea. Všechny mají jen nevelké areály, zobrazený druh R. eximia je vázán na pobřežní oblasti západního Kapska. Foto R. Sudová*

zvláště nápadné — mají mečovitě, kožovité až částečně sukulentní a více či méně ojínné listy, které vyrůstají z poměrně robustních podzemních hlíz. Jakmile se však otevrou první květy, stává se *Ferraria* zcela nepřehlédnutelnou. Její několikacentimetrové květy mají 6 dlouhých, směrem k vrcholu se zužujících a do plochy rozestálých okvětních lístků. Základní barva bývá tmavá (hnědá, kaštanová nebo tmavě okrová), většinou ji však doplňují nepravidelné skvrny světlejších odstínů. Okraje okvětních lístků jsou navíc výrazně zřasené (zejména v horní polovině), čímž květy získávají mimořádně exotické vzezření. Jejich nevšednost je ještě podtržena středovou bliznou rozeklanou do tří dlouze třísnitých ramen. Životnost jednotlivých květů bývá sice jen krátká (většinou uvádají již po jednom dni, jen vzácně vydrží déle), avšak díky jejich

*Mezi typické zástupce kapských cibulovin patří babiany, jako např. poměrně hojná Babiana sambucina. Atraktivnost jejich velkých fialových květů s bělavou kresbou je ještě umocněna příjemnou vůní. Foto R. Sudová*



velkému počtu skýtá každá rostlina nezapomenutelnou podívanou po dobu 2–3 týdnů. Zřejmě nejběžnějším kapským zástupcem je *F. crispa*, kterou můžeme docela často najít např. na skalách podél pobřeží Atlantského i Indického oceánu, poměrně velký areál vykazuje i *F. divaricata* s květy o poznání světlejšími (viz obr.). Co do hojnosti je pravým opakem uvedených druhů převzácná *F. ovata*, která byla v r. 1999 znovu nalezena po více než dvou staletích v centrální části Namaqualandu.

Pozornosti návštěvníků Kapska určitě neunikne rod *Romulea* s více než 60 původními druhy. Zbývající asi tři desítky dosud popsanych taxonů rostou od tropického pásu Afriky po Střední východ, s výraznou koncentrací v oblasti Středomoří. Květy připomínají svým tvarem šafrány (*Crocus*), jejich barva bývá velice proměnlivá, a to i v rámci jednoho druhu. Při určování je tedy nutné spoléhat spíše na jiné znaky, zejména na charakter hlíz a podpůrných listů. Květní stopky vykazují během kvetení a zrání semen pohyby, které optimalizují postavení reprodukčních orgánů. V době květu bývají stopky vzpřímené, díky čemuž jsou květy vystavovány hmyzím opylovačům. Po odkvětu se sklánějí k zemi ve snaze minimalizovat ztráty vyvíjejících se semen předací a opět se narovnávají až za plné zralosti, kdy vyvýšená poloha tobolek napomáhá rozšiřování semen. U některých druhů se můžeme setkat i s hygroscopickými pohyby (svinováním a rozvinováním stoppek v závislosti na vlhkosti prostředí), které přispívají k uvolňování semen z tobolek. Většinu zástupců rodu *Romulea* nalezneme na vlhkých stanovištích, pozoruhodné jsou dva vzácné druhy (*R. aquatica* a *R. multisulcata*), které rostou přímo ve vodě sezonních tůň. Atraktivitu skupiny podtrhuje skutečnost, že rostliny běžně vytvářejí rozsáhlé koberecovitě porosty se stovkami až tisíci jedinců. Jejich květy se však otevírají pouze za slunečného počasí (zpravidla kolem poledne). Největší obdiv si získal okruh velkokvětých červených druhů, např. *R. amoena*, *R. eximia* (viz obr.), *R. monadelphica*, *R. sabulosa* nebo *R. uniflora*, které náleží mezi vůbec nejkrásnější kapské cibuloviny.

Jako okrasné rostliny se celosvětově oblíbeně těší i mnoho dalších kapských cibulovin z čel. kosatcovitých — vzpomeňme např.



*Detail květu Ferraria divaricata nechává plně vyniknout jeho kuriózní morfologii. Nevšední je i barevná kombinace, která se navíc může měnit v závislosti na stáří květu. Foto R. Sudová*

na rody duhovice (*Ixia*), frézie (*Freesia*) nebo dřípulka (*Sparaxis*). Ačkoli většina kapských cibulovin se v přirozených podmínkách kříží jen sporadicky, zmíněné rody představují výjimky a dokazují, že reprodukčně izolační mechanismy mezi jednotlivými druhy nejsou stoprocentní. Např. všechny v současnosti pěstované kultivary frézií jsou hybridního původu a zpravidla též polyploidní (na rozdíl od rodičovských druhů). Původní druhy, kterých se v kapské oblasti vyskytuje celkem 12, mívají sice menší květy, většinou však předčí zahradní výpěstky intenzivnější vůní (zejména žlutavě kvetoucí *F. caryophyllacea*). Po více než 200 let jsou v kultuře i dřípulky. Z 15 původních druhů se mezi pěstiteli ujaly zejména *Sparaxis elegans* (viz obr.), *S. pillansii* a *S. tricolor*. Nutno však poznamenat, že skutečná vlna zájmu o tento rod se zvedla až s vytvořením mezidruhových hybridů v první polovině 19. stol.

Důstojnou tečku za kapskými kosatcovitými může udělat rod *Geissorhiza*. Z valné části jde o gracilní cibuloviny s asymetrickými hlízami, které vykvétají hvězdotvými či miskovitými květy různých barev. Většina z dosud popsanych 84 druhů sice nemůže co do atraktivnosti konkurovat jihoafrickým mečíkům nebo babianám, přesto mezi nimi najdeme několik zástupců, jejichž náleze se nesmazatelně vryje do paměti. Čelné místo zaujímá skupina blíže příbuzných taxonů z okruhu *G. radians* (viz obr.). Jmenovaná rostlina má poměrně velké fialové květy s tmavě červeným středem, který bývá oddělen bílou linií. Nevšední charakter květů dále umocňuje jemná kresba v dolní polovině každého ze šesti okvětních lístků, jíž vévodí tmavé očko. Na příhodných místech s vysokou hladinou spodní vody může tento druh vytvářet bohaté populace a v době květu tak lokalitám propůjčovat naprosto unikátní vzezření. Neméně půvabná je i *G. splendidissima* (viz obr.), jejíž nepatrný areál se rozprostírá pouze v okolí městečka Nieuwoudtville v severním Kapsku. Velké tmavě modré květy s nezvyklým kovovým leskem dávají tušit, proč místní označení tohoto druhu zní „pýcha Bokkeveldu“.





Charakteristickým znakem dřípulky *Sparaxis elegans* jsou nápadně pokroucené fialové prašníky. Tento v přírodě poměrně vzácný druh stál u zrodu oblíbených zahradních hybridů

### Amarylkovité — poslové podzimu

Časný podzim (únor–duben) bývá v Kapsku ve znamení kvetení rostlin amarylkovitých (*Amaryllidaceae*). Mezi zhruba stovkou původních zástupců této čeledi vynikají dva rody — *Boophone* a *Brunsvigia*. První z nich obsahuje dva druhy široce rozšířené v subsaharské Africe a do obecného povědomí se dostal zejména díky své mimořádné jedovatosti. Rostliny se v minulosti používaly k výrobě šípových jedů, sloužily však také při léčbě kožních onemocnění, popálenin a řezných ran. Cibule tohoto rodu dosahují v průměru i více než 15 cm a alespoň zčásti vyčnívají nad povrch půdy. Vějířovitě uspořádané listy se objevují až po odkvětu a bývají sivozelené, s více či méně zvlňnými okraji. Na lokalitách se *Boophone* často vyskytuje společně se zástupci rodu *Brunsvigia*. Ty najdeme zejména v západním Kapsku a Namaqualandu, druhé centrum diverzity pak leží na východě jižní Afriky v Dračích horách. Díky svému masovému výskytu dokáží některé druhy (např. *B. bosmaniae*) v době květu alespoň na několik týdnů rozzářit vyprahlou a jednolitě hnědavou krajinu záplavou růžových odstínů. Kulovitá okoličnatá květenství se — podobně jako u *Boophone* — po odkvětu oddělují od stvolů a díky větru se pohybují po okolí a uvolňují tak zralá semena (analogie stepních běžců). Jakkoli jsou zástupci rodu *Brunsvigia* atraktivní, nepříznivou zprávou pro případné zájemce o jejich pěstování je značná neochota vykvétat v umělých podmínkách.

Skutečné pozdvižení v botanické obci vyvolal nález nového druhu řemenatky (*Clivia*) v pohoří Bokkeveld na konci r. 2001. O tomto rodu se totiž soudilo, že je vázán výhradně na oblasti s letními srážkami, zejména na pobřežní či vnitrozemské lesy na východě jižní Afriky. Nově objevený druh, jehož od nejbližších příbuzných dělí více než třístakilometrový hiát, byl příznačně pojmenován *C. mirabilis* (do češtiny by se dalo přeložit jako řemenatka podivuhodná). Roste v jediné izolované roklí s příznivými vlhkostními podmínkami, kde nej-



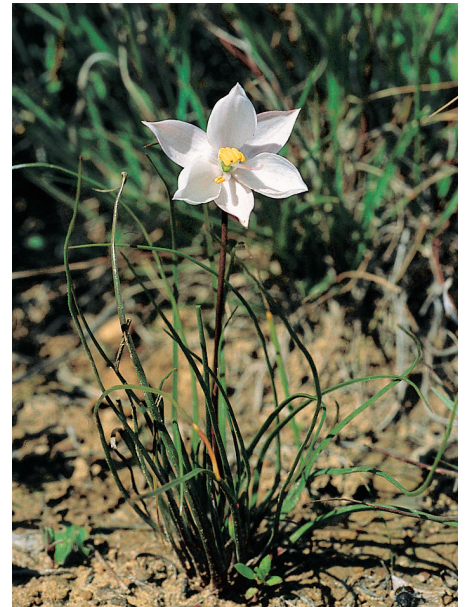
Sedmý nejbohatší rod kapské květeny — štavel (*Oxalis*) — patří mezi taxonomicky značně komplikovanou skupinu. Jedním z velmi variabilních druhů je i *O. purpurea*. Ačkoli štavely patří mezi dvouděložné rostliny, jejich zásobním orgánem často bývají podzemní hlízy či cibule

spíše přežil od doby, kdy se klima v Kapsku stalo aridnějším a srážky sezonními. Rostliny vykvétají v průběhu října a listopadu úzce trubkovitými nicími květy, které opylují ptáci. Na rozdíl od ostatních druhů řemenatek, jejichž semena se mnohdy vyvíjejí i déle než jeden rok, dozrává *C. mirabilis* poměrně záhy — zhruba šest měsíců po odkvětu, tedy v době, kdy přicházejí první zimní deště.

### Další pozoruhodné cibuloviny

Široké veřejnosti je dobře znám i rod kala (*Zantedeschia*) z čel. áronovitých (*Araceae*), který bývá ceněn pro dlouho vytrvávající květenství (viz obr. na 4. str. obálky). Z celkového počtu 8 druhů najdeme v Kapsku dva — hojně rozšířenou *Z. aethiopica* a raritu *Z. odorata* rostoucí kde jinde, než v okolí Nieuwoudtville. Oddenky kal obsahují velké množství jehlicovitých krystalků štavelanu vápenatého, které při požití dráždí ústní sliznici. Vařením jedovatost mizí a oddenky smíchané s medem nebo sirupem se běžně používaly v lidovém léčitelství. Z minulosti jsou však známy i případy zneužití těchto rostlin, kdy původní obyvatelé servirovali čerstvé oddenky připomínající ředkev nic netušícím přistěhovalcům.

Pro Středoevropany je určitě zajímavé setkání s čel. *Tecophilaeaceae*, jejíž zhruba 25 druhů roste téměř výhradně na jižní polokouli. Kapsko je domovem dvou rodů, z nichž početnější je *Cyanella*. Její zástupci vyhledávají těžší jílovité půdy, jeden z druhů (*C. aquatica*) je dokonce vázán na periodicky zaplavované substráty. Nápadné a dlouho vytrvávající květy jsou solitérní nebo skládají hroznovitá květenství a většínou příjemně voní. U některých druhů, jako např. u *C. alba* (viz obr.), se můžeme setkat se zajímavým morfologickým jevem — tzv. enantiomorfií (zrcadlením). Spodní tyčinka a pestík bývají vychýleny mimo hlavní osu květu, přičemž u některých jedinců směřuje tyčinka vpravo a pestík vlevo, za-



V květech druhu *Cyanella alba* z čel. *Tecophilaeaceae* je dobře patrná spodní tyčinka vychýlená na opačnou stranu než čnělka. Snímky J. Sudy, pokud není uvedeno jinak

tímco u jiných je tomu naopak. Jde samozřejmě o opylovací mechanismus, který má zajistit přenos pylu z geneticky odlišného jedince. A u opylování ještě chvíli zůstane, neboť všichni zástupci rodu *Cyanella* vykazují zcela ojedinělý způsob uvolňování pylových zrn. Ta se totiž — na rozdíl od většiny jiných rostlin — nedostávají ven z prašníků pasivně, ale jsou uvolňována aktivně vibracemi, k nimž dochází při návštěvě opylovačů — samotářských včel ze skupiny pelonoskovitých (*Anthophoridae*). Tento specializovaný způsob opylování je spojen s některými dalšími charakteristikami květů, jako jsou do plochy rozprostřené květní obaly, výrazně vyčnívající tyčinky a prašníky s vrcholovými póry.

Všechny až doposud zmíněné geofyty patřily mezi jednoděložné. Zřejmě jediným rodem dvouděložných rostlin, který vytváří podzemní hlízy, je štavel (*Oxalis*). Celosvětově je známo na 800 druhů, z nichž valná většina roste v jižní Africe (asi 270 druhů) a Jižní a Střední Americe (zejména v Brazílii a Mexiku). Štavely jsou vesměs drobné vytrvalé rostliny se složenými (nejčastěji trojčetnými) listy, které vykazují tzv. spánkové pohyby (sklápění za tmy). Rostliny vytvářejí velký počet květů, jež v závislosti na druhu mohou nabývat bílých, žlutých nebo červených barev. Korunní lístky bývají v poupatech nápadně vzájemně stočené a plně se otevírají jen za slunečního počasí (za nepříznivých podmínek a v noci zůstávají květy uzavřeny). Přestože rod obsahuje mnoho atraktivních zástupců (viz obr.), pěstuje se jen sporadicky. Nechvalně známým kapským druhem se však stal štavel kozí noha (*O. pes-caprae*), který byl zavlečen do dalších oblastí s mediteránním klimatem, rychle zde zdomácněl a kvůli masivnímu šíření představuje akutní hrozbu pro mnohé původní druhy.

Při dnešním putování za cibulovinami jsme se občas dostali i za hranice vlastní kapské květenné oblasti, zejména do oblasti Namaqualandu. Tomuto jedinečnému koutu jižní Afriky, kde panují pouštní podmínky, se budeme podrobně věnovat v posledním pokračování našeho seriálu.