

## *Dactylorhiza incarnata* var. *haematodes* (REICHENB. f.) SOÓ — — nový taxón československé flóry

*Dactylorhiza incarnata* var. *haematodes* (REICHENB. f.) SOÓ — ein neues Taxon der  
tschechoslowakischen Flora

František Procházka a Oldřich Potůček

PROCHÁZKA F. <sup>1)</sup> et O. POTŮČEK<sup>2)</sup> (1973): *Dactylorhiza incarnata* var. *haematodes* (REICHENB. f.) SOÓ — nový taxón československé flóry. [*Dactylorhiza incarnata* var. *haematodes* (REICHENB. f.) SOÓ — ein neues Taxon der tschechoslowakischen Flora.] — Preslia, Praha, 45 : 90—93.

Die Verfasser beobachteten im Verlauf der Jahre 1969—1971 in der Tiefebene der unteren March (Morava), nicht weit von Bratislava an mehreren Fundorten eine für die ČSSR neue Pflanze, und zwar *Dactylorhiza incarnata* var. *haematodes* (REICHENB. f.) SOÓ. Durch die Blätter, die nicht nur auf der Ober-, sondern auch auf der Unterseite braunpurpurn gefleckt sind, ist es möglich, diese Pflanzen der Form *Dactylorhiza incarnata* var. *haematodes* f. *hyphaematodes* (NEUMAN) SOÓ anzureihen.

<sup>1)</sup> Botanické oddělení Východočeského muzea, Pardubice, ČSSR. <sup>2)</sup> Šlechtitelská stanice Stádkovičovo-Nový Dvůr, okr. Galanta, ČSSR.

Systematické studium rodu *Dactylorhiza* (NECKER) NEVSKIJ není v současné době zdaleka ukončeno. Zejména v sekci *Dactylorhiza* zůstává neustále mnoho nedořešené taxonomické problematiky, co se týče našich taxónů, pak zejména v subsekci *Maculatae* (E. G. et A. CAMUS) SOÓ, do níž z československých druhů náleží *Dactylorhiza maculata* (L.) SOÓ a *Dactylorhiza fuchsii* (DRUCE) SOÓ a dále pak v subsekci *Angustifoliae* (VERM.) SOÓ, kam je z našich druhů řazena pouze *Dactylorhiza traunsteineri* (SAUTER) SOÓ. Bez obtíží nezůstává však ani subsekce *Incarnatae* (VERM.) SOÓ, jež je v ČSSR zastoupena druhem *Dactylorhiza incarnata* (L.) SOÓ. Z dalších druhů sem náleží zajímavý boreálně alpský element *Dactylorhiza cruenta* (O. F. MÜLL.) SOÓ rozšířený od Dánska přes Škandinávii a Pobaltí až do východní Sibiře, na více místech nalezený též v Alpách a posléze nedostatečně dosud známý druh *Dactylorhiza pseudocordigera* (NEUMAN) SOÓ udávaný z Norska a Švédska.

*Dactylorhiza incarnata* vytváří při křížení s *Dactylorhiza majalis* (REICHENB.) HUNT et SUMMERH. četné hybridní typy. Jsou to jednak primární kříženci označovaní názvem *Dactylorhiza* × *aschersoniana* (HAUSSKN.) SOÓ. Vyskytují se téměř ve všech silnějších populacích *Dactylorhiza incarnata*, rostou-li na těchže nalezištích v dostatečné míře jedinci *Dactylorhiza majalis*. Hybrid je daleko častější, než jak by bylo možné soudit podle poměrně sporých údajů v československé botanické literatuře (cf. DOSTÁL 1948—1950). Zjistili jsme ho například na řadě lokalit ve východních Čechách (Bohdaneč u Pardubic, Opočno pod Orlickými horami, České Mezirříčí, Česká Skalice atd.), na četných nových nalezištích na Záhorie u Bratislavy atd. V podstatě je možné říci, že kříženec mezi prstnatcem pleťovým a prstnatcem májovým je v populacích obou rodičů spíše pravidlem a výjimku tvoří ty lokality, na nichž oba rodičovské druhy rostou a hybrid zde nebyl nalezen. *Dactylorhiza* × *aschersoniana* vykazuje obrovský polymorfismus. Kromě

intermediárních kříženců je možné v silnějších populacích najít všechny možné přechodné formy od jednoho rodiče k druhému. Jde však o typy bez jakéhokoliv geografického ohraničení, jejich vznik je zcela náhodný a vyskytují se ve všech částech společného areálu obou rodičovských taxónů.

Příčinu jen ojedinělých údajů v literatuře o výskytu zmíněného křížence na našem území lze spatřovat především v tom, že jeho spolehlivé rozpoznání, zejména pokud jde o typy ne zcela intermediárního charakteru, je závislé na dobré znalosti fluktuací variability obou rodičovských druhů, u kterých variací šíře řady znaků je značně rozsáhlá a některé znaky vykazují v mezích případech silnou tendenci směřující k analogickým znakům druhého druhu. *Dactylorhiza* × *aschersoniana* má listy téměř vždy kratší a širší než *D. incarnata*, méně odstálé od lodyhy než *D. majalis*, na konci skoro vždy žlábkovitě složené, neskvřité nebo jen velmi málo skvřité (skvrny jsou většinou malé), někdy skvřité jen do poloviny délky. Spodní listy jsou nejčastěji nejširší u báze, směrem ke špičce pozvolna zúžené, ale někdy i nejširší v polovině, horní obvykle více méně stejně jako u *Dactylorhiza incarnata*, ale většinou nedosahující dál než k bázi květenství. Pysk často zřetelně, vzácněji nezřetelně trojlaločný, podobný někdy více jednomu, jindy druhému rodiči.

Poněkud jiná situace je s některými ustálenými bastardními typy. Jako hraniční příklad možno uvést již výše zmíněný druh *Dactylorhiza cruenta*, jehož původ je nutné hledat v kříženci mezi *Dactylorhiza incarnata* a *D. majalis* a jehož znaky se staly v podmínkách severní Evropy a vyšších poloh Alp v postglaciálu zcela konstantní, takže vytváří samostatné morfologicky dobře rozlišitelné populace (cf. KELLER, SCHLECHTER et Soó 1928—1940), a to i v územích, kde již původní rodičovské taxóny nerostou. Od *Dactylorhiza incarnata* liší se *Dactylorhiza cruenta* následujícími znaky: rostlina jen 20—30 cm vysoká, listy ploché (nikoliv na konci kápovité), více odstávající od lodyhy, na obou stranách krvavě nebo hnědočerveně skvřité (v dolní části často skvrny splývají v podélné čáry), největší, tj. druhý list jen 5—8 × 1,5—2,5 cm velký, horní část lodyhy a listy krvavě červeně naběhlé nebo hustě tečkované, pysk kosočtverečný až srdčitý, téměř celokrajný, postranní části poněkud zpět ohnuté.

Na společné exkurzi členů Pracovní skupiny pro studium a ochranu československých vstavačovitých v červnu roku 1969 podařilo se nám najít na jihozápadním Slovensku rostliny tvarově téměř naprosto shodné s *Dactylorhiza incarnata*, jež však upomínaly oboustranně skvřitými listy a v horní části červenohnědě naběhlou lodyhou na *Dactylorhiza cruenta*. V roce 1970 byly ve fytogeografickém okrese Dolní Pomoraví zjištěny další lokality, zatím byl tento taxón nalezen na následujících nalezištích:

1. Zohor: louky po obou březích kanálu jižně od železničního mostu severozápadně od obce, hojně, ca 145 m n. m., 1969 — F. PROCHÁZKA, O. POTUČEK et al.; 1970 — F. ČERNOHOUS et F. PROCHÁZKA; 1971 — O. POTUČEK.

2. Záhorská Ves: louky jihovýchodně od obce, ojediněle, ca 150 m n. m., 1970 — F. PROCHÁZKA.

3. Stupava: louky u železničního přejezdu „Piesky“ těsně u silnice Stupava — Vysoká pri Morave, roztroušeně až hojně, ca 150 m, 1970 — F. PROCHÁZKA et F. ČERNOHOUS.

4. Láb: louky jihovýchodně od obce až k železniční trati Zohor—Vysoká pri Morave, roztroušeně až hojně, ca 150 m, 1970 — F. PROCHÁZKA et F. ČERNOHOUS.

Všechny dosud zjištěné lokality leží na Záhorie v prostoru ohraničeném na západě státní hranicí (řeka Morava) a dále pak obcemi Záhorská Ves—Láb—Zohor—Stupava—Devínské jazero. Pokud je nám známo, nikde v jiných oblastech ČSSR nebyly podobné rostliny nalezeny. Stavba květů naprosto odpovídá druhu *Dactylorhiza incarnata*, jsou však intenzivněji červeně zbarveny a obvykle s poněkud výraznější kresbou. Listy většinou poněkud širší

a kratší než u *Dactylorhiza incarnata*, na konci však kápovitě, celé oboustranně světle až tmavě hnědočerveně naběhlé, s tmavšími, ale v době květu již obvykle nevýraznými hnědočervenými skvrnami. Horní část lodyhy a listeny hnědočervené, výška rostlin 30—40(—50) cm.

Při běžném zkoumání bylo by možné popsané rostliny zařadit k druhu *Dactylorhiza cruenta*. Již z hlediska celkového areálu druhu a podrobným porovnáním jednotlivých znaků bylo však zjištěno, že nejde o *Dactylorhiza cruenta*, nýbrž o taxón, který lze přiřadit k *Dactylorhiza incarnata*, i když někteří jedinci nesou jisté znaky upomínající na *Dactylorhiza majalis* (poněkud širší a kratší listy, tmavší zbarvení květů, výrazná kresba na pysku), u všech exemplářů pak připomíná *Dactylorhiza majalis* svrchní strana listů se sice nevýraznými, ale přesto zřetelnými velkými hnědočervenými skvrnami. Protože v početných populacích *Dactylorhiza incarnata* a *D. majalis* ve výše zmíněném prostoru Záhorské nížiny vyskytují se normální kříženci *Dactylorhiza* × *aschersoniana* v typech známých i z jiných území a vzhledem k tomu, že výskyt výše popsaných rostlin je omezen jen na zcela určitou oblast (i když nevylučujeme možnost nálezu podobných populací na našem území i jinde), domníváme se, že jde o taxón hybridogenního původu, jehož znaky jsou do jisté míry již ustáleny. Svědčí o tom i ta skutečnost, že u našich rostlin došlo k vývoji kvalitativně odlišného znaku, kterým je souvislé hnědočervené zbarvení lodyhy v horní části, listenů a především listů po obou stranách, vyskytující se u všech jedinců.

Podle vnitrodruhového členění (sensu SENGHAS 1968) druhu *Dactylorhiza incarnata* lze naše rostliny zařadit k *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó subsp. *incarnata* var. *haematodes* (REICHENB. f.) Soó. Pro uvedení taxónu je mimo jiné typické i to, že v době květu skvrny na listech zesvětlovávají a splývají. Totéž jsme pozorovali na rostlinách ze Záhorie, kde skvrnitost listů a celkové hnědočervené zbarvení horní části lodyhy a listů bylo velmi nápadné u jedinců dosud nekvetoucích, později však nebylo již tak nápadné a u některých kvetoucích exemplářů, náležejících tomuto taxónu, v době květu převládala na listech již zelená barva jen místy překrytá nevýrazným hnědočerveným „sífkováním“.

*Dactylorhiza incarnata* var. *haematodes* je známa dosud pouze z Německa (Horní Bavorsy, Horní Švábsko, jižní Bádensko, Brandenbursko), Holandska, Švédska, Ruska, Maďarska a Rumunska (SENGHAS 1968) a zahrnuje více méně ustálené bastardní formy různého stupně mezi *Dactylorhiza incarnata* a *D. majalis*. Identita nebo různost populací přiřazovaných k tomuto taxónu v jednotlivých výše uvedených územích není však dosud prostudována, vyžaduje studium celých populací v terénu a zůstává předmětem dalšího výzkumu, stejně jako otázky segregace či introgrese. S tím souvisí i různá taxonomická hodnota přisuzovaná pojednávanému taxónu, např. hodnocení jako subspecie [*Dactylorhiza incarnata* subsp. *haematodes* (REICHENB. f.) Soó].

Československé rostliny se neshodují s typem variety ve všech znacích. Typická *D. incarnata* subsp. *incarnata* var. *haematodes* má totiž listy skvrnitě pouze na svrchní straně (VERMEULEN 1958), kdežto naše rostliny mají skvrny a červenohnědé zbarvení i na spodní straně listů, což odpovídá formě *hyphaematodes* (NEUMAN pro var.), hodnocené Vermeulenem (VERMEULEN 1947) jako varieta, Soóem jako forma (sec. SENGHAS 1968). Tato forma měla by tvořit (sensu SENGHAS 1968) přechodný typ mezi *Dactylorhiza incarnata* a *D. cruenta*, popsána byla ze Švédska, kde se vyskytují oba druhy, avšak je udávána též ze Sedmíhradska (VERMEULEN 1947, BORSOS 1960), kde *Dactylorhiza cruenta* neroste.

#### Závěr

Na několika lokalitách v oblasti Záhorské nížiny na jihozápadním Slovensku byl v letech 1969—1971 pozorován nový taxón československé květeny *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó subsp. *incarnata* var. *haematodes* (REICHENB. f.) Soó f. *hyphaematodes* (NEUMAN) Soó. Rostliny náležející tomuto taxónu vyskytují se na svých nalezištích spolu s primárním křížencem *Dactylorhiza* × *aschersoniana* a oběma rodiči tohoto hybridu. Podle našeho názoru jde o do jisté míry

ustálené hybridogenní typy vzniklé z kříženců *Dactylorhiza incarnata* × *majalis*. Tvarově jsou téměř shodné s *Dactylorhiza incarnata*, zejména v horní části (lodyha a listeny) hnědočerveně naběhlé; listy oboustranně hnědočervené, skvrnitě, v době květu skvrny již nezřetelné nebo jen málo výrazné. Taxón vyžaduje dalšího studia.

### Zusammenfassung

An einigen Lokalitäten in der Tiefebene von Záhorie (Südwestslowakei) wurde in den Jahren 1969–1971 ein neues Taxon der tschechoslowakischen Orchideenflora — *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó subsp. *incarnata* var. *haematodes* (REICHENB. f.) Soó f. *hyphaematodes* (NEUMAN) Soó beobachtet. Die Pflanzen wachsen im Gebiet gemeinsam mit dem primären Bastard *Dactylorhiza* × *aschersoniana* (HAUSSKN.) Soó und seinen beiden Stammeltern. Nach der Meinung der Verfasser handelt es sich um konkrete hybridogene, bisweilen konstante Typen, die aus den Bastarden *Dactylorhiza incarnata* × *majalis* hervorgegangen sind. Die Pflanzen sind förmlich fast gleich mit *D. incarnata*. Stengel oberwärts und Tragblätter sind aber braunrot überlaufen, genauso wie die Laubblätter auf beiden Seiten. Die Laubblätter sind meist verschwommen fleckig, zur Blütezeit viel weniger deutlich bis undeutlich. Weil sich die Fleckung beiderseits der Blattspreite zeigt, werden unsere Pflanzen zur f. *hyphaematodes* (NEUMAN) Soó eingereiht. Der Vergleich mit ähnlichen Pflanzen aus anderen Gebieten Europas und Chromosomenuntersuchungen wären sehr vonnöten.

### Literatura

- BORSOS O. (1960): Geobotanische Monographie der Orchideen der pannonischen und karpatischen Flora. IV. — Annales Univ. Scient. Budapest 3 : 93–129.  
DOSTÁL J. (1948–1950): Květena ČSR. — Praha.  
KELLER G., R. SCHLECHTER et R. Soó (1928–1940): Monographie und Iconographie der Orchideen Europas und des Mittelmeergebietes. Tom. 1, 2. — Berlin.  
SENGHAS K. (1968): Taxonomische Übersicht der Gattung *Dactylorhiza* Necker ex Nevski. — In: SENGHAS K. et H. SUNDERMANN: Probleme der Orchideengattung *Dactylorhiza*, Sonderheft der Zeitschrift „Die Orchidee“, p. 32–67. — Hannover.  
VERMEULEN P. (1947): Studies on *Dactylorchids*. — Utrecht.  
— (1958): *Orchidaceae*. — In: WEEVERS T., B. H. DANSER et J. HEIMANS: *Flora neerlandica*. Tom. 1/5. — Amsterdam.

Došlo 27. října 1971  
Recenzent: J. Holub