

# Prastaré odrůdy kosatců pěstované v České republice

## Ancient iris cultivars grown in the Czech Republic

Pavel Sekerka & Zuzana Caspers

Botanický ústav AV ČR, Zámek 1, 252 43 Průhonice; e-mail: pavel.sekerka@ibot.cas.cz; zuzana.caspers@ibot.cas.cz

### Abstract

Besides indigenous wild species ancient iris cultivars of the group of hybrids *Iris variegata* × *pallida* (*I. ×sambucina*, *I. ×squalens* and *I. ×flavescens*) and *I. ×germanica* have been grown in culture in the Czech Republic since historic times. In some places under anthropic influence they persist at natural locations for a very long time. They belong to the cultural inheritance of mankind and they are part of the cultural countryside, but nowadays they are disappearing very fast. Their identification and differentiation from modern varieties both in the field and in herbariums is problematic and therefore we can find a range of inaccurate data in the literature.

**Key words:** ancient cultivars, Czech Republic, *Iris*, taxonomy

**Nomenclatura:** The Species Group of the British Iris Society (TSGBIS) (1997)

### Úvod

Prastaré odrůdy okrasných rostlin jsou součástí naší kulturní krajiny přinejmenším již od středověku. Mnohdy přetrvávají v krajině i po opuštění sídel, především hradů a klášterů, ale také v remízicích podél polí či v opuštěných lomech. Jedná se o *Hemerocallis fulva* ‘Europa’, *Paeonia officinalis* ‘Rubra Plena’, některé růže a především kosatce. Kromě původních planých druhů kosatců se v zahradách pěstovaly a dodnes pěstují prastaré – archaické zahradní kosatce (Blažek 1968).

Původ prastarých kosatců dodnes není uspokojivě vysvětlen. Je možné, že se jedná o přírodní křížence, ale pravděpodobnější je jejich vznik v zahradnické kultuře (Blažek 2017d). Část z nich je aneuploidní a rozmnožuje se především vegetativně. Protože se jedná o morfologicky relativně stálé klony, byly zčásti popsány jako samostatné druhy. Ze zahradní kultury dlouhodobě přežívají na vhodných stanovištích. Danihelka et al. (2012) je považují za archeofyty, ze zahradnického hlediska je označujeme jako prastaré odrůdy, tedy odrůdy s neznámou historií a původem. Přehled diagnostických znaků u nás nejčastěji pěstovaných odrůd a hybridů kosatců je v tab. 1.

Od konce 19. století se kromě evropských planých druhů a prastarých odrůd začínají v zahradách objevovat i taxony s exotickým původem (Severní Amerika, Sibiř, Japonsko) a záměrně křížené odrůdy, které v kultuře postupně nahrazují původně pěstované rostliny. Vzhledem k velké variabilitě kosatců, jejich obtížnému určení v době, kdy nekvetou, i vzhledem k řadě chybných interpretací v literatuře, dochází při určování rostlin k řadě nepřesností a záměn.

## Přehled druhů kosatců v zahradnické kultuře

V následujícím textu podáváme přehled u nás pěstovaných a případně zplaňujících taxonů kosatců vyjma cibulových kosatců a druhů raritně pěstovaných u specializovaných pěstitelů. Vzhledem k tomu, že zahradní rostliny se šíří mezi pěstiteli v historii i současnosti poměrně běžně i na větší vzdálenosti, zmiňujeme v textu též některé taxony pěstované v zahraničí, které by se mohly u nás vyskytnout.

### *Iris aphylla* L. – kosatec bezlistý

Stonek chudě větvený, 15–30 cm vys., dolní větev silná, odbočující z báze nebo až z poloviny délky stonku. Listy mečovité, mírně srpovité, 15–40 cm dl., 1–2 cm šir. Listeny vejčité až podlouhlé, zelené, někdy v horní části načervenalé. Květy v počtu 3–5 (zřídka jednotlivé), téměř přisedlé, modré; vnější okvětní lístky úzce obvejčité s bělavým nebo bledě fialovým kartáčkem, vnitřní široce eliptické. Tobolky elipsoidní, šestihřanné; semena svraskalá, tmavě červenohnědá (Dostál 1989).  $2n = 48$ . Kvete koncem dubna a v květnu.

### Areál

V přírodě roste od Německa po Polsko, Ukrajinu, západní Rusko a Rumunsko (Dykes 1913, TSGBIS 1997). Údaje z Itálie, Řecka, Turecka a nejspíše i Bulharska jsou mylné. Údaje z Tyrolska se vztahují k *Iris perrieri* Simonet ex N. Service a *I. ×benacensis* A. Kern. ex Stapf, který je nejspíše hybridního původu (Colasante & Mathew 2008), snad s jedním rodičem odpovídajícím *I. aphylla*. Na Kavkaze je nahrazen druhem *I. furcata* M. Bieb. Druh je variabilní, populace z Karpat (východní Slovensko, Ukrajina, Maďarsko, Rumunsko) jsou oddělovány do samostatného poddruhu *I. aphylla* subsp. *hungarica* Hegi. Je často vyšší než nominální subspecie, tobolky jsou trojhřanné, protáhle válcovité, hluboce trojbrázdé (TSGBIS 1997). Dostál (1989) odlišuje tento podruh navíc podle šikmo odstávajících poupat, v kultuře se však tento znak nepotvrdil (Blažek, ústní sdělení).

Z Čech popsané poddruhy mají nejspíše nižší taxonomickou hodnotu (Hrouda & Grulich 2011):

*Iris aphylla* subsp. *bohemica* (F. W. Schmidt) Dostál – k. b. český. Stonek 20–50 cm vys., s 3–5 květy; listeny toulce jsou zelené s fialovým žiháním, které je ale pochybným znakem, vyskytuje se často u virózních rostlin (Blažek, ústní sdělení). Roste na suchých

travnatých křovinatých výslunných stráních a na vápencových, diabasových a dolomito- vých skalách (Dostál 1989, Hrouda & Grulich 2011). V Čechách se vyskytuje u Chuchle, na vápencových skalách v Prokopském údolí u Hlubočep, u Hostimi, na Doutnáči a Velké hoře v Českém krasu a na vrchu Vendulka u Velkých Žernošek (Dostál 1989).

*Iris aphylla* subsp. *feberi* (Seidl) Dostál – k. b. čedičový. Stonek 20–30 cm vys.; liste- ny toulce slabě nafouklé, v horní části fialové, ostře špičaté; květy jednotlivé, vnější okvětní lístky červenohnědé žilkované. Roste na výslunných čedičových skalách. Endem- it Českého středohoří (Dostál 1989, Hrouda & Grulich 2011).

*Iris aphylla* subsp. *novakii* Soó – k. b. opukový. Kvetoucí stonek přibližně 15 cm vys., pouze jednokvětý; listeny toulce zelené, jen v dolní části fialové; vnější okvětní lístky bez žilkování. Endemit dolního Polabí, kde roste na výslunných opukových stráních v Habrovce u Roudnice nad Labem, u Horních Beřkovic a u Budyně (Dostál 1989, Hrouda & Grulich 2011).

### **Variabilita v kultuře**

Kosatce bezlistý je na rozdíl od kosatce nízkého málo variabilní v barvě květu, květy různých rostlin se nepatrně liší kresbou, jedinci se však liší přítomností antokyanového zbarvení bází listů a listenů. V současnosti se v zahradách téměř nepěstuje. Možné však je, že některé uváděné lokality (zřícenina hradu Skalka u Vlastislavi, Hazmburk) vznikly zplněním z kultury či úmyslným rozšířením rostlin z nedalekých přírodních lokalit (Studnička 2010, Toman 2011). Údaje z Prahy-Troje (Dostál 1989) budou nejspíše záměnou za *Iris ×sambucina*, který je z této lokality udáván již v polovině 19. století (Sloboda 1852).

Na severovýchodě Rumunska, na Ukrajině, v Moldávii a v Rusku po Ural se v zahra- dách pěstují rostliny, jejichž předpokládaným jedním rodičem je *Iris aphylla*. Jedná se o tetraploidní kosatce, které se celkovou velikostí a dobou kvetení shodují s průměrnými odrůdami kosatce německého. První větev květenství se odděluje od stonku již v jeho spodní polovině a je poměrně silná, s více květy. Mají vždy jednobarevné, jednotónové, modro- nebo červenofialové květy. Jsou plodné. Místy zplaňují i v přírodě. Zahradnický je možné je označit souhrnným pracovním jménem „aphylloidy“ (Blažek 2017b).

### *Iris pumila* L. – kosatec nízký

Stonek redukovaný, 1–4 cm vys., nesoucí jediný květ. Listy pouze přízemní, kopinaté, mírně srpovité, 4–9 cm dl., 1–2 cm šir., na vrcholu špičaté, šedozelené. Listeny kýlnaté, zelené. Květy v barvě velice variabilní, především žluté a modré, fialové, nejčastěji dvou- tónové, vzácně jednobarevné a dvoubarevné; vnější okvětní lístky podlouhlé klínovité, na- zpět ohnuté, s kartáčkem, vnitřní podlouhlé. Tobolka trojboká, špičatá; semena kulovitá, bledě hnědá. Kveté v dubnu. V České republice je nejproměnlivějším druhem rodu *Iris* (Dostál 1989).

### **Areál**

V přírodě se vyskytuje od střední Evropy (jižní Morava, východní Rakousko) na východ po Kavkaz a Povolží. Jednotlivé populace se liší velikostí, srpovitým zahnutím listů i barevností květů. Rostliny z Kavkazu a Krymu se někdy oddělují do samostatného druhu *Iris taurica* Lodd. ( $2n = 32$ ), rostliny z Řecka a západního Turecka do druhu *I. attica* Boiss. & Heldr. ( $2n = 16$ ) (Dykes 1913, TSGBIS 1997) a ze středního Chorvatska jako *I. adriatica* Trinajstić ex Mitić ( $2n = 16$ ) (Mitić 2002).

U nás roste na výslunných stráních, kamenitých a písčitých pahorcích v Panonském termofytku s těžištěm výskytu na Pavlovských kopcích, s jedinou lokalitou v mezofytku v údolí Říčky v Moravském krasu (Hrouda & Grulich 2011).

Původem z kultury budou nejspíše populace ve středních Čechách na Řípu, zřícenině hradu Kalich u Třebušína a v Šáreckém údolí v Praze (Dostál 1989, Hrouda & Grulich 2011, Toman 2011). Kosatec nízký nalezl na Řípu E. Šťastný až v roce 1941, nález publikoval F. A. Novák v roce 1948. Pro Nováka to byl natolik překvapující nález, že pochyboval o jeho původnosti (Jaroš 2009). Na druhotnost početné řípské populace odkazuje relativně malá barevná variabilita květů oproti moravským lokalitám a prakticky stejně početné zastoupení fialově a žlutě kvetoucích rostlin. Je otázkou, zda se na vzniku populace podílely romantické okrašlovací snahy nebo se jedná o pozůstatek (mnohem) starší zahradní kultury spojené s poutním místem.

### **Variabilita v kultuře**

Barvou květu je jedním z nejproměnlivějších kosatečů. Protože v klasické záhonové kultuře špatně roste, v zahradách se s ním setkáme spíše výjimečně. Občas se pěstuje v oblasti původního výskytu druhu (jižní Morava, Bulharsko), především přenosem rostlin z přírody na zidky vinic nebo skalky v předzahradkách a podobná antropogenní stanoviště. Setkáme se s ním i u skalničkářů, kteří druh kupodivu často pěstují a k výměně nabízejí rostliny z Balkánu a Kavkazu spíše než domácího původu. V běžné zahradní kultuře je *Iris pumila* nahrazován odolnějšími hybridními rostlinami (*I. barbata nana* hort.), které kvetou o něco později, květy jsou větší a mívají vnější okvětní lístky obvykle téměř vodorovně postavené.

### *Iris variegata* L. – kosatec různobarvý

Stonk 15–55 cm vys., větvený, první větev odbočuje nad polovinou výšky stonku. Listy mečovité, srpovitě zakřivené, 12–30 cm dl., 1–3 cm šir., sytě zelené, s většinou vystouplou žilnatinou. Listeny poměrně široké, v době květu zelené, někdy fialově naběhlé. Vnější okvětní lístky podlouhle kopinaté, bělavé s výrazným hnědým žilkováním, které se v různé míře slévá směrem k vrcholu okvětních lístků do souvislé hnědé plochy, kartáček žlutý, vnitřní okvětní lístky světle až sytě žluté. Tobolka válcovitá, trojboká; semena hruškovitá, šedohnědá.  $2n = 24$ . Kvete v květnu a červnu (Hrouda & Grulich 2011). Prastaré odrůdy a historické odrůdy mohou být barvou květu podobné *Iris variegata*, mají však suchomázdřitý okraj listenů.

### **Areál**

Druh má poměrně malý areál ve střední, jižní a východní Evropě, nejzápadněji roste v jižním Německu, proniká přes Českou republiku (střední a jižní Morava), panonskou část Rakouska, Slovensko, Maďarsko a Rumunsko na východ do Moldávie a na západní Ukrajinu. Na jihu zasahuje přes země bývalé Jugoslávie do Bulharska. Údaje z Kavkazu a Turecka jsou mylné.

V Makedonii a Bulharsku jsou známy i populace s částečnou (*Iris rudskyi* Horvat & M. D. Horvat, nažloutlé vnitřní okvětní lístky) či úplnou ztrátou žlutého barviva. Květy bez žlutého barviva jsou téměř bílé s jemně fialovou žilnatinou na vnitřních okvětních lístcích a výraznou fialovou žilnatinou na vnějších okvětních lístcích. Popsané byly jako samostatné taxony (*I. reginae* Horvat & M. D. Horvat a *I. variegata* var. *dauidovii* Radenkov; Blažek 1995), jejich taxonomická hodnota je ale sporná. *Iris mangaliae* Prodan s převládající hnědou barvou květů z černomořského pobřeží Rumunska je také považován pouze za odchylku původního druhu (Dykes 1913, Prodan & Nyárády 1966, TSGIBS 1997).

U nás roste ve světlých hájích, na výslunných křovinatých stráních, stepních loukách a písčinách především v panonském termofytiku a zčásti přesahuje i do mezofytika (Hrouda & Grulich 2011).

### **Variabilita v kultuře**

Původní druh i jeho barevné odchylky se v současnosti v zahradách pěstují spíše raritně. V místě přirozeného výskytu občas roste na okrajích sadů a vinic, a je otázkou, zda přirozeně nebo byl přenesen z přírody. V Čechách byl vysazen a zplněl v Českém krasu, Českém středohoří a ve Vlkavě u Nymburka (Hrouda 2002).

### *Iris pallida* Lam. – kosatec bledý

Stonk vyčnívá vysoko nad listy, 120 cm vys., větví se v horní polovině, s cik-cak postavenými internodií, větve krátké. Listy 20–60 cm dl., 1–4 cm šir., se sivým nádechem. Květní listeny stříbřité, zcela suchomázdřité už před otevřením poupěte. Okvětní lístky obvykle světle levandulově modré nebo modrofialové, vnější klínovitě obvejčité se žlutým kartáčkem, vnitřní eliptické; po odkvětu lístky opadávají a na stoncích zůstávají zaslhlé ztvrdlé květní stopky. Květy výrazně voní. Tobolka podlouhlá; semena hranatá, smáčkla, šedohnědá, červenohnědá nebo světle zlatavě hnědá.  $2n = 24$ . Kvete v květnu a počátkem června (TSGIBS 1997).

### **Areál**

Vzhledem k tisíciletému pěstování v kultuře je obtížné stanovit s jistotou jeho původní areál. Předpokládá se, že pochází ze západní části Balkánského poloostrova a snad i z jihovýchodu Apeninského poloostrova. Roste na výslunných skalnatých stráních na výhřevnějších vápencových půdách. Na severu areálu navazují blízké taxony, někdy hodnocené jako samostatné druhy nebo poddruhy – *Iris pallida* subsp. *cengialti* (Ambrosi ex A. Kern.) Foster

v jižním Tyrolsku a *I. pallida* subsp. *illyrica* (Tomm. ex Vis.) K. Richt. na severním pobřeží Jaderského moře. Odlišují se menší velikostí a hnědým zbarvením listenů, na rozdíl od stříbřitě bílého zbarvení u nominální subspecie (Dykes 1913, TSGIBS 1997). Rostliny z jižní Dalmácie jsou někdy řazeny do druhu *I. pseudopallida* (Mitić & Pavletić 1999).

V Evropě patří k nejvýznamnějším historickým zahradním rostlinám, které se udržely v kultuře dodnes. Snad nejstarší údaj o jeho pěstování jako zdroje vonných látek se nachází u řeckého filosofa Theophrasta (kolem roku 300 př. n. l.). Pro vonné silice se dodnes pěstuje v Itálii, v zahradní kultuře ho nalezneme v celé západní a jižní Evropě, na Balkánském poloostrově, v Rumunsku, Maďarsku, jihozápadním Rusku a na Kavkaze. V Turecku se nejspíše nepěstuje (Mathew 1984). Na mnoha místech ve Středozemí zplaňuje ze zahradní kultury a vytváří životaschopné populace, které mohou působit dojemem původnosti. Je poměrně teplomilný, zplanění v přírodě u nás nám není známo.

### Variabilita v kultuře

Protože běžně vytváří semena, jsou rostliny v kultuře relativně variabilní. Jednotlivé klony se liší velikostí a počtem květů. Jsou známé odrůdy s odchylným, především bílým, vzácně růžovým zbarvením. U nás se pěstují především rostliny s levandulově modrými, výrazně vonnými květy a odrůda *Iris pallida* 'Aurea Variegata' (syn.: *I. p.* 'Variegata'), ozdobná žlutým pruhováním listů. Tato odrůda se pěstuje především v Maďarsku, severním Rumunsku a na jižním Slovensku, u nás nejčastěji na jižní Moravě. Výrazně teplomilnější je odrůda 'Argentea' (syn.: *I. p.* 'Argenteo-variegata') s bíle pruhovanými listy; pěstuje se na jadranském pobřeží, u nás pouze raritně.

Kosatce bílé byly zdrojem fialového zbarvení u odrůd malokvětých zahradních kosatečů (Blažek 2017c).

### Hybridy *Iris pallida* × *variegata* – prastaré diploidní hybridní kosatce

Listy mají většinou vyniklou žilnatinu upomínající na *Iris variegata*, na zimu zcela zatahují. Stonek 40–70 cm vys., s 2–4 větvemi, dolní větev je silnější a může mít až 3 květy, na vrcholu lodyhy mívá 3–4 květy, drobnější než u *I. ×germanica* (Blažek 2017a,b). Listeny jsou obvykle v dolní části zelené a v horní třetině až čtvrtině suchomázdřité. V květu jsou přítomna žlutá a fialová barviva (výjimkou je *I. ×neglecta*, který je pouze modrofialový a *I. ×flavescens* s absencí fialového pigmentu), časté je žilkování na celé ploše vnějšího okvětního lístku. Na vnějších okvětních lístcích je kartáček. Kvetou společně s vysokými zahradními kosatci skupiny *I. barbata elatior* koncem května.

Taxonomie této skupiny je značně problematická. Jednotlivé klony byly popsány jako samostatné druhy, i když by bylo lépe je hodnotit jako kulturny, tedy podle nomenklatorického kódu pro pěstované rostliny. Rostliny jsou identifikovatelné pouze v čerstvém stavu za květu, se ztrátou barevnosti květu se též ztrácí možnost určení. Pod jeden hybridogenní

druh lze přiřadit několik klonů, což též ztěžuje jejich určení, především u podobných *Iris*  $\times$  *squalens* a *I.*  $\times$  *sambucina*, které jsou v literatuře často zaměňovány.

V kultuře jsou již stovky let, místy zplaněly v přírodě a během 18. a 19. století byly popsány jako plané druhy. Podobají se nejstarším vyšlechtěným odrůdám diploidních kosaticů, které mají stejné rodiče.  $2n = 24$  (Blažek 1982b, 1990c, 2017c).

### **Areál**

Areály mateřských druhů se v současnosti nepřekrývají, nelze však vyloučit, že se v oblasti jižního Tyrolska či severozápadní části Balkánského poloostrova v minulosti setkaly.

V současnosti se dotýkají pouze areály *Iris pallida* subsp. *illyrica* a *I. variegata* v pohorí Velebit (Blažek 2017c). Jejich kříženci (*I.*  $\times$  *rothschildii* Degen) jsou podobné zahradním klonům, jsou však celkově drobnější. Různí autoři zmiňují přírodní původ hybridů *I. pallida*  $\times$  *I. variegata* a jejich vznik umísťují do střední Evropy, Rumunska, Turecka či na Kavkaz. Tyto údaje se tradují již od renesance. Mohlo k nim vést jednak to, že v Gruzii patří k běžně pěstovaným zahradním rostlinám a dlouhodobě přežívají v přírodě, a nejspíše i rozdíl hranic Osmanské říše oproti dnešnímu Turecku.

S jednotlivými klony se v kultuře setkáme ve střední a západní Evropě a na Kavkaze. Protože jsou méně náročné na teplo než *I.*  $\times$  *germanica*, v přírodě zplaňují nebo přežívají i v chladnějších oblastech.

### **Variabilita v kultuře**

Jednotlivé klony (odrůdy) se výrazně liší barevností. Kříženci první generace vykazují vlastnosti obou rodičů, v květech ale obvykle převládá fialová barva, i když dominance není úplná. V dalších generacích převažují znaky blízké pouze jednomu z rodičů. Teprve v dalších generacích hybridů se projevuje dvoubarevnost blízká kosatci pestrému, avšak mohou se naopak objevit jedinci s jednobarevnými modrými květy, těžko odlišitelnými od kosatce bledého (Blažek 2017b,c). Některé odvozenější kultivary mají květy téměř stejné jako *Iris pallida* nebo *I. variegata*, ale jejich listeny ukazují hybridní původ (Blažek et al. 2011a). V listenech je jednoznačný znak hybridního původu u všech hybridů, i těch, u kterých se květy blíží květům výchozích druhů. Jsou vždy smíšené – zelená dolní polovina přechází v nezelené suchomázdřité vrcholy (Blažek 2017b).

Hybridy *Iris pallida*  $\times$  *I. variegata* jsou v literatuře mylně spojovány s *I.*  $\times$  *germanica*, *I. variegata*, případně se označují jako *I.*  $\times$  *lurida* s. l. (TSGIBS 1997, The Plant List 2013).

### ***Iris* $\times$ *squalens* L. – kosatec špinavý**

Na území České republiky se nejčastěji vyskytují dva klony, které je možné hodnotit jako *I.*  $\times$  *squalens*. U jednoho klonu se prolíná světle fialově modrá barva s kalně žlutou, ve vnějších okvětních lístcích je výraznější fialové zbarvení (viz tab. 1). U druhého, který



má kontrastnější zbarvení květů, jsou vnitřní okvětní lístky světle žluté, nafialovělé, ale fialové zbarvení je v nich silně potlačeno, a vnější lístky červenofialové (Blažek 2017c).

Je nejčastějším historickým kosatcem v kultuře ve východní Evropě, na Kavkaze i u nás. Několik jeho klonů se v Evropě stále pěstuje, vyskytuje se též zplaněle v přírodě a poblíž starých sídel (Caspers 2017). Dlouhodobě přežívá v přírodě na skalnatých suchých stráních (zřícenina hradu Střekov, Martiněves, Stadice, Hrádek v Třebíči, Štramberk).

### *Iris × sambucina* L. – kosatec bezový

Květy jsou světle fialové, s výraznou žilnatinou, kartáček chlupů je žlutý; rostliny větší, nevytváří plody. Výrazně voní po bezu.

Patří mezi historické zahradní rostliny pěstované hlavně do 2. světové války. Místy může být zaměněn za *Iris aphylla*, pokud se vyskytují ve stejné oblasti (zřícenina hradu Muráň na Slovensku). Zplaňuje ojediněle, roste na výslunných a výhřevných skalnatých stráních a na okrajích lesů.

### *Iris × flavescens* DC.

Jako jediný z této skupiny postrádá fialová barviva, má světle žluté zbarvení květů. Vnější okvětní lístky jsou světlejší než vnitřní, s výraznou hnědovou žilnatinou po stranách kartáčku, kartáček chlupů je žlutý. Má nižší plodnost, proto je zpochybňován i jeho přínos na dalším šlechtění a rozvoji zahradních kosateů. Je považován za důležitou zahradní rostlinu, která je pěstována v kultuře po několik staletí až dodnes (Blažek et al. 2011c). U nás to býval jediný pěstovaný žlutě kvetoucí drobnokvětý malokvětý kosatec, dnes je z kultury vytlačován moderními odrůdami. V České republice nezplaňuje.

Další taxony této skupiny, *Iris × lurida* Aiton (květy převážně hnědé, připomínající *I. variegata* z černomořského pobřeží) a *I. × neglecta* Hornem. (dvoutónový modrý květ bez žlutých barviv) se v České republice nepěstovaly či pěstovaly jen zřídka a dnes se s nimi nesetkáme. Prodanem popsané rumunské taxony *I. × rozaliae* Prodan, *I. × borzae* (Prodan) Prodan & Nyár. a *I. × cavarnae* Prodan (Prodan & Nyárady 1966) jsou problematické a jejich taxonomické zhodnocení by vyžadovalo další studium.

### *Iris × germanica* L. – kosatec německý

Pojetí tohoto taxonu se u různých autorů výrazně liší. V nejširším pojetí jsou pod něj zahrnovány všechny kulturní kosatce s kartáčky na vnějších okvětních lístcích (*Iris barbata* hort.), a to včetně prastarých hybridů *I. pallida* × *variegata* (The Plant List 2013). Tyto rostliny však mají rozdílnou historii i mateřské druhy, proto je toto široké pojetí *I. × germanica* zmatečné (Blažek 2017b).

V širším pojetí jsou pod *Iris × germanica* s. l. řazeny i tetraploidní taxony, vesměs popsané z východního Středozeří a Turecka, většinou z antropicky ovlivněných stanovišť



(*I. trojana* A. Kern. ex Stapf, *I. mesopotamica* Dykes, *I. cypriana* Foster & Baker, *I. bilitotii* Foster) a ze západního Středozeemí – *I. belouinii* Boiss. & Cornuault (Andalusie a Maroko). Tetraploidní rostliny jsou dobře rozlišitelné větším vzrůstem a tvorbou plodů (Dykes 1913, TSGBIS 1997). U nás se pěstují raritně, nejspíše pouze v botanických zahradách.

*Iris* × *germanica* s. str. ve smyslu Linnéova popisu ( $2n = 44$ ) je skupina téměř sterilních klonů vzniklých křížením tetraploidních středozeemních či blízkovýchodních kosatců ( $2n = 48$ ) nejspíše s *I. lutescens* Lam. ( $2n = 40$ ). Areály předpokládaných mateřských druhů se v současnosti nepřekrývají, jsou si vzdálené jak geograficky tak ekologicky. Proto předpokládáme, že *I. × germanica* s. str. je zahradního původu (Blažek 1982a).

### Popis *Iris* × *germanica* s. str.

Stoněk 30–100 cm vys., v horní polovině větvený, dolní větev může mít i čtyři květy, 2–3 boční větve nesou po jednom květu, na vrcholu bývají dva květy. Listy široce mečovité, kopinaté, slabě spovité, 30–70 cm dl., 2–3,5 cm šir., zelené, výjimečně sivozelené, vzácně u báze červenohnědé. Listeny zčásti zelené, na vrcholu suchomázdřité, v dolní části obvykle purpurově naběhlé. Květy obvykle červenofialové anebo modrofialové, časté je dvoutónové (‘Cretan’, ‘Florentina coerulea’, ‘Kochii’, ‘Kharput’, ‘Nepalensis’, ‘Vulgaris’), nebo bílé (‘Alba’, ‘Florentina’, ‘Gypsea’) zbarvení květů; žilkování pouze v blízkosti kartáčku. Většinou netvoří tobolek, nebo je pouze omezeně plodný s maximálně 5–10 vyvinutými semeny v trojboké tobolce; semena hruškovitá nebo elipsoidní, nesmáčkklá, tmavě červenohnědá.  $2n = 44$  (Blažek 1990a, TSGBIS 1997). Kvetě v polovině května v době kvetení *I. barbata intermedia* hort. (společně se středními zahradními kosatci; Blažek 1990c).

### Areál

Jednotlivé klony *Iris* × *germanica* s. str. se historicky pěstují od Himálaje a Střední Asie po západní Evropu a severní Afriku. V teplejších oblastech jižní, západní a střední Evropy dlouhodobě přetrvávají v přírodě v okolí bývalých sídel, klášterů a hřbitovů i na mezích a zidkách v terasách ovocných sadů a vinogradů (Dykes 1913, TSGBIS 1997). Na druhotně vzniklých přírodních stanovištích mohou vytvářet poměrně početné klonální populace.

Jedná se o starší kulturní rostliny pěstované minimálně od středověku (Blažek 1990c). Důkazem o jejich historické kultuře jsou vyobrazení na gotických deskových obrazcích. Jako příklad lze uvést obraz Rajska zahrada namalovaný hornorýnským mistrem kolem roku 1410 či obrazy Hugo van der Goese (Adorace králů, Oltář Portinariho). Jsou známé z renesanční botanické a zahradnické literatury (např. Matthiae de Lobel: *Historia* 1576, Basilius Besler: *Plantarum horti Eystaettensis* 1612, John Parkinson: *Paradisi in Sole* 1629). Některé klony (‘Florentina’) byly pěstovány jako léčivé a aromatické rostliny.

Jednotlivé kultivary (klony) jsou popisovány od konce 18. století, někdy jako samostatné druhy. Celkem se v Evropě pěstuje 20–30 klonů. Na území České republiky se začaly snad více pěstovat až v minulém století. Koncem dvacátého století Blažek (1990a)

Tab. 1. – Morfologické znaky u vybraných odrůd a hybridů kosatečů pěstovaných na území České republiky.  
 Tab. 1. – Morphological characters of selected cultivars and hybrids of irises grown in the Czech Republic.

	Listy – barva	Antokyanové zbarvení v listech	Počet postranních větví	Listeny – přítomnost suchomázdřité části v čase kvetení	Listeny (v toulci) – přítomnost antokyanů v suchomázdřité části	Pozice vnitřních okvětních lístků
<i>I. ×squalens</i>	zelené	chybí	většinou 2	v horní polovině	chybí	pootevřené
<i>I. ×sambucina</i>	zelené	chybí	většinou 2	v horní polovině	chybí	sevěřené až mírně pootevřené
<i>I. ×flavescens</i>	zelené	chybí	většinou 2	v horní polovině	chybí	sevěřené až překryté
<i>I. ×neglecta</i>	zelené	chybí	většinou 3	v horní polovině	na rozhraní suchomázdřité a zelené části	sevěřené až pootevřené
<i>I. ×germanica</i> 'Florentina coerulesa'	zelené	chybí	většinou 2	v horní polovině	v zelené části	pootevřené
<i>I. ×germanica</i> 'Florentina'	zelené	chybí	většinou 2	v horní polovině	chybí	pootevřené
<i>I. pallida</i>	sivozelené	chybí	většinou 3	zcela suchomázdřité	chybí	pootevřené
<i>I. pallida</i> 'Aurea Variiegata'	zelené/žluté (panašované)	ano, v lemech na bázi listu	většinou 3	zcela suchomázdřité	chybí	sevěřené až mírně pootevřené

Tab. 1. – Pokračování.  
Tab. 1. – Continued.

	Barva vnitřních okvětních lístků	Pozice vnějších okvětních lístků k ose květu	Barva vnějších okvětních lístků	Žilkování v celé ploše vnějších okvětních lístků	Zbarvení karpáčku	Přítomnost jednotlivých chlupů ve vnitřních okvětních lístcích
<i>I. ×squalens</i>	fialověmodrá s kalně žlutou	převísle v úhlu 30°	červenofialová, sytá	chybí	světle oranžové	chybí
<i>I. ×sambucina</i>	hnědofialová	převísle v úhlu 45°	modrofialová, sytá	chybí	žluté	chybí
<i>I. ×flavescens</i>	žlutá	téměř horizontální	krémová až světle žlutá, světlejší intenzity než vnitřní okvětní lístky	chybí	žluté	chybí
<i>I. ×neglecta</i>	světle modrá	převísle v úhlu 45°	modrofialová, tmavší než vnitřní okvětní lístky	výrazné	bílošedé	chybí
<i>I. ×germanica</i> 'Florentina coerulea'	modrofialová	převísle v úhlu 45°	modrofialová, intenzivnější zbarvení než u vnitřních okvětních lístků	nevýrazné	žluté	ano
<i>I. ×germanica</i> 'Florentina'	bílá/namodralá (blednoucí)	převísle	bílá	nevýrazné	žluté	ano
<i>I. pallida</i>	světle fialová	převísle	světle fialová	chybí	žluté	chybí
<i>I. pallida</i> 'Aurea Variegata'	světle fialová	převísle v úhlu 45°	světle fialová	chybí	žluté	chybí

popisuje od nás pěstovaných 8 klonů. U nás ve volné přírodě nepřetrvává delší dobu, snad s výjimkou moravských lokalit, například NPP Na Adamcích (Kameníček 2010).

### **Variabilita v kultuře**

Některé morfologické znaky poukazují na to, že jednotlivé klony *Iris* × *germanica* s. str. mají nejednotný původ. U některých klonů (např. ‘Kochii’) se plody otevírají šterbinami, jako u jejich nízkých předků, u jiných klonů se otevírají od vrcholu podobně jako u *I. pallida* nebo u vysokých tetraploidních kosatců (Blažek 2017e). Důležitým rozlišovacím znakem je kromě barvy květu také tvar kartáčku a přítomnost jeho zbytku na vnitřních okvětních lístcích (‘Florentina’, ‘Florentina Coerulea’).

V Čechách a ve východní Evropě se pěstuje nejdéle *Iris* × *germanica* ‘Florentina coerulea’ a ‘Major’ (Blažek 2017d). U první odrůdy jsou listy zelené, ve vrcholové části suchomázdřité, zčásti purpurově nabělé. Vnitřní okvětní lístky jsou fialové, vnější jsou purpurové, roztroušené bílé chlupy jsou přítomné i na vnitřních okvětních lístcích, u vnějších je zbarvení vrcholů chlupů kartáčku žluté. Druhá odrůda je charakteristická křivolakými stonky, listy jsou fialově nabělé, v horní části suchomázdřité, vnitřní okvětní lístky jsou modrofialové, světlejšího odstínu než vnější tmavší fialové lístky, s výraznou tmavě fialovou žilnatinou po stranách kartáčku. Kartáček je na bázi žlutý, v druhé polovině je bílý (Blažek 2017d).

Významnou odrůdou je *Iris* × *germanica* ‘Florentina’. Vnitřní i vnější okvětní lístky jsou bílé s namodralým nádechem, kartáček je bílý, se žlutým zbarvením vrcholů chlupů, květy slabě voní. Na vnějších okvětních lístcích je po stranách kartáčku patrná zelenavá žilnatina. Pro téměř bílou barvu květu je často oddělována do samostatného druhu *I. ×florentina* L. Listy jsou začátkem kvetení z poloviny zelené, z poloviny suchomázdřité, ale brzy celé suchomázdřité (Polívka 1902, Dostál 1989, Danihelka et al. 2012). Ve všech jiných znacích je však shodná s odrůdou ‘Florentina coerulea’ a dokonce lze vzácně pozorovat její „zmodrání“ u jednotlivých květů. Pro oddělení do samostatného druhu není důvod (TSGBIS 1997).

*Iris* × *germanica* ‘Florentina’ byl dříve běžněji pěstován i v českých zahradách, historicky je to nejspíše jediný bílý kosatec pěstovaný dlouhodobě ve střední Evropě. Zplanělý jsme ho u nás nenalezli.

*Iris* × *germanica* ‘Florentina’ je v literatuře často zaměňován za jiné bílé kvetoucí kosatce, především za *I. albicans* Lange, pocházející nejspíše z Arabského poloostrova (Blažek 2017d). Liší se nižším vzrůstem, stonk se méně větví, květní stopky jsou krátké, listy mají sivý nádech a jsou na vrcholu zkroucené. Vnější okvětní lístky nejsou zelenavě žilkované jako u *I. ×germanica* ‘Florentina’ (Dykes 1913).  $2n = 44$  (TSGBIS 1997, Mathew 1984). *Iris albicans* se pěstuje ve Středozeří a na Balkáně, u nás dlouhodobě nepřezívá.

*Iris barbata* hort. – kosatec bradatý, moderní zahradní kartáčekaté kosatce

Na vzniku historických i moderních odrůd kosatců s kartáčky se podílela řada druhů sekce *Iris*. Kromě *I. pallida* ( $2n = 24$ ) a *I. variegata* ( $2n = 24$ ) to jsou především *I. pumila*,

*I. reichenbachii* Heuff. ( $2n = 24, 48$ ), *I. alberti* Regel ( $2n = 24$ ) a *I. imbricata* Lindl. ( $2n = 24$ ) (Blažek et al. 2011a). Na vzniku tetraploidních odrůd se podíleli též tetraploidní příbuzní *I. ×germanica*. Vlastní *I. ×germanica* s. str. se na systematickém křížení nepodílel (Blažek 1997). První záměrně šlechtěné odrůdy jsou datované v polovině 19. století, dodnes bylo vyšlechtěno tisíce odrůd lišících se velikostí, barvou a tvarem květů (Blažek 1997).

Praktické zahradnické členění je podle velikosti na tři základní skupiny (Blažek 1968, 1997, Blažek et al. 2011c):

*Iris barbata nana* hort. – výška 20–40 cm

*Iris barbata media* hort. – výška 41–75 cm

*Iris barbata elatior* hort. – výška nad 75 cm

### *Iris pseudacorus* L. – kosatec žlutý

Kosatec s květy bez kartáčků, řazený do série *Laevigatae*. Oddenek dlouhý, růžově naběhlý. Listy dlouhé, mečovitě, někdy s výrazným středním žebrem. Květy bez kartáčku, vnitřní okvětní lístky redukované, kratší než ramena čnělky.

#### **Areál**

V přírodě roste v Evropě s výjimkou jižní části Balkánského poloostrova, severní části Skandinávie a nejvyšších horských pásem, v severní Africe, v Asii zasahuje na východ k čínským hranicím. Na východě areálu na něj navazuje podobný *Iris maackii* Maxim. (Dykes 1913, TSGBIS 1997), kavkazské rostliny jsou někdy oddělovány jako *I. mzechetica* Rodion. U nás roste na březích stojatých i mírně tekoucích vod, v rákosinách, v bahnitých eutrofních vodách a příkopech.

#### **Variabilita v kultuře**

V rámci areálu je značně proměnlivý, především co se týká velikosti rostlin, poměru délky kvetoucích stonků a listů, velikosti tobolek a skvrnitosti květů. V kultuře jsou rostliny s plnými květy, s květy žlutými, bílými nebo krémovými (znak se dědí do potomstva) a s květy s výraznější hnědou kresbou nebo žlutými jako u původního druhu, ale bez kresby. U nás historicky nebyl pěstován v selských zahradách. V zahradách ho můžeme vidět pěstovaný jako trvalku například v Norsku (Tránsó) a v Gruzii. Na západě Gruzie se pěstuje i jako tradiční hřbitovní rostlina.

Zahradnické firmy dnes nabízejí rostliny obvykle s neznámým původem pro zahradní jezírka, používají se i na větší výsadby v přírodně-krajinářských parcích (např. zámek Chýše). Raritně se pěstují jeho kříženci s jinými druhy, např. s *Iris versicolor* L. nebo *I. ensata* Thunb. (Sekerka et al. 2011).

Zahradnické firmy běžně nabízejí i příbuzný, vysoce prošlechtěný japonský druh *Iris ensata* (syn.: *I. kaempferi* Siebold ex Lem.) s plochými, bílými, modrými či fialovými květy. Květy mají výrazně redukované vnitřní okvětní lístky, vnější okvětní lístky mohou být zdvojené či vícenásobné. Rostliny jsou ve sterilním stavu podobné *I. sibirica*, mají

však výrazně vystouplé střední žebro listu. Jsou teplomilné a náročné na kulturu, zplanění v přírodě nám není známo.

### Zahradní kosatce série *Sibericae*

Trsnatě rostoucí kosatce s krátkými oddenky chráněnými suchými bázemi loňských listů. Listy jsou úzké a dlouhé, alespoň na spodní straně sivé, stonky duté (vyjma *Iris clarkei* Baker), stejně dlouhé či delší než listy. Květy bez kartáčku.

*Iris sibirica* L. – kosatec sibiřský roste v Evropě a západní Asii, na východ zasahuje do Malé Asie, na Kavkaz a západní Sibiř. V zahradách se pěstoval roztroušeně po celém území, nejspíše se jednalo o rostliny místního původu (Blažek 1990b). U nás roste roztroušeně v termofytiku a mezofytiku s přesahem do nižších poloh oreofytika na vlhkých loukách, ve vrbových křovinách, řídkěji i ve vlhkých nebo střídavě vlhkých lesních porostech; kromě původních populací se občas vyskytují i rostliny zplanělé z kultury (Hrouda & Grulich 2011).

Dnes pěstované zahradní rostliny, které jsou prodávány a často i determinovány jako *Iris sibirica*, jsou převážně odvozené od východoasijského druhu *I. sanguinea* Donn ex Hornem. (Dykes 1913, Blažek 1968, 1997, TSGBIS 1997). Ten se do západní zahradnické kultury dostává kolem roku 1900, první významnější odrůdy jsou z třicátých let, tetraploidní rostliny se pěstují od sedmdesátých let minulého století. Od *I. sibirica* se liší širšími listy a méně větveným stonkem. Květy jsou větší, na kratších květních stopkách, vnější okvětní lístky odstávají téměř vodorovně. Tobolky jsou na průřezu trojhranné, nikoliv okrouhlé. Květy u zahradních odrůd jsou bílé, žluté, okrové, růžové, téměř červené, modré i fialové, některé odrůdy jsou plnokvěté. V poslední době se ke křížení používají i další asijské druhy a variabilita zahradních sibiřských kosatců ve tvaru a barvě květů se zvětšuje (Randolph 1959, Končínská et al. 2011).

### Vysoké zahradní kosatce série *Spuriae*

Jsou to vesměs mohutnější rostliny s dlouhými dřevnatějícími oddenky a dlouhými úzkými mečovitými listy. Květy bez kartáčku. Trojboká tobolka má výrazný zobánek a tři páry žeber, žebra jsou na okrajích chlupní.

Vysoké kosatce této skupiny rostou od Himálaje na západ po ostrovy východního Středozeří. Část druhů byla popsána pouze z kultury v západní Evropě, bez znalosti původních planých populací. I v předpokládaném původním areálu se vyskytují na stanovištích většinou ovlivněných člověkem (hřbitovy). Protože jsou plodné, šíří se i podél zavlažovacích kanálů a na podmáčených vysychavých loukách. Původní pěstované taxony, které lze řadit k prastarým kulturním rostlinám, mají smetanově bílé květy se žlutým jazýčkem nebo jsou sytě žluté až zlatožluté. Kromě *Iris orientalis*, který je v kultuře nejhodnější, jsou popsány další 3 druhy ( $2n = 40$ ): *I. crocea* Jacquem. ex R. C. Foster (květ zlatožlutý, Kašmír), *I. monnieri* DC. (květ světle citronově žlutý, Rhodos, Kréta) a

*I. xanthospuria* Mathew & Baytop (květ tmavě žlutý, Malá Asie; Dykes 1913, Mathew 1984, TSGBIS 1997).

*Iris orientalis* Mill. (syn.: *I. ochroleuca* L.) pochází nejspíše ze západního Turecka. Má květy smetanově bílé s výrazným žlutým jazýčkem. V zahradách se pěstuje především ve východním Středozeří a na Balkáně, setkáme se s ním i v západním Středozeří, Itálii, Maďarsku, Rumunsku, na Slovensku a vzácně i u nás. V našich podmínkách nezplaňuje.

Do zemí západní Evropy byly tyto kosatce dovezeny v 19. století, cílené šlechtění započalo ve dvacátých letech 20. století s příkřížením dalších druhů této skupiny, především *Iris spuria* s. l. Hybridní moderní odrůdy jsou mohutné, pozdně kvetoucí trvalky s květy bílými, žlutými, modrými, fialovými nebo hnědými, často s výraznou kresbou (Randolph 1959). V zahradách se pěstuje spíše ojediněle (Blažek 1968, Končinská et al. 2011).

### *Iris graminea* L. – kosatec trávovitý

Kosatec ze série *Spuriae*, který se od ostatních v zahradách pěstovaných zástupců série výrazně liší. Oddenek krátký a nedužnatý, tenký. Stonek přímý, 10–30 cm vys., nevětvený, tenký, nanejvýš 2 mm v průměru, až v horní části olistěný. Listy přízemní i lodyžní, čárkovité, 40–70 cm dl., 0, 3–1 cm šir., v době květu svými vrcholy přesahují květenství, po odkvětu rozložené na zemi. Listeny nekýlnaté, zelené, na okrajích suchomázdřité. Květy obvykle 2, někdy jen 1, modrofialové, s intenzivní vůní; vnější okvětní lístky rozestálé, podlouhlé, modrofialové (vz. bílé), na bázi bělavé s výrazným fialovým žilkováním, s bílými skvrnami; vnitřní okvětní lístky přímé, obkopynaté, fialové s modrým žilkováním; ramena čnělky růžová, na vrcholu modrofialová, přitisklá k vnějším okvětním lístkům. Tobolky široce elipsoidní, podélně křídlaté, se šesti až 4 mm šir. křídly, ukončené krátkým zobánkem; semena vejcovitá, svraskalá, světle hnědá (Hrouda & Grulich 2011).

### **Areál**

Západní, střední a jižní Evropa od severního Španělska po západní Ukrajinu. Vyskytuje se v světlejších lesích, na křovinatých a travnatých stráních, pastvinách a loukách. U nás je původní na Moravě; zplanělý z kultury je na několika místech v Čechách a na severní Moravě (Mladá Boleslav, Český ráj – výskyt zřejmě již zaniklý, Paskov v Ostravské pánvi; Hrouda & Grulich 2011).

Rostliny z východních a jižních Karpat, které jsou větší a mají širší listy, jsou často označovány jako *Iris graminea* var. *pseudocyperus* Beck. Obdobné kavkazské rostliny se řadí do druhu *I. colchica* Kem.-Nath.

V historické zahradní kultuře je zmiňován prakticky v celém areálu druhu a v Anglii a Irsku (Dykes 1913, TSGBIS 1997).

### **Variabilita v kultuře**

Druh je málo variabilní, kromě šířky listů se rostliny v přírodě nepatrně liší kresbou květu. U nás pěstované zahradní rostliny jsou uniformní, lze předpokládat, že se jedná o jeden



klon. Dříve se pěstoval v zahradách poměrně často, dnes je v kultuře nahrazován jinými, v květu ozdobnější druhy.

## Závěr

Prastaré odrůdy kosateů jsou jedny z mála archeofytů mezi okrasnými rostlinami, které jsou dodnes pěstované v zahradách a které dlouhodobě přetrvávají na antropogenních stanovištích. Protože předpokládáme, že vznikly záměrným šlechtěním, představují významné přírodní a kulturní dědictví i součást kulturní krajiny. Vzhledem k výrazným změnám v hospodaření v krajině, úpravě památkových objektů a jejich intenzivnější údržbě a využívání a také vzhledem k jejich náhradě v zahradnické praxi za moderní odrůdy tyto rostliny, pěstované již od středověku, z volné krajiny i zahrad mizí.

Doufáme, že přehled daný v článku poslouží k jejich snazší determinaci a snad i ochraně.

## Poděkování

Poděkování patří zakladateli genofondové sbírky rodu *Iris*, M. Blažkovi, který již od roku 1963, tedy od založení Botanické zahrady ČSAV v Průhonících, ve sbírce dokumentuje variabilitu planých rostlin v těsné vazbě na odvozenou variabilitu danou přírodní i umělou hybridizací. Průhonická sbírka je světový unikát, má největší zastoupení dokladů přírodní variability výchozích druhů a současně i archaických selektovaných klonů čistých druhů. Příspěvek vznikl v rámci řešení institucionálního projektu RVO 67985939 a Národního programu konzervace a vyživání genetických zdrojů rostlin, zvířat a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství č.j. 51834/2017-MZE-17253/6.2.15

## Literatura

- Blažek M. (1968): *Iris*. – In: Vaněk V. [ed.], Mečíky a ostatní hlíznaté květiny, p. 133–193, Státní zemědělské nakladatelství, Praha.
- Blažek M. (1982a): Kosatec německý. – *Živa* 30: 210–212.
- Blažek M. (1982b): Historické kosatce. – *Živa* 30: 171–173.
- Blažek M. (1990a): Fragen zu *Iris germanica*. – *Schweizer Staudengärten* 12: 24–53.
- Blažek M. (1990b): *Iris* in Czechoslovakia. Introduction, hybridisation and conservation possibilities of the genus. – In: *The Iris Year Book 1990: 87–93*, The British Iris Society.
- Blažek M. (1990c): Historische Schwertlilien. – *Schweizer Staudengärten* 11: 24–32.
- Blažek M. (1995): European *Iris* species. – In: *Proceedings of an International Symposium, part III: Iris Species: Special reports*, p. 1–15, Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- Blažek M. (1997): *Iris L.* – In: Mareček F. [ed.], *Zahradnický slovník naučný 3 (CH–M)*, p. 66–75, Ústav zemědělských a potravinářských informací, Praha.
- Blažek M., Sekerka P. & Končinská M. (2011a): Kosatce významné pro zahrady II. Historické kulturní kosatce. – *Zahradnictví* 10: 32–34.
- Blažek M., Sekerka P. & Končinská M. (2011b): Kosatce významné pro zahrady III. Variabilita bradatých kosateů a české šlechtění. – *Zahradnictví* 10: 28–30.
- Blažek M., Končinská M. & Sekerka P. (2011c): Kosatce významné pro zahrady I. Kartáčkaté kosatce. – *Zahradnictví* 10: 32–35.

- Caspers Z. (2017): Plodina DH3 kosatec. – In.: Holubec V. [ed.], Přehled a popis odrůd zemědělských plodin od počátku československého a českého šlechtění do roku 2000. I. polní a zahradní plodiny mimo ovocných dřevin, p. 476–477, VÚRV, Praha.
- Colasante M. & Mathew B. (2008): Species of natural hybrid origin and misinformation in the irises: A reappraisal of the presence of *I. aphylla* L. in Italy. – *Pl. Biosystems* 142: 172–178.
- Danihelka J., Chrtek J. & Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. – *Preslia* 84: 647–811.
- Dostál J. (1989): Nová květena ČSSR. – Academia, Praha.
- Dykes W. R. (1913): The Genus *Iris*. – Reprint: Dover publications of the work originally published by the Cambridge University Press, Inc., New York (reprint 1974).
- Hrouda L. (2002): *Iris* L. – kosatec. – In: Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds], Klíč ke květeně České republiky, p. 764–766, Academia, Praha.
- Hrouda L. & Grulich V. (2011): *Iris* L. – kosatec. – In: Štěpánková J. [ed.], Květena České republiky 8: 565–581, Academia, Praha.
- Jaroš P. (2009): Botanický inventarizační průzkum EVL Hora Říp. – Ms. [Závěr. zpr.; depon. in: Odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje, Ústí nad Labem]
- Končínská M., Sekerka P. & Blažek M. (2011): Kosatce významné pro zahrady V. Bezkartáckaté kosatce. – *Zahradnictví* 10: 36–39.
- Lynch R. I. & Ewbank H.: *The Book of the Iris*. – Reprint: Applewood Books 1997.
- Mathew B. (1984): *Iris*. – In: Davis P. H. [ed.], *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 8: 382–411, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Mitić B. (2002): *Iris adriatica* (Iridaceae), a new species from Dalmatia (Croatia). – *Phyton*, Horn, 42: 305–314.
- Mitić B. & Pavletić Z. (1999): Comparative morphological analyses of the genus *Iris* L., Pallidae series (A. Kern.) Trinajstić (Iridaceae). – *Natura Croat.* 8: 369–384.
- Polívka F. (1902): *Názorná květena zemí koruny české*. Vol. 4. – Olomouc.
- Prodan I. & Nyárády E. I. (1966): Genul 660. *Iris* L. – In: Nyárády E. I., *Flora republicii socialiste Romania*, 11: 454–527, Academia Republicii Socialiste Romania.
- Randolph L. F. (1959): *Garden Irises*. – Cayuga Press, Ithaca, New York.
- Sekerka P., Končínská M. & Blažek M. (2011): Kosatce významné pro zahrady VI. Vodní kosatce. – *Zahradnictví* 10: 30–32.
- Sloboda D. (1852): *Rostlinnictví*. – Praha.
- Studnička M. (2010): Detektivka s kosatcem. – *Živa* 96: 68–69.
- The Species Group of the British Iris Society (TSGBIS) (1997): *Irises, A Guide to species, their identification and cultivation*. – Cambridge University Press, Cambridge.
- Toman M. (2011): Věčnost vesmíru, moře Parathetis v Čechách a botanické poznámky. – Ústí nad Labem [vydáno vlastním nákladem].
- Internetové zdroje
- Blažek M. (2017a): Historické zahradní kosatce sekce *Iris*. – Dostupné z: <http://www.ibotky.cz/clanky/herbar/herbar-kosatce.html> [vid. 2018-1-11].
- Blažek M. (2017b): Archaické aneuploidní kosatce. – Dostupné z: <http://www.ibotky.cz/clanky/herbar/herbar-kosatce.html> [vid. 2018-1-12].
- Blažek M. (2017c): Diploidní hybridní kosatce. – Dostupné z: <http://www.ibotky.cz/clanky/herbar/herbar-kosatce.html> [vid. 2018-1-12].
- Blažek M. (2017d): Specifikace archaických zahradních kosatců. – Dostupné z: <http://www.ibotky.cz/clanky/kosatce/228-specifikace-archaickyh-zahradnich-kosatcu.html> [vid. 2018-1-12].

Kameníček J. (2010): *Iris germanica*. – Dostupné z: <https://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id119772/?taxonid=42060>

The Plant List (2013). Version 1.1. – Dostupné z: <http://www.theplantlist.org/> [vid. 2018-1-12].