Chřest přeslenitý (*Asparagus verticillatus*) lokálně zdomácnělý na jižní Moravě

Asparagus verticillatus locally naturalised in south Moravia (SE Czech Republic)

Jiří Danihelka [1, 2], Kryštof Chytrý [1], Helena Prokešová [3] & Vojtěch Sedláček [4]

[1] *Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Kotlářská 2, CZ-611 37 Brno; e-mail: danihel@sci.muni.cz, krystof.chytry@gmail.com*
[2] *Botanický ústav AV ČR, Zámek 1, CZ-252 43 Průhonice*
[3] *Správa chráněné krajinné oblasti Pálava, Náměstí 32, 692 01 Mikulov; e-mail: helena.prokesova@nature.cz*
[4] *Sušice 139, 571 01 Moravská Třebová; e-mail: vojsed@seznam.cz*

Abstract

Asparagus verticillatus (*Asparagaceae*), a dioecious, climbing perennial native mainly to the Balkan Peninsula, south-eastern Europe and some parts of south-west Asia, is rarely cultivated in the Czech Republic as an ornamental and in botanical gardens. In spring 2017 a small population of *A. verticillatus* was found in abandoned dry grassland around a former limestone quarry next to the Czech-Austrian border west of the village of Úvaly near the town of Valtice in southern Moravia. The population consists of several adult plants, both male and female, the latter with abundant fruits, and of approx. 20 young specimens. The plants climb on shrubs of *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* and *Rosa canina*. The species seems to be well established at the site, and young plants, which are scattered all over the site, may already represent the second generation. A small young specimen was found also on the Austrian side of the dry grassland area. In early autumn of the same year a large adult male plant of *A. verticillatus* was discovered in the Budkovické slepence Nature Monument next to the village of Budkovice east of the town of Ivančice, south-west Moravia, and two juvenile plants were observed at the southern edge of the same village. To our knowledge, these are the first records of *A. verticillatus* in the wild in the Czech Republic. As only one well-established population has been found, we suggest classifying this species as a casual neophyte in the country's flora. However, further spread may be assumed, as suitable habitats are common in south Moravia.

Keywords: *Asparagaceae*, distribution, garden escape, introduced species, neophyte, phytogeography

Taxonomické pojetí a nomenklatura: Kubát et al. (2002)

Úvod

Rod *Asparagus* je rozšířen převážně v oblastech s aridním, semiaridním nebo mediteránním typem podnebí ve Starém světě a v Austrálii, kde je zastoupen jediným druhem (Kubitzki

& Rudall 1998). Názory na vymezení a celkový počet druhů se značně liší: podle různých autorů rod čítá asi 120 druhů (Mabberley 2008), 250 druhů (Jäger et al. 2008) nebo 170 až přibližně 300 druhů (Kubitzki & Rudall 1998). Z Evropy se uvádí výskyt 15 druhů (Valdés 1980). V České republice se podle dosavadních znalostí v přírodě vyskytuje jen chřest lékařský (*Asparagus officinalis*). Pochází pravděpodobně z jihozápadní Asie, ale snad už ve starověku se pěstování chřestu rozšířilo v celé středomořské oblasti. Do střední Evropy se chřest lékařský dostal pravděpodobně v 16. století, do českých zemí až o dvě století později. V 19. století dosáhl značné obliby jako zelenina a pěstoval se jak v zahradách, tak na polích. Komerční pěstírny chřestu u nás zanikly po druhé světové válce, hlavně pro nedostatek pracovních sil. V současné době se u nás chřest opět pěstuje na několika místech v polních kulturách, v menší míře též v zahradách jako zelenina a okrasná rostlina (Bělohlávková & Slavíková 2010). Chřest lékařský u nás záhy zplaněl a postupně zdomácněl, a to jak z opuštěných chřestoven, tak ze zahrad, jelikož se snadno ornitochorně šíří. V současné době se u nás vyskytuje dosti hojně až roztroušeně v nížinách a pahorkatinách s teplejším a sušším podnebím (databáze Pladias; Kaplan et al. 2015). Nachází se hlavně v nejrůznějších typech suchých trávníků, křovinách, opuštěných sadech, na železničních náspech a podél cest a silnic (Bělohlávková & Slavíková 2010).

Kromě chřestu lékařského lze ve středoevropských podmínkách pěstovat dalších šest chřestů, které pocházejí ze Středozemí, Přední, východní a jihovýchodní Asie (Jäger et al. 2008). Čtyři z těchto druhů byly s různou frekvencí zaznamenány při inventuře okrasné květeny českých zahrádek (Pergl et al. 2016, apendix 2). Jedním z nich je chřest přeslenitý[1)] (*Asparagus verticillatus*), který se u nás vzácně pěstuje hlavně v botanických zahradách a také jako popínavá trvalka pro okrasu. V roce 2017 jsme jej našli ve volné krajině na dvou místech jižní Moravy, a to u Budkovic mezi Ivančicemi a Moravským Krumlovem a u Úval západně od Valtic, kde výskyt druhu přesahuje na dolnorakouské území. Cílem našeho textu je podat zprávu o obou nálezech, kterou doplňujeme poznámkami k určování. Herbářové doklady obou nálezů jsou uloženy v herbáři Masarykovy univerzity (BRNU). Souřadnice jsou uvedeny v souřadném systému WGS-84.

Popis druhu, jeho ekologické nároky a poznámky k určování

Níže uvedený popis chřestu přeslenitého je založen na údajích v literatuře (Il'in 1935, Zahariadi 1966, Valdés 1980, Jäger et al. 2008), které byly z větší části ověřeny na rostlinách v herbáři BRNU, a to včetně zde pojednaných sběrů z jižní Moravy. Z týchž pramenů byly převzaty i údaje o celkovém rozšíření druhu.

Dvoudomá opěrná až poněkud ovíjivá liána s krátkým tlustým zdřevnatělým oddenkem. Lodyha (50–)75–200(–250) cm dlouhá, na průřezu okrouhlá, na bázi zdřevnatělá, v horní části často zprohýbaná až ovíjivá. Větve rovnovážně nebo nazpět odstálé, rýhované, hladké nebo bradavčité. Šupinovité listy s 3–5 mm dlouhou trnovitou ostruhou. Fylokládia

[1)] Navrhujeme toto české jméno.



Obr. 1. – Bohatě plodná samičí rostlina chřestu přeslenitého (*Asparagus verticillatus*) v křovinách nedaleko státní hranice západně od Úval na Břeclavsku (29. 9. 2017, foto K. Chytrý).
Fig. 1. – A female plant of *Asparagus verticillatus* with abundant fruits climbing on shrubs near the Czech -Austrian border west of Úvaly in the Břeclav District (29 September 2017, photo K. Chytrý).

ve svazečcích v dolní části lodyhy po 8–20(–30), v horní části lodyhy a na větvích po 1–3, šídlovitá, (10–)20–50(–60) dlouhá a 0,5–1,2 mm široká, ostře trojhranná, na hranách bradavčitá. Květní stopky spolu s perikládiem 1,5–5 mm dlouhé. Květy ve svazečcích po (1–)2–10(–20), spolu s fylokládii. Okvětí široce baňkovité až téměř kulovité, zelenavé, u samčích květů 2–4 mm dlouhé, u samičích o něco menší. Bobule 5–8,5 mm velké, nejprve zelené, později červené (obr. 1), za plné zralosti černé, s 1–3 semeny. Semena černá, s jemnou síťnatou skulpturou.

Chřest přeslenitý se přirozeně vyskytuje na Balkánském poloostrově (na sever zasahuje do jižního Srbska), v Rumunsku (hlavně v Dobrudži), na jižní Ukrajině včetně Krymu a v jižní části evropského Ruska; přirozeně roste také v Malé Asii, na Kavkaze a v Zakavkazsku, severovýchodním Iráku, západním a severním Íránu a jihozápadním Turkmenistánu.

Na Balkánském poloostrově se chřest přeslenitý nachází obvykle v křovinách, hlavně na jejich okrajích, na okrajích pasek, někdy v otevřených biotopech na březích moře a jezer a na stinných skalnatých místech na vápnitých horninách v horách (Vălev 1964, Zahariadi 1966).



Obr. 2. – Samčí rostlina chřestu přeslenitého (*Asparagus verticillatus*) v rezervaci Budkovické slepence u Budkovic na Ivančicku (26. 9. 2017, foto J. Danihelka).
Fig. 2. – A male plant of *Asparagus verticillatus* in Budkovické slepence Nature Monument near the village of Budkovice in south-west Moravia (26 September 2017, foto J. Danihelka).

Určení chřestu přeslenitého je snadné. Od chřestu lékařského se jednoznačně liší růstovou formou (opěrná liána) a mnohem delšími fylokládii, především v dolní části lodyhy. Určení usnadňuje rovněž fakt, že mezi evropskými chřesty a také mezi exotickými druhy, které lze pěstovat ve střední Evropě ve venkovních podmínkách, je to jediný druh s trojhrannými fylokládii; fylokládia u nás běžného chřestu lékařského jsou plochá. Při určování podle díla Flora Europaea (Valdés 1980) nebo pátého svazku Rothmalerovy květeny (Jäger et al. 2008) proto rychle dospějeme k tomuto druhu. K ověření výsledku se hodí výstižná perokresba v květeně Rumunska (I. Pálffy in Zahariadi 1966: tab. 57).

Lokality

1. Ivančice-Budkovice: přírodní památka Budkovické slepence, příkrý jihovýchodně orientovaný skalnatý svah asi 500 m J–JJZ od kostela ve vsi; 49°04'08,2"N, 16°20'33,1"E, 280 m n. m. (V. Sedláček 13. 9. 2017 BRNU, J. Danihelka & V. Sedláček 26. 9. 2017 BRNU).

   Statná samčí rostlina se pne po houštině tvořené druhy *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Rhamnus cathartica* a *Crataegus laevigata* (obr. 2). Bylinné patro má velmi malou pokryvnost a při návštěvě jsme



Obr. 3. – Samičí rostlina chřestu přeslenitého (*Asparagus verticillatus*) pnoucí se po skupině keřů nedaleko státní hranice západně od Úval na Břeclavsku (29. 9. 2017, foto K. Chytrý).
Fig. 3. – A female plant of *Asparagus verticillatus* climbing on shrubs near the Czech-Austrian border west of Úvaly in the Břeclav District (29 September 2017, photo K. Chytrý).

v nejbližším okolí zaznamenali *Allium senescens* subsp. *montanum*, *Arrhenatherum elatius*, *Asperula cynanchica*, *Asplenium trichomanes*, *Atriplex oblongifolia*, *Bothriochloa ischaemum*, *Bupleurum falcatum*, *Centaurea stoebe*, *Echium vulgare*, *Erodium cicutarium*, *Festuca pallens*, *Galium aparine*, *Hypericum perforatum*, *Medicago minima*, *Melica ciliata*, *Potentilla arenaria*, *Sanguisorba minor*, *Sedum album*, *S. sexangulare*, *Seseli osseum*, *Setaria viridis*, *Teucrium chamaedrys* a *Thymus praecox*.

2. Ivančice-Budkovice: ruderální trávník u cesty severně od zemědělského dvora na místě někdejší tvrze asi 250 m (JJV–)J od kostela ve vsi; 49°04'15,3"N, 16°20'44,0"E, 280 m n. m.; dva juvenilní exempláře (J. Danihelka & V. Sedláček 26. 9. 2017 BRNU).
3. Valtice-Úvaly: enkláva suchých trávníků zarůstajících křovinami u moravsko-dolnorakouské hranice asi 1,65 km Z(–ZSZ) od kostela ve vsi; 48°44'45,1"N, 16°40'42,5"E, 275–280 m n. m. (H. Prokešová 7. 6. 2017 foto; J. Danihelka, K. Chytrý & H. Prokešová 29. 9. 2017 BRNU).

Jádro lokality tvoří opuštěné lomy na třetihorní (lithothamniový) vápenec. Jsou zarostlé stromy a obklopuje je suchý trávník s náletem keřů, hlavně *Crataegus monogyna* a *Rosa canina* (obr. 3). V dolní části enklávy jsou křoviny už značně zapojené. Napočetli jsme několik statných dospělých jedinců obojího pohlaví, z nich samičí s bohatou násadou plodů (obr. 1), a asi 20 mladých jedinců roztroušeně na okrajích křovin i na volné ploše. Výskyt zde přesahuje na dolnorakouské území, kde jsme na úpatí západního svahu lomové jámy asi 75 m od státní hranice (zhruba na 48°44'46,4"N a 16°40'37,0"E) našli jeden juvenilní exemplář.

Diskuse

Objevené jihomoravské výskyty chřestu přeslenitého se nacházejí daleko od jeho primárního areálu. Je tedy málo pravděpodobné, že jde o přirozený výsadek, ačkoli se druh nejspíš poměrně snadno šíří ornitochorně, a tedy potenciálně i na velké vzdálenosti. Také záměrná výsadba je málo pravděpodobná, poněvadž chřest přeslenitý není nijak zvlášť atraktivní ani populární, a proto k ní chybí motiv. Navíc výsadba mladých rostlin by byla značně obtížná (jde o velmi suchá stanoviště), dlouhodobý úspěch by totiž vyžadoval výsadbu několika rostlin přímo pod keře nebo na okrajích křovin, kde by vysazené rostliny bez následné závlahy nejspíš podlehly v silné konkurenci o vodu. Proti „výsadbové" hypotéze mluví i současný nález rostlin na dvou místech vzdálených asi 43 km vzdušnou čarou, přičemž mezi těmito lokalitami nelze najít žádnou další souvislost mimo toho, že jde o suché trávníky zarůstající křovinami. Jako nejpravděpodobnější způsob, jak se chřest přeslenitý na obě lokality dostal, se proto jeví zplanění z kultury, a to spíš ornitochorně než ze zahradního odpadu. Jiný způsob zavlečení, např. s nějakou zemědělskou komoditou, je vzhledem k ekologii druhu málo pravděpodobný.

Chřest přeslenitý se u nás pěstuje přinejmenším v botanických sbírkách: v kultuře je např. v univerzitních botanických zahradách v Brně (M. Chytrá, in verb.) a Olomouci (D. Cigánek, in verb.) a v botanické zahradě v Praze-Troji (P. Sekerka, in verb.). Občas se pěstuje také pro okrasu. Během průzkumu českých a moravských zahrádek v letech 2011–2013 byl tento druh zapsán na 8 z celkem 174 studovaných lokalit (frekvence 4,6 %); pro srovnání lze uvést, že chřest lékařský byl zaznamenán na 133 lokalitách (frekvence 76,4 %; Pergl et al. 2016). Z vlastního pozorování během jízdy linkovým autobusem známe chřest přeslenitý z jedné předzahrádky v Ostrovačicích asi 10 km západně od Brna. O občasném pěstování dotyčného druhu svědčí také zmínky v zahrádkářských rubrikách denního tisku a časopisů v textech o popínavých rostlinách, byť může jít i o překlady cizojazyčných textů bez přímého vztahu k domácímu sortimentu okrasných rostlin. Podle odkazů na internetu však chřest přeslenitý vzácně nabízejí také české zahradnické firmy. V žádné z blízkých vsí, tj. v Budkovicích, Úvalech ani Steinebrunnu v Dolních

Rakousích, jsme pěstované jedince chřestu přeslenitého neviděli, a tak nejsme schopni identifikovat možné zdroje diaspor. Během výše citovaného výzkumu zahrádek byl tento druh zaznamenán v jedné předzahrádce v Břeclavi (P. Petřík, in litt.) asi 14 km východně od úvalské lokality, což už je příliš daleko na to, aby bylo možné dát oba výskyty do nějaké souvislosti.

Dobu zplanění chřestu přeslenitého na obou jihomoravských lokalitách lze odhadnout jen nepřímo. Populace v okolí vápencového lomu západně od Úval je už dobře etablovaná, čítá také několik dospělých a plodných jedinců, a je tedy zcela nezávislá na přísunu diaspor z kultury; mladé exempláře představují aspoň větším dílem druhou generaci. Z toho usuzujeme, že se druh na lokalitě vyskytuje nejmíň deset let, možná i mnohem déle. Při několika exkurzích během síťového floristického mapování v letech 1992–2004 (Danihelka 2003) zde nebyl chřest přeslenitý zaznamenán, což však nelze vykládat tak, že zde rostliny v té době nebyly; je přinejmenším stejně pravděpodobné, že jsme je přehlédli. Situace u Budkovic je odlišná. Našli jsme pouze jednu mohutnou a pravděpodobně dost starou samčí rostlinu a asi 300 m od ní dva juvenilní jedince. Jde tedy buď o první generaci zplanělých rostlin, která vznikla ze semen rostlin v kultuře, a druh zde zatím není možné považovat za zdomácnělý, anebo existuje někde jinde na svazích údolí Rokytné etablovaná populace, jež však zatím uniká pozornosti.

Situace na lokalitě západně od Úval odpovídá pozorování z Německa. Jak uvádí Dunkel (2006), poprvé byl zplanělý jedinec chřestu přeslenitého pozorován v roce 1966 u města Naumburg v Sasku-Anhaltsku; šlo však o ojedinělý nález a výskyt časem zanikl. Další výskyt zaznamenal citovaný autor v roce 1998 u města Karlstadt v severozápadním Bavorsku. Rostliny se na této lokalitě šplhají po keřích ptačího zobu (*Ligustrum vulgare*) a trnky (*Prunus spinosa*). V roce 2004 čítala populace nejméně 50 jedinců a další jedinci byli pozorováni v okolí. Údaje o zplanění jinde v Evropě jsme nenašli.

Podle dostupných informací zatím nebylo zplanění chřestu přeslenitého v České republice zaznamenáno (srov. Pyšek et al. 2012); toto jsou tedy první nálezy u nás. Vzhledem k tomu, že je dosud známa jediná zdomácnělá populace, je vhodné tento druh považovat za přechodně zavlečený neofyt. Totéž formálně platí o Rakousku, odkud rovněž není zplanění tohoto druhu hlášeno (srov. Fischer 2008); my jsme na rakouské straně zaznamenali jediný juvenilní exemplář. Přestože jde o zcela ojedinělé nálezy, vzhledem k ekologické vazbě druhu na opuštěné nebo poloopuštěné trávníky zarůstající křovinami, což je asi nejčastější biotop tohoto chřestu v jeho původním areálu, a snadnému ornitochornímu šíření lze očekávat další nálezy a postupné zdomácnění druhu.

Poděkování

Autorský příspěvek J. D. vznikl za podpory Botanického ústavu AV ČR (RVO 67985939) a Grantové agentury ČR (14-36079G, Centrum excelence PLADIAS), za což příslušným institucím náleží dík. Petr Petřík nám poskytl informace o pěstování chřestu přeslenitého v Břeclavi, David Cigánek, Magdaléna Chytrá a Pavel Sekerka o pěstování tohoto druhu v botanických zahradách. Pavlu Dřevojanovi, Vítku Grulichovi, Jiřímu Zázvorkovi a členům redakční rady časopisu děkujeme za podnětné připomínky k rukopisu.

Literatura

Bělohlávková R. & Slavíková Z. (2010): Asparagaceae Juss. – chřestovité. – In: Štěpánková J., Chrtek J. jun. & Kaplan Z. [eds], Květena České republiky 8: 596–598, Academia, Praha.

Danihelka J. (2003): Květena cévnatých rostlin biosférické rezervace Pálava. – In: Danihelka J. [ed.], Pálava na prahu třetího tisíciletí, p. 37–45, Správa chráněných krajinných oblastí České republiky, Správa chráněné krajinné oblasti Pálava, Mikulov.

Dunkel F.-G. (2006): Neues oder Bemerkenswertes zur Flora Bayerns – Achillea roseoalba, Orobanche amethystea und andere Funde. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 76: 151–168.

Fischer M. A. [ed.] (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. Ed. 3. – Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz.

Il'in M. M. (1935): Sparža – Asparagus L. – In: Komarov V. L. [ed.], Flora SSSR 4: 424–442, Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, Leningrad.

Jäger E. J., Ebel F., Hanelt P. & Müller G. K. [eds] (2008): Exkursionsflora von Deutschland. Band 5. Krautige Zier- und Nutzpflanzen. – Springer Verlag, Berlin & Heidelberg.

Kaplan Z., Danihelka J., Štěpánková J., Bureš P., Zázvorka J., Hroudová Z., Ducháček M., Grulich V., Řepka R., Dančák M., Prančl J., Šumberová K., Wild J. & Trávníček B. (2015): Distributions of vascular plants in the Czech Republic. Part 1. – Preslia 87: 417–500.

Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun, Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha.

Kubitzki K. & Rudall P. J. (1998): Asparagaceae. – In: Kubitzki K. [ed.], The families and genera of vascular plants 3. Flowering plants. Monocotyledons. Lilianae (except Orchidaceae), p. 125–129, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg & New York.

Mabberley D. J. (2008): Mabberley's Plant-book. A portable dictionary of plants, their classification and uses. Ed. 3. – Cambridge University Press, Cambridge.

Pergl J., Sádlo J., Petřík P., Danihelka J., Chrtek J. jun., Hejda M., Moravcová L., Perglová I., Štajerová K. & Pyšek P. (2016): Dark side of the fence: ornamental plants as a source of wildgrowing flora in the Czech Republic. – Preslia 88: 163–184.

Pyšek P., Danihelka J., Sádlo J., Chrtek J. jun., Chytrý M., Jarošík V., Kaplan Z., Krahulec F., Moravcová L., Pergl J., Štajerová K. & Tichý L. (2012): Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. – Preslia 84: 155–255.

Valdés B. (1980): Asparagus L. – In: Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. [eds], Flora Europaea 5: 71–73, Cambridge University Press, Cambridge.

Vălev S. (1964): Asperža, zajča sjanka – Asparagus L. – In: Jordanov D. [ed.], Flora na Narodna republika Bălgarija 2: 299–302, Izdatelstvo na Bălgarskata akademija na naukite, Sofija.

Zahariadi C. (1966): Asparagus L. – In: Săvulescu T. & Nyarády E. I. [eds], Flora Republicii Socialiste România 11: 363–378, Editura Academiei Republicii Socialiste România, Bucureşti.

Došlo dne 5. 11. 2017