

***Typha laxmannii* Lepech. pri Komárne**

***Typha laxmannii* Lepech. near Komárno**

CSILLA DOROTOVIČOVÁ

Podunajské múzeum, Palatínová 13, 945 01 Komárno

The paper describes the locality of *Typha laxmannii* Lepech. near the village Nová Osada (district of the town Komárno), discovered in 1989. Growth conditions and values of several quantitative attributes of the species recorded in 1996 in the field on living plants are presented.

Druh *Typha laxmannii* Lepech. zbierali na Slovensku prvýkrát Fiala & Jankovská (1968) v roku 1966 na juhovýchode republiky. Z východného Slovenska ho neskôr publikovali aj Čvančara & Pilous (1976), Dostál (1978 a,b), Kroupa (1987). Rybníček (1981) ho uvádza od Popradu z nadmorskej výšky 690 m. Tento adventívny druh sa však šíri i na iné územia Slovenska. Správa o výskyte na južnom Slovensku sa objavuje v práci Pilous & Houfek (1970), ktorí ho publikujú z lokality v okrese Komárno pri Chotíne. Čvančara & Šourková (1973) však tento materiál určili ako *T. angustifolia* L. Autorská dvojica Čvančara & Šourková (1973) uvádza zároveň lokalitu *Typha laxmannii* z okresu Dunajská Streda pri obci Bohel'ov. Dostál (1989) vyslovil názor, že tento druh sa šíri na brehy umelých nádrží a priehrad, čo potvrdzujú aj neskoršie publikácie: nález v roku 1989 na brehu kanála na juhozápadnom Slovensku (Dorotovičová-Juhászová 1992) a v roku 1994 v kameňolome v Malých Karpatoch (Kmeťová 2001).

V roku 1989 pri floristicko-inventarizačnom prieskume melioračného kanála na juhozápadnom Slovensku pri obci Nová Osada v blízkosti Komárna sa našiel druh *Typha laxmannii*. Lokalita sa nachádza v základnom poli č. 8274 stredoeurópskeho mapovania, 2 km severozápadne od Komárna v nadmorskej výške 105 m. Je to časť tzv. Starého komárňanského kanála, vybudovaného v roku 1904 (Dorotovičová-Juhászová 1992).

V nasledujúcich rokoch som druh sledovala ďalej s cieľom zistiť, či je výskyt na lokalite trvalý alebo len dočasný. Ťažiskom výskumu boli morfometrické merania populácie neofyta *Typha laxmannii*.

Metodika práce

Merania hodnôt vybraných kvantitatívnych znakov som robila v septembri v r. 1996, priamo v teréne na živých rastlinách v období dozrievania plodov. Celkovo som merala 161 jedincov. Pri sledovaní jednotlivých znakov neboli použiteľné všetky exempláre. V tabuľkách č. 1 – 3,

v ktorých sú uvedené namerané hodnoty, preto počet jedincov pri jednotlivých znakoch nie je rovnaký.

Merala som hodnoty týchto znakov: výška rastlín, hrúbka stonky, dĺžka a šírka listu, dĺžka a šírka samičieho šúlku, dĺžka samčieho šúlku, vzdialenosť medzi samičím a samčím šúlkom, pomer medzi dĺžkou samičieho a samčieho šúlku.

Poznámky k meraniam:

- výška rastlín: uvádzam celé dĺžky stoniek započítajúc i prípadné ponorené časti;
- dĺžka a šírka listu: merala som rozmery ešte nezasýchajúcich, zelených listov; dĺžku listu som merala na najvyššom liste na stonke; v prípade šírky listu som sa snažila podchytiť najväčšie hodnoty, preto sa meral tretí list zhora, ktorý je najširší;
- dĺžka a šírka samičieho šúlku: do tabuliek č. 1 – 3 som nezahrnula jeden atypický exemplár s 2 samičimi šúlkami. Jeho hodnoty uvádzam zvlášť;
- dĺžka samčieho šúlku: samčie šúlky nie sú už v tomto období zachované, preto som ich dĺžku merala len pri tých exemplároch, pri ktorých bola dobre rozoznateľná i horná hranica bývalého súkvetia;
- vzdialenosť medzi samčím a samičím šúlkom: dolný okraj bývalého samičieho šúlku bol zreteľne viditeľný, preto s meraním hodnôt vzdialenosti medzi samčím a samičím šúlkom problémy neboli.

Vzhľadom na to, že jednotlivé jedince populácie rástli v rôznych svetelných podmienkach, porovnali sa vyššie uvedené rozmery rastlín rastúcich v trstí a rastúcich voľne, bez zatienenia. Výsledky meraní sú uvedené v tabuľkách č. 1 – 3.

Názvy rastlín sú uvedené podľa práce Marholda & Hindáka (1998).

Podmienky rastu *Typha laxmannii* na sledovanej lokalite

Brehy kanála, kde *Typha laxmannii* rastie, sú hlinité, nie sú vystužené betónovými panelmi. V takomto prostredí sa vytvorili podmienky na vznik bohatých sekundárnych rastlinných spoločenstiev vodného prostredia i brehov. Podrobnejší opis územia, spolu s prierezom koryta, je uvedený v práci Dorotovičovej-Juhászovej (1992). V tejto práci je i zoznam 205 druhov vyšších rastlín, zistených na lokalite.

Populácia *Typha laxmannii* tu rastie iba na konci kanála, pri stavidle. Stavidlo je zároveň ústím kanála do mŕtveho ramena Váhu. Pobrežné rastlinstvo je tu o niečo redšie ako v iných častiach. V koryte kanála pred stavidlom dochádza v období prepúšťania vody k nahromadeniu tiel vodných rastlín a detritu.

Asi polovica populácie *Typha laxmannii* rastie spolu s *Phragmites australis*. Ten vytvára hustejšie porasty a keďže *T. laxmannii* je oveľa nižšia, má tu horšie svetelné podmienky. Napriek tomu páлка bohato kvitne, podobne ako v monotypických porastoch. Na lokalite v r. 1996 som celkovo napočítala 180 kusov plodných rastlín páلكy laxmanovej. Sterilných jedincov bolo oveľa viac, asi štvor- až päťnásobok.

Na porasty *T. laxmannii* nadväzuje ďalší druh rodu, *Typha angustifolia*, ktorá rastie vo väčšej vzdialenosti od stavidla. Porasty týchto dvoch druhov sa vzájomne neprekrývajú a v období zrelosti sú dobre rozlíšiteľné. Ďalší zástupca rodu, *T. latifolia* rastie na iných úsekoch lokality.

Najväčšia hĺbka vody kanála je približne 2,5 m, brehy majú miernejší spád. Vysoké pobrežné rastliny stoja sčasti vo vode. Stonky exemplárov *T. laxmannii* boli ponorené maximálne do 30 – 40 cm hĺbky.

Rozbor pôdy priamo pri brehu, na úseku, kde rastie *T. laxmannii*, ukázal, že pôda je bohatá na vápnik, obsah CaCO_3 bol 23,0% v sušine (Dorotovičová-Juhászová 1992), čo korešponduje s pozorovaniami Rybníčka (1981).

V poraste na brehu pri populácii *T. laxmannii* nájdeme i halofyty a subhalofyty (*Blackstonia acuminata*, *Carex distans*, *Centaurium pulchellum*, *Leontodon saxatilis*, *Plantago uliginosa*, *Schoenoplectus lacustris*, *Tetragonolobus maritimus*), čo poukazuje na určité zasolenie miesta. Výskyt slanomilných rastlín na lokalite s výskytom *T. laxmannii* udávajú i Čvančara & Šourková (1973), Fiala & Jankovská (1968), Zavřel (1971). U iných však tieto chýbajú.

Výsledky

Od prvého nálezu druhu *Typha laxmannii* v roku 1989 na tejto lokalite sa sledoval jeho výskyt i v ďalších rokoch, či nejde iba o dočasný výskyt. Ukázalo sa však, že populácia na lokalite pretrváva.

Pri porovnávaní našich hodnôt kvantitatívnych znakov (tab. 1-3) s údajmi z literatúry, hlavne s prácou Čvančara & Šourková (1973), sme zistili niektoré menšie rozdiely:

Výška rastlín: Jedince *T. laxmannii* na lokalite pri Novej Osade mali výšku 77 – 137 cm. Dostál (1989) udáva výšku 80 – 120 cm. Hoci Čvančara & Šourková (1973) namerali maximálnu výšku tiež iba 116 cm, táto dvojica autorov však zároveň vo svojej práci, v určovacom kľúči druhov rodu *Typha*, pripúšťa maximálnu výšku 150 cm.

Šírka listu: Naše hodnoty (3,0 – 5,0 mm) sú trochu vyššie, ako namerali Čvančara & Šourková (1973). Udávajú hodnoty 2,4 – 4,2 mm. Najčastejšie hodnoty namerali v rozmedzí 2,5 – 3,5 mm, kým priemer našich hodnôt bol 4,0 mm. Z práce spomínanej autorskej dvojice však nie je jasné, či rozmery zisťovali na suchom materiáli alebo na živých jedincoch.

Samičí šúľok: Najväčšiu odchýlku sme zistili v maximálnej dĺžke samičieho šúľku. Namerali sme maximálnu dĺžku až 12 cm, dĺžku nad 10 cm sme našli pri 7 exemplároch, ale ani hodnoty medzi 9 – 10 cm neboli zriedkavé. Čvančara & Šourková (1973) udávajú maximálnu dĺžku 8,7 cm, Dostál (1989) pripúšťa dokonca rozmery iba do 7 cm. Tieto rozdiely možno súvisia s tým, že náš súbor rastlín bol dosť veľký, 161 exemplárov, kým Čvančara & Šourková (1973) získavali údaje z 28 rastlín. Priemerná dĺžka šúľku bola pri našich rastlinách 7,9 cm, čo v podstate súhlasí s najčastejšie nameranými hodnotami spomínanej autorskej dvojice.

Šírka samičích šúľkov sa zhoduje s údajmi v práci Dostála (1989). Čvančara & Šourková (1973) tento rozmer neudávajú.

Čo sa týka počtu samičích šúľkov, našiel sa i jeden exemplár s dvomi samičimi šúľkami a s jedným samčím. Obidva samičie šúľky boli krátke, 3,4 cm a 5,4 cm.

Tab. 1. Hodnoty niektorých kvantitatívnych znakov *Typha laxmannii* pri Novej Osade
Values of several quantitative attributes of *Typha laxmannii* near village Nová Osada

Kvant. znaky:	Výška rastlín (cm)	Hrúbka stonky (mm)	Listy		Samičí (♀) šúľok		Samčí (♂) šúľok dĺžka (cm)	Vzdial. medzi ♀ a ♂ šúľkom (cm)	Pomer medzi dĺžkou ♀ a ♂ šúľku
			dĺžka l. (cm)	šírka l. (mm)	dĺžka (cm)	šírka (cm)			
Počet	155	134	35	33	160	158	36	156	35
Min	77	1,8	31,5	3,0	4,3	1,1	8,8	1,0	1,13
Max	137	3,0	54,4	5,0	12,0	2,4	15,3	3,9	2,38
Priemer	105,6	2,4	42,7	4,0	7,9	1,6	12,1	2,1	1,60

Tab. 2. Hodnoty niektorých kvantitatívnych znakov *Typha laxmannii*, rastúcich v zatičení (v trstí)

Values of several quantitative attributes of *Typha laxmannii*, which grow in a shadow (in the reed)

Kvant. znaky:	Výška rastlín (cm)	Hrúbka stonky (mm)	Samičí (♀) šúľok		Samčí (♂) šúľok dĺžka (cm)	Vzdialenosť medzi ♀ a ♂ šúľkom (cm)	Pomer medzi dĺžkou ♀ a ♂ šúľku
			dĺžka (cm)	šírka (cm)			
Počet	78	78	79	78	7	75	7
Min	81	1,8	4,3	1,1	10,2	1,1	1,40
Max	137	3,0	12,0	2,0	13,2	3,8	1,91
Priemer	107,1	2,4	8,0	1,6	11,3	2,2	1,60

Tab. 3. Hodnoty niektorých kvantitatívnych znakov *Typha laxmannii*, rastúcich bez zatičenia

Values of several quantitative attributes of *Typha laxmannii*, which grow without shadow

Kvant. znaky:	Výška rastlín (cm)	Hrúbka stonky (mm)	Samičí (♀) šúľok		Samčí (♂) šúľok dĺžka (cm)	Vzdialenosť medzi ♀ a ♂ šúľkom (cm)	Pomer medzi dĺžkou ♀ a ♂ šúľku
			dĺžka (cm)	šírka (cm)			
Počet	77	56	82	81	29	81	28
Min	77	2,0	4,6	1,1	8,8	1,0	1,13
Max	122	3,0	10,2	2,4	15,3	3,9	2,38
Priemer	104,1	2,3	7,8	1,9	12,3	2,0	1,61

Samčí šúľok: V dĺžke samčieho šúľku neboli rozdiely medzi našimi údajmi a údajmi v literatúre.

Vzdialenosť medzi samičím a samčím šúľkom: Dostál (1989) pripúšťa maximálnu hodnotu vzdialenosti medzi samičím a samčím šúľkom až 6 cm. Dáta, ktoré namerali Čvančara & Šourková (1973), sú trochu nižšie (0,5 – 2,4 cm) v porovnaní s našimi údajmi (1,0 – 3,9 cm). Podobne ako v našom prípade našli exemplár s dvomi samičimi šúľkami, ktoré boli medzi sebou vzdialené 0,5 cm. Túto atypickú položku sme však do našich tabuliek nezahrnuli.

Tabuľky 2 a 3 ukazujú porovnanie rozmerov rastlín, ktoré rastú v trstí, tj. zatienené a rastlín, ktoré rastú voľne, na dobre osvetlenom stanovišti. Jedince rastúce v trstí sú o 4 – 15 cm vyššie, s roziahnutejším kvetenstvom. Iné rozdiely sme však medzi nimi nezistili.

PodĎakovanie

Ďakujem RNDr. H. Oľahelovej, CSc. za pripomienky k textu a cenné rady a Ing. K. Halabrinovej za technickú pomoc pri realizácii meraní v teréne.

Literatúra

- Čvančara A. & Pilous Z., 1976: Dvě nové lokality druhu *Typha laxmannii* Lepech. v Československu. – Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 11: 27-29.
- Čvančara A. & Šourková M., 1973: Poznámky k rozšíření a variabilitě *Typha laxmannii* Lepech. v Československu. – Preslia, Praha, 45: 265 – 275.
- Dorotovičová-Juhászová Cs., 1992: Flóra zavlažovacieho kanála pri Novej Osade. – Iuxta Danubium - Sprav. Podunajského múzea v Komárne, Komárno, 10: 77 – 91.
- Dostál J., 1989: Nová květena ČSSR, Academia, Praha.
- Dostál L., 1978a: Weitere Fundorte von *Typha laxmannii* Lepech. in der Ostslowakei. – Acta Bot. Slov. Acad. Sci., Ser. A, Bratislava, 3: 35 – 40.
- Dostál L., 1978b: Poznámky k náleziskám *Typha laxmannii* Lepech. na východnom Slovensku. – Zborn. Východoslov. Múz. v Košiciach, ser. AB - Prír. vedy, Košice, 19: 49 – 59.
- Dostál L., 1983: Doplnky k rozšíreniu *Typha laxmannii* Lepech. na východnom Slovensku. – Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 18: 129 – 130.
- Fiala K. & Jankovská V., 1968: *Typha laxmannii* Lepech. - nový druh československé květeny. – Preslia, Praha, 40: 192 – 197.
- Jasičová M. & Zahradníková K., 1976: Organizácia a metodika mapovania rozšírenia rastlinných druhov v západnej tretine Slovenska. – Biológia, Ser. A, Bratislava, 31: 74 – 80.
- Kmeťová E., 2001: *Typha laxmannii* aj v Malých Karpatoch. – Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 23: 135 – 138.
- Kroupa O., 1987: Další nález orobince *Typha laxmannii* v Československu. – Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 22: 61 – 62.
- Marhold K. & Hindák F. (eds.), 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava.
- Pilous Z. & Houfek J., 1970: Druhá lokalita druhu *Typha laxmannii* Lepech. v Československu. – Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 5: 92 – 93.
- Rybniček K., 1981: *Typha laxmannii* Lepech. u Popradu. – Biológia, Ser. A, Bratislava, 36: 549 – 551.
- Zavřel H., 1971: Orobinec Laxmanův (*Typha laxmannii* Lepech.) roste také na Moravě. – Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 6: 192.