

О РАСПРОСТРАНЕНИИ *PHRAGMITES ALTISSIMUS* (BENTH.) NABILLE (POACEAE)

© 2008 Папченков В.Г.

Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН,
п. Борок, Ярославская обл., Россия; papch@mail.ru
Поступила в редакцию 16.01.2008

Аннотация

Приведены таксономия, синонимия, сравнительное описание структуры и динамика распределения для трех видов рода *Phragmites* Adans.: *Ph. communis* Trin., *Ph. isiacca* (Del.) Kunth, *Ph. serotina* Kom., и для близкого и инвазийного в некоторых местах вида, *Ph. altissimus*, для территории бывшего СССР. Дальнейшие наблюдения за распределением *Ph. australis* (*Ph. communis*) и *Ph. altissimus* необходимы для изучения их конкурентного поведения, что позволит получить материал о поведении генетически модифицированных растений с увеличенной фитопродуктивностью в естественных условиях.

Ключевые слова: *Phragmites altissimus* (Benth.) Nabile (Poaceae), конкурентное поведение, генетически модифицированные растения, инвазия.

Во «Флоре СССР», первой и единственной пока капитальной флористической сводке для территории бывшего Советского Союза, приведено 3 вида рода *Phragmites* Adans.: *Ph. communis* Trin., *Ph. isiacca* (Del.) Kunth и *Ph. serotina* Kom. [Лавренко, Комаров, 1934].

Первый из них, описанный из Европы, всем хорошо известный тростник обыкновенный, показан как повсеместно (кроме Арктики) распространенный вид болот, озер, рек, плавней, заливных лугов, с особенно

обширными площадями зарослей в Средней Азии и в устьях рек, впадающих в Черное и Каспийское моря.

Второй, описанный из Египта, тростник Изиды, или гигантский. Он отличается крупными размерами (3–9 м высоты), широкой и длинной (до 50 см) метелкой, наличием несущей тонкое, легко обламывающееся остевидное острие нижней колосковой чешуи, которая более чем в два раза длиннее верхней. Две фотографии этого вида, сделанных в Египте, приведены ниже (рис. 1 и 2).



Рис. 1. Тростник Изиды *Phragmites isiacca* (Del.) Kunth.



Рис. 2. Заросли тростника Изиды *Phragmites isiacae* (Del.) Kunth на р. Нил (Египет).

Этот вид приводился для приморских болот, полос заболачивания водоемов Нижней Волги, Южного Закавказья, долины р. Амударьи, Туркмении [Лавренко, Комаров, 1934].

Третий, тростник поздний – уссурийский эндемик, описанный из Уссурийского края [Лавренко, Комаров, 1934]. Позже последний был сближен с *Ph. japonicus* Steud. и отнесен к нему в синонимы [Ворошилов, 1966; Цвелев, 1968]. Это своеобразное растение со стелющимися, зигзагообразными побегами.

Для тростника обыкновенного было показано, что его следует называть тростником южным *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. [Clayton, 1968; Цвелев, 1971].

Тростник же Изиды был признан идентичным описанному из Испании тростнику высочайшему и, поскольку *Ph. isiacae* (Del.) Kunth является пом.

illegitimus, приоритетным стало название *Ph. altissimus* (Benth.) Nabile. Вместе с тем W.D. Clayton [1968] понизил статус данного таксона, отнеся его в качестве подвида к тростнику южному: *Ph. australis* subsp. *altissimus* (Benth.) W. Clat. Этот взгляд был принят как в Европе, так и у нас [Цвелев, 1971, 1974, 1976], и долгие годы был доминирующим, поэтому *Ph. altissimus* для большинства современных флористов является видом неизвестным.

Однако, на мой взгляд, *Ph. altissimus* очень хорошо морфологически отличается от *Ph. australis* и вполне заслуживает ранга вида. Для сопоставления этих видов приведу их совместное фото (рис. 3).

Ареал *Ph. altissimus*, судя по работам Н.Н. Цвелева [1974, 1976] принимается значительно более обширным, нежели ареал *Ph. isiacae* в понимании Е. Лавренко и В. Комарова [1934].

На европейской части бывшего Советского Союза он уже указывается не только для Нижней Волги, но и Крыма, Волжско-Донского (р. Оскол), Нижне-Донского, Днепровского, Молдавского, Причерноморского флористических районов, отмечен для юга Прибалтийского района (близ морского побережья).

В азиатской части он показан для Кавказа (низовья рек Терек, Кура и Аракс), Восточной Сибири (р. Амга, оз. Байкал, Даурский флористический район), Дальнего Востока, Средней Азии: Арало-Каспийский, Прибалхашский (южная часть), Кызылкумский (р. Амударья), Сырдарьинский, Амударьинский, Туркменский районы.

Вне этой территории таксон приводится для Атлантической и Средней Европы, Средней и Малой Азии, Ирана, Ирака, Афганистана, Пакистана (западная часть), Монголии (юг), Китая (западная часть), Африки [Цвелев, 1976] (рис. 4).

С начала 90-х гг. XX столетия в Европейской России тростник высочайший стал распространяться на север, поднимаясь с юга по Дону и Волге [Рарченко, 2001], продвигаясь в том же направлении по сырым местообитаниям вдоль железных дорог, расселяясь по побережью Балтийского моря. Вновь восстановленный в ранге вида [Черепанов, 1995], *Ph. altissimus*

приводится сначала для Черного озера (долина р. Волги в черте г. Ульяновска) [Жуков и др., 1995], затем для Ленинградской обл. (острова Финского залива и окрестности пос. Кузнечное в Северо-Карельском флористическом районе) [Цвелев, Носкова, 1996; Цвелев, 2000], потом для Тверской обл. [Нотов, 1999; Нотов и др., 2002] и Татарстана [Бакин, 2005].



Рис. 3. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (справа) и *Ph. altissimus* (Benth.) Nabile. (слева).



Рис. 4. Ареал *Ph. altissimus* (Benth.) Nabile.

Летом (в первой декаде августа) 2002 г. *Ph. altissimus* обнаружен нами в г. Ростове Ярославской обл. на берегу оз. Неро (гербарий ИБВВ РАН (IBIW), 8 VIII 2002, В. Папченков). В отличие от тверских находок, здесь тростник высочайший занимал не сырые низкие, а высокие сухие песчаные места побережья озера. Был он обилен, создавал мощные заросли, протянув-

шиеся вдоль береговой линии котловины озера. В 2003 г. это растение было собрано на Рыбинском водохранилище под г. Череповцом Вологодской обл. (19 VII 2003, И. Ремизов, ИБИВ). Это пока наиболее удаленная на север точка, до которой дошел *Ph. altissimus*, распространяющийся с юга по р. Волге (рис. 5).



Рис. 5. Места встреч *Ph. altissimus* вне пределов основного ареала.

Таким образом, примерно за 20 лет вид от низовий Волги прошел до верховий реки и проник в один из крупных северных ее притоков р. Шексны. По прямой это около 2000 км, по реке – более 3500 км.

В местах проникновения конкурентных отношений между местным *Ph. australis* и заносным *Ph. altissimus* пока не наблюдается. Однако, это, скорее всего, явление временное, и после периода адаптации более мощный вегетативно размножающийся вид может

потеснить местный тростник. Подобное уже наблюдается в дельте реки Миссисипи и на Восточном Побережье США [Pellegrin, Hauber, 1999]. Необходимы дальнейшие наблюдения за распространением тростника высочайшего и взаимодействием его с местным тростником южным. Они позволят получить материал, по которому можно судить о поведении в естественной среде генетически измененных растений с повышенной продуктивностью вегетативной массы.

Работа выполнена при финансовой поддержке ФЦНТП «Создание технологий прогнозирования воздействия на биосферу чужеродных видов и генетически измененных организмов», гос. контракт № 02.435.11.4003 и Программы Президиума РАН «Динамика генофондов растений, животных и человека».

Литература

- [1] Бакин О.В. Болотоцветник щитолистный (*Nymphoides peltata* (S.G. Gmel.) O. Kuntze; Menyanthaceae) в Волжско-Камском заповеднике // Тр. Волжско-Камского гос. природ. заповедника. Казань. 2005. С. 48–53.
- [2] Ворошилов В.Н. Флора советского Дальнего Востока. М.: Наука, 1966. 478 с.
- [3] Жуков К.П., Масленников А.В., Раков Н.С. Водные и прибрежные растения пойменных сообществ экопарка «Черное озеро» // Четвертая Всерос. конф. по водным раст.: Тез. докл. Борок. 1995. С. 37–39.
- [4] Лавренко Е., Комаров В. Род Тростник – *Phragmites* Adans. // Флора СССР. Л.: Изд-во АН СССР, 1934. Т. 2. С. 303–306.
- [5] Нотов А.А. Дополнения к адвентивной флоре Тверской области // Бюл. МОИП. Отд. Биол. 1999. Т. 104. Вып. 2. С. 47–51.
- [6] Нотов А.А., Шубинская Н.В., Маркелова Н.П., Плетнев Д.М., Спирина У.Н. Новые и редкие для Тверской области адвентивные растения // Бюл. МОИП. Отд. Биол. 2002. Т. 107. Вып. 2. С. 47–48.
- [7] Цвелев Н.Н. *Poaceae* Bernh. (*Gramineae* Juss. nom. altern.) – Злаки // Флора Европейской части СССР. Т. 1. 1974. С. 117–365.
- [8] Цвелев Н.Н. Заметки о злаках флоры СССР, 6 // Новости систематики высших растений. 1971. Т. 8. С. 57–83.
- [9] Цвелев Н.Н. Злаки СССР. Л.: Наука, 1976. 788 с.
- [10] Цвелев Н.Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб.: Изд-во СПХФА, 2000. 781 с.
- [11] Цвелев Н.Н. Система злаков (*Poaceae*) флоры СССР // Бот. журн. 1968. Т. 53. № 3.
- [12] Цвелев Н.Н., Носкова М.Г. Флористические находки на острове Нерва и других островах восточной части Финского залива // Бот. журн. 1996. Т. 81. № 4. С. 97–103.
- [13] Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб., 1995. 990 с.
- [14] Clayton W.D. The correct name of the common reed // Taxon. 1968. Vol. 17. N 2. P. 168–169.
- [15] Papchenkov V.G. Diffusion of vascular invasional plants in reservoirs of Volga basin // U.S.-Russia Invasive Species Workshop. 27–31 August, 2001, Borok, Russia: Book of Abstracts. Yaroslavl, 2001. P. 157–159.
- [16] Pellegrin D., Hauber D.P. Isozyme variation among populations of the clonal species, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel // Aquatic Botany. 1999. Vol. 63. N 3–4. P. 241–259.

ABOUT DISTRIBUTION OF *PHRAGMITES ALTISSIMUS* (BENTH.) NABILLE (POACEAE)

© 2008 Papchenkov V.G.

I.D. Papanin Institute for Biology of Inland Waters of the RAS,
Borok Settlement, Yaroslavl Region, papch@mail.ru

Abstract

The taxonomy, synonymy, comparative structure description and distribution dynamics for 3 species of the genus *Phragmites* Adans.: *Ph. communis* Trin., *Ph. isiaca* (Del.) Kunth, *Ph. serotina* Kom., and for a relative and invasive in some areas species, *Ph. altissimus*, are given for the former USSR territory. Further observations for distribution of *Ph. australis* (*Ph. communis*) and *Ph. altissimus* are necessary for their competitive behavior study, which will allow the obtaining a material about behavior of genetically modified plants with enhanced vegetation mass productivity in natural conditions.

Key words: *Phragmites altissimus* (Benth.) Nabile (Poaceae), competitive behavior, genetically modified plants, invasion.