УДК 582.681.81:581.47(470.311)

К СИСТЕМАТИКЕ РОДА *POPULUS* L. II. ЗНАЧЕНИЕ ПРИЗНАКОВ КОРОБОЧЕК ДЛЯ ОПРЕДЛЕНИЯ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА ТОПОЛЕЙ, КУЛЬТИВИРУЕМЫХ И ДИЧАЮЩИХ В МОСКОВСКОМ РЕГИОНЕ

М.В. Костина, Ю.А. Насимович

На основании литературных, гербарных (MHA, LE) и собственных данных проведено описание и сравнение коробочек у разных видов тополей (*Populus* L.) из секций *Populus, Tacamahaca, Aigeiros,* а также их гибридов, используемых в озеленении Москвы. Показано, что в городском озеленении коробочки образуются в основном у гибридов *P.* × *sibirica, P.* × *moskoviensis* и *P.* × canadensis. Неожиданным оказалось отсутствие в Москве женских растений *P. balsamifera* L. Ранее за них принимались гибридогенные *P.* × *moskoviensis* и *P.* × *sibirica*. Высказаны новые предположения о происхождении *P. tristis* (*P. longifolia*).

Ключевые слова: *Populus*, коробочки, гибриды, внутриродовая систематика, городское озеленение.

Многие мегаполисы и крупные города можно рассматривать как экспериментальные площадки по изучению вопросов, связанных с гибридизацией и другими проблемами эволюции растений. Это обусловлено тем, что в озеленении городских территорий нередко используются древесные растения, относящиеся к одному роду, но к разным видам, привезенным нередко из весьма отдаленных регионов. При совместном произрастании многие виды начинают гибридизировать. Выяснение систематической принадлежности используемых в озеленении древесных пород осложняется еще и тем, что высаживаются многочисленные культивары и сорта. Именно такая ситуация сложилась с тополями во многих крупных городах, в том числе и в Москве.

Определение тополей основывается, главным образом, на вегетативных признаках. Признаки репродуктивной сферы, в том числе и особенности строения коробочек, обычно не используются. Это обусловлено рядом причин. Во-первых, тополя растения двудомные, поэтому признаки строения коробочек играют роль только при определении женских экземпляров, во-вторых, сбор кообочек иногда затруднен из-за большой высоты деревьев, в-третьих, период плодоношения тополей весьма непродолжителен.

Во внутриродовой систематике тополей признаки строения коробочек учитываются (Комаров, 1936; Скворцов, 2008; Schneider, 1916; Rehder, 1949), но не всегда последовательно и не всеми исследователями.

Цель данной работы состояла в том, чтобы выявить особенности строения коробочек у видов рода *Populus*, а также установить возможность использования этих признаков для уточнения систематического статуса и частоты встречаемости тополей Московского региона.

Материал и методы

В работе были использованы гербарные материалы Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина в Москве (MHA) и Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН в С.-Петербурге (LE). Кроме того, в 2011 и 2012 гг. в Москве и в Московской обл.целенаправленно собирался гербарий с коробочками. Определение тополей производилось с использованием вегетативных признаков, описанных в сводке «Адвентивная флора Москвы и Московской области» (Майоров и др., 2012).

Рассматривались следующие хорошо формализуемые признаки: длина плодоножек, число створок, которыми раскрываются коробочки, форма и опушение коробочек.

В понимании объема *P. suaveolens* Fisch., *P. laurifolia* Ledeb., *P. tristis* Fisch., *P. nigra* L., *P.* × *jackii* Sarg. мы следовали А.К. Скворцову (2010).

Результаты

Секция *Populus*

Для всех видов секции *Populus*, в том числе и встречающихся в озеленении Москвы и Московской обл. (*P. tremula* L., *P. alba* L., *P.* × *canescens* Sm.), характерны короткие (3,5–5,0 мм) и узкие (1,0–2,0 мм) коробочки с длинным носиком, сидящие на плодоножках длиной 0,5–1,0 мм (иногда до 1,5 мм). Коробочки, по нашим наблюдениям, раскрываются двумя створками, на что указывали также A. Rehder (1949) и J.E. Eckenwalder (1977). Поэтому признаки, связанные со строением коробочек, подтверждают естественность секции *Populus*, но при определении видов этой секции не информативны.

Иная ситуация складывается с видами секций *Tacamahaca* Spach и *Aigeiros* Duby, поскольку в обеих секциях есть виды и с двустворчатыми, и с трехстворчатыми коробочками. В данном случае особенности коробочек наряду с вегетативными признаками имеют диагностическое значение.

Секция *Tacamahaca*

P. suaveolens Fisch. Результаты изучения гербарных материалов, которые совпадают с литературными данными (Комаров, 1936; Соколов и др., 1951; Скворцов, Белянина, 2006; Бакулин, 2010; Schneider, 1916; Rehder, 1949; Krüssmann, 1977), показали, что у этого вида формируются округлые или чуть вытянутые неопушенные коробочки, вскрывающиеся большей частью тремя, реже четырьмя створками. Длина коробочек 6,0–9,0 мм, ширина 4,0–6,5мм. Плодоножки обычно очень короткие (0,5–1,0 мм), но попадаются коробочки с плодоножками от 2,0 до 5,0 мм.

В настоящее время *P. suaveolens* редко используется в озеленении Москвы, на что указывала уже Э.И. Якушина (1982), которая отмечала, что эта древесная порода встречается в основном в парковых массивах и является малоперспективной для озеленения города.

P. laurifolia Ledeb. Результаты изучения гербарных материалов, которые совпадают с литературными данными (Поляков, 1972; Коропачинский и др., 2001), показали, что коробочки у *P. laurifolia* округлые, голые или опушенные, почти сидячие, вскрывающиеся обычно тремя, реже четырьмя створками. Длина коробочек 6,0–8,0 мм, ширина 4,5–7,5 мм.

В XIX в. и позднее тополь лавролистный использовался в озеленении Москвы (Якушина, 1987; Майоров и др., 2012). В настоящее время он очень редок или вообще отсутствует. Указание на наличие вида на Щукинском полуострове (Майоров и др., 2012) на самом деле может относиться к внутрисекционному гибриду.

P. × ***moskoviensis*** R.I. Schröd. По мнению ряда исследователей (Комаров, 1936; Соколов и др., 1951; Богданов, 1965; Цвелев, 2001; Скворцов, 2006), *P.* × *moskoviensis* представляет собой гибрид *P. suaveolens* и *P. laurifolia*. По нашим данным, коробочки *P.* × *moskoviensis* округлые, почти сидячие (длина плодоножки 0,5 мм), вскрываются тремя створками. Коробочки могут быть опушенными. Длина коробочек 6,0–7,0 мм, ширина 4,0–6,5 мм.

Следует отметить, что в литературных источниках тополь московский описывается по-разному (Майоров и др., 2012). Наши наблюдения показывают, что гибриды между *P. suaveolens* и *P. laurifolia* могут уклоняться как в сторону одного, так и другого родительского вида. Из-за сходства листьев и округлых побегов гибриды между *P. suaveolens* и *P. laurifolia,* уклоняющиеся в сторону первого вида, наиболее часто принимают за *P. balsamifera***.**

Тополь московский встречается в озеленении гораздо чаще, чем его родительские виды. 30–40 лет назад этот гибрид использовался при озеленении улиц, например, в подмосковных городах Королев (Болшево), Одинцово, Щёлково.

P. balsamifera L**.** Для этого вида характерны слегка продолговатые коробочки, вскрывающиеся двумя створками, что единодушно отмечали все исследователи (Комаров, 1936; Schneider, 1916; Rehder, 1949; Krüssmann, 1977; Eckenwalder, 1977; Koltzenburg, 1999). В своих последних работах А.К. Скворцов (2006) также указывал на двухстворчатость коробочек *P. balsamifera*, сидящих на отчетливо выраженных плодоножках длиной 1,5–3,0 мм. По гербарным образцам из Аляски коробочки имеют длину и ширину 6,0– 8,5 и 3,5–6,0 мм соответственно.

Результаты исследования показали, что в московских гербариях (МНА, MW, МСХА) образцы из Московского региона, определенные как *P. balsamifera*, принадлежат межсекционным гибридам черных и бальзамических тополей.

P. tristis Fisch. В 2011 и в 2012 гг. в четырех точках Москвы были обнаружены плодоносящие экземпляры *P. tristis* (var. *longifolia*), с почти сидячими неопушенными коробочками, вскрывающимися тремя, реже двумя створками (Майоров и др., 2012). Длина коробочек 8,0–9,0 мм, ширина 6,0–7,0 мм. До этого предполагалось, что у нас распространен только один мужской клон (Скворцов, 2008).

По предположению А.К. Скворцова (2008), *P. tristis* представляет собой клон *P. trichocarpa* Hock., вывезенный из южной части бывшей русской Аляски. Однако, как отмечал А.К. Скворцов (2008), на Южной Аляске, а также в тех частях Северной Америки, где ареалы *P. balsamifera* и *P. trichocarpa* перекрываются, наблюдается довольно широкая гибридизация между *P. balsamifera* и *P. trichocarpa*. А.К. Скворцов в разных районах Аляски собрал серию образцов *P. balsamifera* и *P. trichocarpa,* часть из которых он расценил как гибриды между этими видами. Сережки у этих экземпляров имеют как двухстворчатые, так и трехстворчатые коробочки.

На основании строения коробочек *P. tristis* мы допускаем, что этот вид может представлять собой клон *P. balsamifera* × *P. trichocarpa.* Тем не менее следует проанализировать также версию о близости *P. tristis* к *P. suaveolens* из Восточной Сибири (Майоров и др., 2012).

P. simonii Carrière**.** Изучение гербарных материалов показало, что все имеющиеся в коллекции образцы (даже присланные из Китая) собраны не в природе, а в посадках. Поэтому вопрос о том, имеет ли этот вид свой собственный ареал, остается открытым. Многие исследователи (Комаров, 1936; Rehder, 1949; Krüssmann, 1977) отмечали, что для *P. simonii* характерны практически сидячие коробочки длиной до 3 мм, вскрывающиеся двумя, реже тремя створками. Результаты нашего исследования показали, что в коллекциях MHA и LE под названием *P. simonii* представлен весьма разнородный материал. Однако часть образцов, присланных из Китая, действительно имеет небольшие генеративные побеги и мелкие коробочки, вскрывающиеся двумя створками.

Этот вид часто используется в озеленении. На территории Москвы и в Подмосковье плодоносящих экземпляров не обнаружено.

Секция *Aigeiros*

P. nigra **L.** Коробочки *P. nigra* вскрываются двумя створками, на что единодушно указывают все исследователи (Скворцов, 2006, Бакулин, 2007; Schneider, 1916; Rehder, 1949; Krüssmann; 1977; Eckenwalder, 1977; Koltzenburg, 1999) и что согласуется с нашими данными. Для этого вида характерны округлые коробочки без носика. Длина коробочек 5,0–7,0 мм, ширина 3,5–5,0 мм. Плодоножки *P. nigra* обычно отчетливо выражены 2,0–4,0 мм. Э.В. Якушина (1982) указывала, что *P. nigra* представляет собой традиционный для старой Москвы вид тополя. В настоящее время этот вид редко встречается в Москве, причем плодоносящих экземпляров мы не обнаружили.

P. deltoides Batram ex Marshall**.** Этот североамериканский вид часто указывается для Европы и Азии (Комаров, 1936; Соколов и др., 1951; Скворцов, 2006, 2008). Систематические отношения *P. deltoides* с другими североамериканскими видами весьма неопределенны. Так, C.K. Schneider (1916), отмечая, что генеративные побеги у *P. deltoides* Marshall могут достигать 25 см, а коробочки (сидячие на коротких ножках) вскрываются обычно тремя, реже двумя створками, сближал *P. deltoides* с другим североамериканским видом – *P. monilifera* Ait.

Populus fremontii S. Watson и *P. wislizenii* Sarg. C.K. Schneider считал самостоятельными видами, обращая внимание на крупные коробочки (до 1,3 см длиной) и длинную плодоножку у *P. wislizenii* Sarg.

A. Rehder (1949) и G. Krüssmann (1977), описывая *P. deltoides* Marshall, отмечали, что для этого вида характерны генеративные побеги длиной до 20 см с 3–4-створчатыми коробочками на коротких ножках. Они не признавали *P. monilifera* Ait. самостоятельным видом и приводили это название как синоним к *P. deltoides* Marshall. Для *Populus wislizenii* (S. Watson) Sarg. A. Rehder (1949), как и C.K. Schneider (1916), отмечал крупные размеры коробочек (до 1 см длиной) и длинные плодоножки (до 1,5 см). *Populus fremontii* S. Watson и *P. arizonica* Sarg. он рассматривал как виды близкородственные к *P. wislizenii* (S. Watson) Sarg. Krüsmann (1977) *P. wislizenii* S. Watson и *P. arizonica* (Sarg.) Jeps. приводит как разновидности *P. fremontii* S. Watson. Оба эти исследователя признают самостоятельность *P. sargentii* Dode.

J.E. Eckenwalder (1977) понимает *P. deltoides* широко, рассматривая *P. monilifera* и *P. wislizenii* как подвиды *P. deltoides*, признавая при этом самостоятельность *P. fremontii* S. Watson. При этом J.E. Eckenwalder обращает внимание на длину генеративных побегов (до 30 см) и короткие плодоножки у *P. deltoides* Bartram ex Marshall. Он подчеркивает наличие крупных коробочек на длинных плодоножках у *P. deltoides* subsp. *wislizenii* (S. Watson) и небольшие размеры генеративных побегов (до 12 см) у *P. deltoides* subsp. *monilifera* (Aiton) Eckenwalder (syn. *P. sargentii* Dode). Вставая на предлагаемую J.E. Eckenwalder (1977) точку зрения широкого понимания *P. deltoides*, следует признать широкий полиморфизм этого вида по длине генеративных побегов и плодоножек, а также по размерам и форме коробочек. Однако в отношении другого рассматриваемого

нами признака – числа створок, которыми коробочки вскрываются, J.E. Eckenwalder высказывается совершенно определенно, отмечая их трехстворчатый, реже четырехстворчатый характер.

В Москве и в Подмосковье в 2010–2012 гг. в нескольких точках были собраны типичные образцы *P. deltoides* subsp. *monilifera* (более северный подвид дельтовидного тополя), но растений с коробочками найти не удалось, что позволяет предположить, что дельтовидный тополь представлен мужским клоном. *P.* × *canadensis* Moench – часто встечающийся московский гибрид (Якушина, 1982), который использовался в озеленении не только Москвы, но и Подмосковья, например, в городах Королев (Болшево), Щёлково. Считается, что *P.* × *canadensis* представляет собой гибрид между *P. nigra* и *P. deltoides* (Комаров, 1936; Соколов и др. 1951; Скворцов, 2006, 2008; Schneider, 1916; Rehder, 1949; Krüssmann, 1977).

P.* × *canadensis. Moench Наши данные показали, что для *P.* × *canadensis* характерны продолговатые, довольно крупные коробочки. Длина коробочек 6,0–9,5 мм, ширина 3,5–5,0 мм. Коробочки с отчетливо выраженными плодоножками длиной 2–4 мм, вскрывающиеся в пределах одной кисти разным числом створок (чаще двумя–тремя, изредка – четырьмя). Такая особенность *P.* × *canadensis* подтверждает предположение о гибридогенном происхождении этого таксона от видов, коробочки которых вскрываются двумя (*P. nigra*) или тремя (*P. deltoides* s.l.) створками. J.E. Eckenwalder (1977) также обращал внимание на то, что коробочки у *P.* × *canadensis* вскрываются разным числом створок. Следует отметить, что листья у *P.* × *canadensis* в Москве распускают позже, а плоды созревают раньше, чем у всех других тополей секций *Tacamahaka* и *Aigeiros*.

Межсекционные гибриды

P.* × *jackii Sarg. считается гибридом *P. balsamifera* × *P. deltoides* (Schneider, 1916; Rehder, 1949; Krüssmann; 1977; Koltzenburg, 1999; Eckenwalder, 1977), хотя применительно к среднерусским экземплярам этого вида высказывались и другие предположения (Майоров и др., 2012). Для *P.* × *jackii* характерны мелкие неопушенные двухстворчатые коробочки на хорошо выраженной плодоножке. Длина коробочек 4,0–5,5 мм, ширина 2,5–3,5мм. А.К. Скворцов (2010) отмечал также, что *P.* × *jackii* регулярно цветет, но не дает семян. В Москве изредка встречаются растения, определяемые по признакам вегетативной сферы как *P.* × *jackii.* Плодоносящий экземпляр был обнаружен в Зеленограде.

P.* × *sibirica G. Kryl. et Grig. ex Skvortsov является, согласно А.К. Скворцову (2007, 2010), наиболее частым в Москве и ближайших областях гибридом, возникшим при гибридизации *P. balsamifera* и *P. nigra.* По описанию, данному А.К. Скворцовым (2007), у этого вида коробочки двухстворчатые, почти сидячие и часто недоразвитые. Мы установили, что плодоножки у *P.* × *sibirica* достаточно хорошо выражены и имеют длину от 1,0 до 1,5 мм. Коробочки (по крайней мере, в 2011–2012 гг.) хорошо завязывались и вызревали. Длина коробочек 6,0–9,0 мм, ширина 3,5–5,0 мм. Кроме того, следует отметить, что для коробочек *P. sibirica* характерен отчетливо выраженный тупой носик, и после вскрытия коробочки ее створки немного закручиваются снаружи.

Однако предварительные молекулярно-генетические исследования тополей методом ISSR маркирования показали, что образцы *P.* × *sibirica* отчетливо группируются с *P. nigra*, а не с *P. balsamifera*. Поэтому вопрос о происхождении этого широко распространенного гибрида остается открытым и нуждается в дальнейшем изучении, хотя участие *P. nigra* в его образовании теперь не вызывает сомнений (Беэр и др., 2008).

В 2012 г. мы обследовали 25 деревьев, соответствующих по своим характеристикам *P.* × *sibirica,* у которых наряду с двухстворчатыми коробочками присутствовали и трехстворчатые, причем доля последних варьировала от 0 до 79%. Однако, если коробочки родительских видов вскрываются двумя створками, то коробочки их гибрида должны вскрываться сходным образом. Наличие трехстворчатых коробочек у *P.* × *sibirica* свидетельствует о том, что в образовании этого гибрида должен был участвовать вид с трехстворчатыми коробочками.

Наши новые данные подтверждают ранее высказанное предположение (Майоров и др., 2012), что бальзамической составляющей *P.* × *sibirica* мог быть *P.* × *moskoviensis,* который, как уже отмечалось выше, нередко принимается за *P. balsamifera.*

P.* × *berolinensis K. Koch. обычно рассматривается как гибрид *P. laurifolia* и *P. nigra* var. *italica* (Комаров, 1936; Соколов и др., 1951; Скворцов, 2010; Цвелев, 2001; Rehder, 1949; Krüssmann, 1977). В литературе отсутствуют сведения о строении коробочек этого гибрида. По нашим данным, тополь берлинский изредка образует почти круглые двухстворчатые коробочки на хорошо выраженной

плодоножке (до 3 мм), похожие на коробочки *P. nigra*. Длина коробочек 5,0–7,0 мм, ширина 3,5–5,5мм.

Обсуждение

Проведенное исследование показало, что женские особи таких видов как *Populus suaveolens* и *P. laurifolia*, имеющие обширные естественные ареалы, очень редко встречаются в озеленении города. Женские экземпляры других широко распространенных в природе видов – *Populus balsamifera, P. nigra* и *P. deltoides* – на обследуемой территории нами обнаружены не были. Не найдены также коробочки у *P. simonii,* вида, таксономический статус которого до сих пор остается неопределенным.

Наиболее массово в городе плодоносит *P.* × *sibirica*. Однако систематический статус данного таксона требует дальнейшего изучения, поскольку строение коробочек ставит под сомнение участие в его образовании тополя бальзамического и показывает его неоднородность. Также в Москве и Подмосковье встречается довольно много женских плодоносящих растений *P.* × *canadensis* и *P.* × *moskoviensis*, реже можно обнаружить коробочки у *P.* × *berolinensis*. Изредка в городе встречаются женские особи *P.* × *jackii*.

По-видимому, в Москве имеются и другие межсекционные гибриды (Майоров и др., 2012). Вероятно, доля их участия в озеленении Москвы также довольно высока. Систематический статус этих гибридов требует дальнейшего изучения. Данные о строении коробочек у них отсутствуют, возможно, потому что некоторые из них принимаются за *P.* × *sibirica.*

Было установлено, что гибриды по признакам вегетативной сферы могут имитировать природные виды, которые не участвовали в их образовании, как это произошло в случае с тополем московским, который похож на тополь бальзамический. Использование данных о строении коробочек позволило усомниться в факте присутствия тополя бальзамического на исследуемой территории.

Признаки коробочек позволяют также проводить границу между гибридом и видами, участвующими в его образовании. Это особенно актуально, когда по признакам вегетативной сферы гибрид отклоняется в сторону одного из родительских видов, как в случае с тополем канадским.

Особенности строения коробочек *P. tristis* позволили выдвинуть еще одну версию о гибридогенном происхождении этого таксона.

Повышенная репродуктивная активность гибридов тополей подтверждает теоретические предположения о механизмах адаптации адвентивных видов к новым условиям и о способах возникновения инвазионных видов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бакулин В.Т. Тополь черный в Западной Сибири. Новосибирск, 2007. 121 с.

Бакулин В.Т. Тополь душистый в Сибири. Новосибирск, 2010. 110 с.

Беэр С.С., Шанцер И.А., Скворцов А.К. Полиморфизм бальзамических тополей (*Populus* секция *Tacamahaca*) по данным ISSR маркирования // Мат-лы XII съезда Русского Ботанического общества. Петрозаводск, 2008. С. 15–21.

Богданов П.Л. Тополя и их культура. М., 1965. 104 с.

Комаров В.Л. Род Тополь // Флора СССР. М.;Л., 1936. Т. 5. С. 215–242.

Коропочинский И.Ю., Артемов И.А. Определитель растений Республики Тува. Новосибирск, 2007. С. 227–228.

Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербаков А.В. Адвентивная флора Москвы и Московской области. М., 2012. 421 с.

Поляков П.П. Род – *Populus* L. Иллюстрированный определитель растений Казахстана. Алма-Ата, 1972. С. 484–486.

Скворцов А.К., Белянина Н.Б. О бальзамических тополях (*Populus* section *Tacamahaca*, *Salicaceae*) на востоке азиатской России // Бот. журн. 2006. Т. 91, № 1. С. 1244–1252.

Скворцов А.К. Populus L. – Тополь // П.Ф. Маевский. Флора средней полосы европейской части СССР. М., 2006. С. 179–181.

Скворцов А.К. О сибирском бальзамическом тополе // Бюл. ГБС. 2007. № 193. С. 41–45.

Скворцов А.К. О некоторых тополях, описанных Ф.Б. Фишером в 1841 г. // Бюл. ГБС. 2008. № 194. С. 61–67.

Скворцов А.К. Систематический конспект рода *Populus* в Восточной Европе, Северной и Средней Азии // Бюл. ГБС. 2010. Вып. 196. С. 62–73.

Соколов С.Я., Шипчинский Н.В., Ярмоленко А.В. Populus L. – Тополь // Деревья и кустарники СССР. М.;Л., 1951.Т. 2. С. 174–217.

Цвелев Н.Н. О тополях Санкт-Петербурга в Ленинградской области // Бот. журн. 2001. Т. 86, № 2. С. 70 – 78.

Якушина Э.И. Древесные растения в озеленении Москвы. М., 1982. 158 с.

Eckenwalder J.E. North American cottonwoods (*Populus, Salicaceae*) of section Abaso and Aigeiros // J. Arnold Arbor. 1977. Vol. 58. N 3. P. 193–208.

Koltzenburg M. Bestimmungsschl-ussel f-r in Mitteleuropa heimische und kultivierte Pappelarten und -sorten (*Populus* spec) / Floristische Rundbriefe. Beih. 6. 1999. 53 s.

Krüssmann G. Handbuch der Laubgehölze. Berlin, Hamburg, 1977. Bd 2. 466 s.

Rehder A. Manual of cultivated trees and shrubs hardy in North America. N.Y., 1949. 996 p.

Schneider C.K. Populus // Sargent Ch.S. Plantae Wilsonianae. 1916. Vol. 3. N 1. P. 16 –39.

Поступила в редакцию 12.11.13

ON THE SYSTEMATICS OF POPULUS L. II. IMPORTANCE OF FRUIT CHARACTERS FOR IDENTIFICATION OF CULTIVATED AND ADVENTIVE SPECIES IN MOSCOW REGION

M.V. Kostina, J.A. Nasimovich

Poplars (*Populus* L.) of the sections Populus, Tacamahaca, Aigeiros and their hybrids used as ornamental trees in Moscow are compared as to their capsule structures. It is shown that in urban conditions capsules are mostly set in hybrid trees of *P.* × *sibirica, P.* × *moskoviensis* and *P.* × canadensis. Unexpectedly, we found no female trees of balsam poplar (*P. balsamifera* L.) in Moscow. Previously, the hybrids *P.* × *moskoviensis* and *P.* × *sibirica* were referred to as the balsam poplar. We suggest also some new hypotheses on *P. tristis* (*P. longifolia*) origin.

Key words: *Populus*, capsules, hybrids, intrageneric taxonomy, urban plantations.

Сведения об авторах: *Костина Марина Викторовна* – профессор кафедры биологии и биотехнологии факультета экологии и естественных наук Московского государственного университета им. М.А. Шолохова, докт. биол. наук (mkostina@list.ru); *Насимович Юрий Андреевич* – ст. науч. сотр. лаборатория заповедного дела ВНИИ охраны природы.