

А К А Д Е М И Я   Н А У К   С С С Р  
Г Л А В Н Ы Й   Б О Т А Н И Ч Е С К И Й   С А Д

---

БЮЛЛЕТЕНЬ  
ГЛАВНОГО  
БОТАНИЧЕСКОГО  
САДА

*Выпуск 129*



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»  
МОСКВА  
1983

В выпуске опубликованы статьи о видовом составе, фенологии и зимостойкости хвойных в условиях Крыма и Белоруссии, других древесных растений в Азербайджанской и Таджикской ССР, о флористических находках в Московской области. Обсуждаются вопросы изучения редких растений в ботанических садах, приводится новая международная классификация (1981 г.) садовых тюльпанов, описываются формы роста побегов у орхидей и растений из рода *Episcia*. Дается информация о работе VIII Дендрологического конгресса социалистических стран (Тбилиси, 1982 г.).

Выпуск рассчитан на специалистов-ботаников, интродукторов, цветоводов, работников охраны природы.

Ответственный редактор  
член-корреспондент АН СССР *П. И. Лапин*

Редакционная коллегия:

*Л. Н. Андреев* (зам. отв. редактора), *В. Н. Былов*, *В. Ф. Верзилов*,  
*В. Н. Ворошилов*, *И. А. Иванова*, *Г. Е. Капинос* (отв. секретарь),  
*З. Е. Кузьмин*, *В. Ф. Любимова*, *Л. И. Прилипко*,  
*Ю. В. Синадский*, *А. К. Скворцов*

## Бюллетень Главного ботанического сада. Выпуск 129

*Утверждено к печати Главным ботаническим садом Академии наук СССР*

Редактор издательства *Е. М. Пушкина*  
Художественный редактор *М. Н. Версоцкая*. Технический редактор *Т. В. Калинина*  
Корректоры *К. П. Лосева*, *В. С. Федечкина*

ИБ № 27092

Сдано в набор 16.05.83. Подписано к печати 19.08.83. Т-17716. Формат 70×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага книжно-журнальная. Гарнитура литературная. Печать высокая  
Усл. печ. л. 9,10. Уч.-изд. л. 10,1. Усл. кр. отт. 9,275. Тираж 1500 экз. Тип. зак. 4572  
Цена 1 р. 70 к.

Издательство «Наука», 117864 ГСП-7, Москва, В-485, Профсоюзная ул., 90  
2-я типография издательства «Наука», 121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., 10

## ВЫВОДЫ

В парках Подмосквья обнаружено 16 видов одичавших декоративных травянистых растений, которые более полувека хорошо растут здесь без всякого ухода и устойчивы к антропогенным нагрузкам. Почти все эти виды можно рекомендовать для широкого использования в парках и особенно для внедрения в лесопарки Подмосквья (девясил высокий, телекия красивая, лилия саранка, золотарник канадский, гвоздика бородатая, водосбор обыкновенный, маргаритка многолетняя, недотрога железистая, фиалка душистая, барвинок малый, астра ивовая, гладианта сомнительная и др.).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Сырейщиков Д. П. Определитель растений Московской губернии. М.: О-во изуч. Моск. губ., 1927. 294 с.
2. Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. М.; Л.: Сельхозгиз, 1954. 912 с.
3. Ворошилов В. Н., Скворцов А. К., Тихомиров В. Н. Определитель растений Московской области. М.: Наука, 1966. 367 с.

Лаборатория лесоведения АН СССР  
с. Успенское Московской обл.

УДК 631.529 : 582.623.2(476)

## О ТАКСОНОМИЧЕСКОМ СОСТАВЕ *POPULUS* × *CANADENSIS* MOENCH В БЕЛОРУССИИ

А. Т. Федорук

В связи с актуальностью изучения внутривидового состава древесных растений и выявления перспективных форм для народного хозяйства нами критически пересмотрен и изучен состав рода *Populus* L. в Белоруссии. Это позволило уточнить объем многих таксонов, выявить новые формы, определить их систематическое положение.

Особого внимания и специального исследования заслуживает секция *Aegigus* Aschers., включающая наиболее ценные виды и гибриды рода. Большое народнохозяйственное значение имеют евроамериканские гибриды. Их идентификация ввиду большого морфологического сходства стала одной из трудных задач систематики. В странах Западной Европы, по мере выявления и изучения таксоны получали разные названия. В БССР в свое время они не получили критической оценки и правильной идентификации. В одних источниках *Populus* × *canadensis* Moench указывается как самостоятельный вид, в других — как *P. deltoides* Marsh. или синоним тополя дельтовидного. Часто гибриды принимают за *P. nigra* L., который, как показали исследования, встречается в культуре очень редко. Настоящий *P. deltoides*, а также *P. angulata* Ait., указываемые для БССР [1—3], нами не отмечены.

При изучении культурной дендрофлоры западной части Белоруссии мы уже указывали на таксономическую неоднородность *Populus* × *canadensis* [4]. В насаждениях Брестской обл. были отмечены *Populus* × *euramericana* (Dode) Guinier 'Marilandica' и *P.* × *e.* 'Robusta'. Однако для полного выяснения таксономического состава тополя канадского в Белоруссии и изучения выявленных евроамериканских гибридов потребовалось еще 10 лет.

Экспедиционными обследованиями охвачены зеленые насаждения 197 городов и рабочих поселков, более 5 тыс. сельских населенных пунктов и 440 бывших старинных парков. В работе использованы ботанико-систематический, биометрический, фенологический и таксационный методы исследования.

Анализ большого фактического материала — гербарных образцов (сверенных с гербарием ботанического сада АН ЛатвССР и растениями коллекции тополя Института дендрологии Польской Академии наук), морфологоботанических описаний многочисленных местонахождений, выполненных в разные сроки сезонного развития и в различных условиях произрастания растений, позволил впервые установить для БССР таксономический состав и распространение сборного по происхождению вида тополя канадского — *P. × canadensis* (*P. deltoides* × *P. nigra*). В его составе отмечено 5 американских гибридов: *P. × euramericana* 'Marilandica', *P. × e.* 'Serotina', *P. × e.* 'Eugenei', *P. × e.* 'Robusta' и *P. × e.* 'Regenerata'<sup>1</sup>. Мы не утверждаем, что они аналогичны культиварам, описанным впервые в Западной Европе, но признаем, что это гибриды типа 'Marilandica', 'Robusta', 'Serotina', 'Regenerata', 'Eugenei', тем более что они имеют разные клоны. В Белоруссии эти гибриды тополя получили широкое распространение. Некоторые из них популярны в Прибалтике, на Украине и других регионах страны [5, 6 и др.]. Они быстро и широко распространились в Западной Европе, а в некоторых странах (Италия, Франция) почти вытеснили из культуры местные виды.

Евроамериканские гибриды очень сходны между собой по морфологии вегетативных и генеративных органов, имеют одинаковое число хромосом  $2n=38$  [7]. Морфология хромосом изученных гибридов также однообразная. Хромосомы слабо окрашиваются орсеином и не окрашиваются реактивом Шиффа, что затрудняет работу с объектом. Гибриды имеют существенные эколого-биологические различия, представлены мужскими или только женскими особями. В связи с этим приводим их сравнительную характеристику.

*P. × euramericana* 'Serotina' (*P. × canadensis* 'Serotina') является естественным гибридом между *P. deltoides* ssp. *monilifera* Henry и *P. nigra*. Отмечен во Франции около 1750 г., описан Duhamel в 1755 г. Обычно принимается за *P. canadensis*. Морфологически стоит ближе к *P. deltoides*. Отличается мощным колоннообразным полндревесным стволом и высокоподнятой в насаждениях кроной. В парке г. Несвижа Минской обл. привлечен в первой четверти XIX в. Сохранился единственный экземпляр, явившийся, вероятно, родоначальником многих насаждений. В БССР встречается изредка, чаще в виде одиночных деревьев, преимущественно в южной, западной и центральной части республики (Брестский, Жабинковский, Столинский, Пинский, Гомельский, Несвижский, Клецкий, Минский, Крупский, Молодечненский, Кореличский, Дятловский, Вилейский, Барановичский, Ляховичский районы).

К условиям произрастания требователен. Предпочитает почвы тяжелого механического состава, увлажненные, с хорошей аэрацией. Рост сравнительно умеренный. В возрасте 75—80 лет в линейной посадке на плодородных суглинистых почвах высота деревьев достигает 23—27 м, диаметр ствола — 70—112 см. Высота лучших вековых экземпляров 26—32 м, диаметр ствола 100—215 см. По качеству роста неоднороден. Найдены клоны удовлетворительного роста (д. Жуковщина Дятловского р-на, д. Синча Пуховичского р-на, д. Ивановка Стародорожского р-на). Сравнительно устойчив к ржавчине листьев, но повреждается раковыми заболеваниями. Клон мужской. По развитию самый поздний.

*P. × euramericana* 'Marilandica' (*P. × canadensis* 'Marilandica') возник во Франции около 1800 г. Естественный гибрид *P. nigra* и *P. × canadensis* 'Serotina'. Хорошо наследует морфологические признаки материнской формы — тополя черного, с которым обычно отождествляется. Признаки тополя канадского позднего заметно не проявляются. Ствол искривленный, сбежистый, короткий. Крона асимметричная, с толстыми ветвями.

<sup>1</sup> Названия гибридов приняты по предложению Международной комиссии по тополю ботанического конгресса в Стокгольме, 1950 г.

Интродуцирован в Белоруссию в XIX в., несколько позже тополя канадского позднего, но получил очень широкое распространение в зеленых насаждениях республики. Введен в лесные культуры. Представлен многими поколениями местного происхождения. К условиям произрастания малотребователен, выращивается на почвах разного механического состава. Устойчив, с чем и связано его широкое распространение. Как и другие гибриды, не переносит застойных вод, заболачивания. Растет быстро. На песках, рыхлых связных пылевато-песчаных супесях модельные деревья достигали высоты 4,8 м (в возрасте 10 лет), 12,7 м (в 20 лет), 20,3 м (в 30 лет) и 24,7 м (в 40 лет). К 50 годам достиг высоты 26—28 м. Кульминация прироста отмечена в возрасте 15—25 лет и составляет 0,34—0,86 м. Средний прирост в 49 лет 0,53 м. Самое крупное растение из числа отмеченных на свежем суглинке в возрасте около 150 лет имело высоту 33 м, диаметр ствола 190 см, диаметр кроны 28 м (д. Городище Гомельской обл.). Клон женский. Плодоношение обильное. Отмечены особи с крупными четырехстворчатыми коробочками, продуцирующие максимальное количество семян. Период распространения семян в отличие от других гибридов растянутый. Масовое «пыление» приходится обычно на первую, а у особой поздней формы — на третью декаду июня. Между ранними по созреванию плодов и поздними формами имеются и промежуточные. Общая продолжительность «пыления» составляет около месяца. Зрелые семена разносятся ветром, засоряют окружающую территорию, что является весьма нежелательным свойством тополя, особенно в населенных пунктах.

*P. × euramericana 'Eugenei'* (*P. × canadensis 'Eugenei'*) предполагаемый гибрид *P. × canadensis 'Regenerata'* и *P. nigra 'Italica'* Найден и размножен в 1932 г. во Франции. В Белоруссию интродуцирован во второй половине XIX в. В отличие от предыдущих таксонов распространения не получил, приурочен в основном к старым садам и паркам юго-восточной части БССР. Отмечен в Гомельской (г. Добруш, г. Гомель, г. Чериков, г. Светлогорск, пос. Буда-Кошелево, д. Еремичи, д. Кривск, д. Муравичи, д. Малиновка и др.), Могилевской (г. Могилев, г. Бобруйск, г. Климовичи, г. Чаусы, пос. Краснополье) областях. Изредка используется в молодых насаждениях данного региона. Одиночные старые деревья известны в Гродненской (д. Воронча, д. Новоселки) и Минской (г. Минск, Д. Дукора и др.) областях.

Требовательность к питательности почвы и освещенности местопроизрастания средняя. Растет быстрее, продуктивнее и долговечнее исходного тополя черного итальянского, к которому близок морфологически и по габитусу, особенно в молодом возрасте. Примерно к 70 годам заметно теряет декоративность, крона редет, ствол грубеет. По силе роста и продуктивности заслуживают особого внимания. На плодородной свежей суглинистой почве высота вековых деревьев достигает 30—33 м, диаметр ствола — 80—100 см.

Наиболее теплолюбивый среди гибридных тополей. Иногда обмерзают годовые побеги. В связи с этим лучше растет в странах Западной Европы. По данным Bailey [8], первые деревья тополя Евгения во Франции были самыми крупными в Европе, и в возрасте 81 года достигали высоты 45,6 м. Как тополь черный, тополь черный итальянский повреждается спиральной тополевой и тополево-сушеницевой тлей. Клон мужской.

*P. × euramericana 'Robusta'* (*P. × canadensis 'Robusta'*) является естественным гибридом *P. angulata 'Cordata'* и *P. nigra 'Platierensis'* Выделен во Франции в 1895 г. В Белоруссию интродуцирован, по-видимому, в 1936 и 1937 гг. одновременно в разных местах Несвижского (г. Несвиж-Клецк, г. Несвиж-Городея), Клецкого (деревни Тетеревец, Тесновка, Заостровичи, Грицевичи, Новинки, Баевичи, Космовичи), Воложинского (д. Першай, Ивацевичского (д. Ивацевичи-Коссово, г. Ивацевичи-Нехачево-Береза), Барановичского (д. Столовичи-Городище),

Ляховичского (д. Дарево), Кобринского (д. Залесье), Ивьевского (пос. Юратишки) районов. Высаживался в линейных насаждениях преимущественно вдоль дорог кольями, длиной 1—1,2 м.

Позже растения второго поколения получили распространение не только в первоначальном регионе, но и за его пределами. С 1956 г. широко используется в линейных насаждениях автострад, реже в посадке молодых садов, озеленении населенных пунктов Брестской обл. (Кобринский, Барановичский, Жабинковский, Пружанский, Березовский, Ляховичский, Ганцевичский и Лунинецкий р-ны). На остальной территории республики распространения не получил. Отмечен в Витебской области (г. Глубокое, г. Толочин, д. Озерцы, д. Видершина и др.).

Очень популярен в Западной Европе, на Украине [6]. Наиболее быстрорастущий из числа рассмотренных гибридов. Требует хорошей аэрации почвы и очень светолюбив. На свежей суглинистой плодородной почве модельные деревья в возрасте 10 лет достигают высоты 8,2 м, в 20-летнем возрасте — 16,0 м, в 30-летнем — 25,5 м, в 40-летнем — 29,4 м. Высота 45-летних деревьев — 27,0—31,4 м, диаметр ствола 70—96 см. Кульминация роста наблюдается в 15—25 лет и составляет 1,0—1,24 м. Интенсивный рост растений продолжается до 35 лет. Деревья отличаются исключительно прямыми, полндревесными стволами. Путем отбора в Англии и Франции выделены улучшенные формы с еще более мощным ростом.

Считается устойчивым к вредителям и болезням. Однако в последнее время оказался уязвимым для некоторых болезней [8—9]. Поражения раковыми заболеваниями отмечены нами в Толочинском р-не Витебской обл.

Клон мужской, среднеранний, наиболее декоративный из всех гибридов. Единственный евроамериканский гибрид, рекомендуемый Кохан [10] для культуры на полусухих почвах. В Западной Европе используется, кроме того, в рекультивации отвалов угольных шахт.

Также в результате естественной гибридизации возник *P. × e. 'Regenerata'* (*P. × canadensis 'Regenerata'*), исходными формами являются *P. × canadensis 'Serotina'* и *P. nigra*. По габитусу стоит ближе к тополю черному или тополю канадскому мариландскому, по форме листовых пластинки — к тополю позднему.

В западной Европе известен с 1814 г. В 1936 и 1937 гг. одновременно с тополем канадским мощным был высажен в придорожных посадках (д. Городея, г. Несвиж-Клецк). Заметного распространения в культуре в республике не получил. Растет изредка (обычно в виде примеси) в насаждениях тополя канадского мощного и мариландского. Чаще встречается в Клецком, Несвижском, Копыльском, Минском, Дзержинском, Брестском, Столбцовском р-нах. Отмечен в Толочинском, Оршанском, Горецком районах, а также в г. Барановичах, г. Дрогичине, д. Березе Картузской, г. Мстиславле, г. Кричеве, г. Могилеве, г. Осиповичах и др. В СССР встречается довольно редко. Отмечен в Латвии, на Украине. Популярен в странах Западной Европы. Предпочитает влажные местообитания. Наиболее успешно растет в речных долинах. Растения интенсивно транспирируют и мало засухоустойчивы. На свежих суглинистых почвах растет аналогично тополю канадскому мощному. На песке рыхлом разнoзернистом с глубоким уровнем грунтовых вод рост умеренный. В возрасте 10 лет высота растений достигает 6,0 м, в 20-летнем — 12,0, в 30-летнем — 16,0, в 40-летнем — 18,5 м. После 30 лет рост растений замедляется до 0,26 м в год; после 40 лет текущий прирост деревьев по высоте не более 0,17 м.

Устойчив к раковым заболеваниям. Клон женский. Плодоношение менее обильное, чем у тополя канадского мариландского. Сережки, особенно при сухой жаркой погоде, в большинстве своем опадают до созревания коробочек. По сезонному развитию поздний. Начинает вегетировать на неделю позже тополя канадского мариландского, но раньше тополя канадского позднего.

Евроамериканские гибриды в составе зеленых насаждений республики занимают значительное место. Они представляют ценность как маточники и исходный материал для селекции тополя [11]. В местных условиях среди интродуцированных видов тополя гибриды наиболее жизнеспособны. Они обладают высоким митотическим индексом. Процессы деления в соматических клетках проходят более интенсивно, чем у некоторых родительских видов (тополь черный, тополь черный березолистный, тополь черный итальянский). Интенсивность клеточного деления обеспечивает интенсивность ростовых процессов. Кульминация прироста по высоте наступает в возрасте 10—30 лет, значительно позже, чем у бальзамических тополей и составляет в зависимости от эдафических условий 0,84—1,24 м. Срок декоративной службы растений не менее 50—70 лет, а в благоприятных условиях произрастания около 100 лет и более.

Назначение и использование гибридов тополя в народном хозяйстве определяется их эколого-биологическими особенностями. Несомненно, что предпочтение в зеленом строительстве следует отдавать мужским гибридам — тополю канадскому мощному, позднему и Евгения, которые являются лучшими по комплексу биологических свойств и хозяйственных качеств. Из женских гибридов заслуживает внимания тополь канадский сервй, практически почти не продуцирующий семян. Гибриды представляют интерес для испытания в лесных культурах в соответствующих типах леса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Смольская Е. Н. Сем. Ивовые — Salicaceae Lindl.— В кн.: Интродуцированные деревья и кустарники Белорусской ССР. Минск: Изд-во АН БССР, 1960, вып. 2. с. 75—83.
2. Козловская Н. В. Сем. Salicaceae.— Ивовые.— В кн.: Определитель растений Белоруссии. Минск: Высшейш. шк., 1967, с. 208—229.
3. Чаховский А. А., Орленок Е. И., Бобореко Е. Э. Опыт интродукции рода *Populus* L. в Белоруссии.— В кн.: Интродукция растений. Минск: Наука и техника, 1976, с. 106—122.
4. Федорук А. Т. Интродуцированные деревья и кустарники западной части Белоруссии. Минск: Изд-во БГУ им. В. И. Ленина, 1972, 187 с.
5. Činovskis R. Latvijas PSR jeteicamo krasnumaugu sortimentes. Riga: Zinatne, 1979. 274 p.
6. Редько Г. И. Биология и культура тополей. Л.: Изд-во ЛГУ, 1975, 174 с.
7. Smith E. C. A study of cytology and speciation in the genus *Populus* L.— J. Arnold Arboretum, 1943, vol. 24, p. 275—305.
8. Bailey L. H. Standart Cyclopedia of Horticulture. N. Y.: Macmillan company, 1939, vol. 3, p. 2422—2639.
9. Дарашкявичюс В. П. Формы черных тополей в Литовской ССР и их производительность.— В кн.: Общие закономерности роста и развития растений. Вильнюс: Минтис, 1965, с. 99—107.
10. Kohan S. Niektoré výsledky pestovania topolov na viatych pieskoch.— Vedecke prace výskumného ústavu Lesného hospodárstva vo Zvolene, 1976, s. 261—273.
11. Федорук А. Т. Древесные растения садов и парков Белоруссии. Минск: Наука и техника, 1980. 206 с.

Центральный ботанический сад АН БССР, Минск

УДК 581.9(470.311)

### ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

М. С. Игнатов, В. В. Макаров, А. В. Чичев, А. Н. Швецов

Распространению растений по железным дорогам ботаники уделяют специальное внимание, так как часть занесенных растений впоследствии натурализуется и обогащает местную флору. Интерес к железнодорожным заносам возрастает и в связи с тем, что поездами распространяются и сорные растения, в том числе каратинные, которые могут сделать-