

Я. И. МУЛКИДЖАНЫАН

МАТЕРИАЛЫ К РОДУ ТОПОЛЬ (*Populus L.*) В АРМЯНСКОЙ ССР

В Армении произрастает 11 видов и 2 формы дикорастущих и более широко известных в культуре тополей, из более чем 100 видов, распространенных в северном полушарии.

Это в основном крупные, быстрорастущие деревья, до 40 м высоты и диаметром ствола до 2 м, с широкой шатровидной, яйцевидной, пирамидальной или колоновидной кронами.

Из числа культивируемых особого внимания заслуживают колоновидные тополи (*P. italica* (Dur.) Moench, *P. gracilis* Grossh.) и тополь Туркестанский (*P. boleana* Lauche), последний один из наиболее перспективных и как быстрорастущий и как неподверженный заболеваниям.

Эти виды из-за быстрого роста получили широкое распространение в Армянской ССР. Уже к 12—15 годам они оказываются пригодными к использованию в виде жердняка, а к 20—25 годам дают деловую древесину.

Дефицит древесины с каждым годом ощущается более остро. Для определенных целей, в Армянской ССР, он легко может быть покрыт за счет культивирования тополей, в основном, вдоль оросительных каналов, где целесообразно их высаживать в 2—3 ряда, а также путем культивирования на пониженных формах рельефа, по берегам рек, периодически затопляемым на непродолжительное время. Помимо укрепления берегов, отенения каналов и ветрозащитных функций, что сокращает особенно в условиях полупустыни испарение воды, 2—3 рядные посадки колоновидных тополей могут дать до 400 (800) м³ древесины с 1 погонного километра насаждений [8].

На посадках тополей вдоль оросительных каналов и по берегам рек основаны хозяйства, обеспечивающие свои потребности в мелкой и дровяной древесине уже на протяжении тысячелетий, почти во всех государствах Передней и Западной Азии, расположенных в аридных областях.

Пирамидальные и колоновидные тополи превратились в неотделимую часть ландшафта засушливых областей Закавказья, Ирана, средней Азии и других.

Пожалуй трудно назвать другие древесные породы, характеризующиеся такой же быстротой роста, как тополя. Их называют эвкалиптами севера. В орошаемых условиях жарких областей они характеризуются также максимальным приростом, переносят сухость воздуха и засоление почвы [12].

Из аборигенных видов тополя, заслуживающих внимания с целью более широкого введения в культуру, следует назвать тополь гибридный

(*P. canescens* (Ait.) Sm.) и белый (*P. alba* L.). Они являются исключительно мощными по диаметру стволов и могут быть рекомендованы для обогащения лесов, как породы, дающие большую массу древесины.

Тополь ефратский (*P. euphratica* Oliv.), осина (*P. tremula* L.) Т. Шишкина (*P. schischkinii* Grossh.), а также Т. черный (*P. nigra* L.) включая и разновидность Сосновского (*P. nigra* var. *sosnovskyi* (Grossh.) Makasch.), являющиеся аборигенами, в настоящей работе будут освещены более подробно, в виду неполноты сведений по их распространению, в частности по Армянской ССР и запутанностью их в систематическом отношении.

1. *Populus euphratica* Oliv. [14].— *P. diversifolia* Schrenk [15].— *P. transcaucasica* Jarm. et Grossh, [1]. Т. ефратский.— Дерево 8 (12) м высоты, реже растущее кустовидно с шатровидной кроной. Кора светло-серая, у побегов желтая, соломенная до розовой, трещиноватая. Молодые побеги желтовато-зеленые, голые с мелкими бугорками. Чечевички округлые или продолговатые, бурые, приподнятые. Почки к побегу прижатые, до 1 см дл., продолговато-яйцевидные, островатые, клейкие. Листья плотные, сизые, до 12 см дл. и до 6—7 см шир., очень разнообразные; на укороченных и плодоносящих побегах дельтовидные, веерообразные, по верхнему краю неравномерно зубчатые; у длинных побегов, особенно у порослевых экземпляров цельнокрайние, от линейных до яйцевидно-ланцетных. Коробочки продолговато-яйцевидные с мелко бугристой поверхностью.

Произрастает по долине р. Аракс и его притоков (по обоим берегам), до 700—800 м н. ур. м. У нас в пределах всего Мегринского района. По правому—иранскому берегу р. Аракс, встречается вверх по течению реки выше Мегринского района еще на протяжении 12 км.

Реликтовый вид с обширным дюзюнктным ареалом. Охватывает помимо Закавказья, среднюю, переднюю и западную Азию, Индию. Описан с р. Ефрат.

Весьма показательно, что на всем протяжении этого обширного ареала тополь ефратский встречается в аридных, субтропических областях, где преимущественно приурочен к поймам рек и озер. Почти повсюду вместе с тополем ефратским или в небольшом от него удалении произрастает другой третичный реликт, также характеризующийся прерывистым ареалом, платан восточный (*Platanus orientalis* L.), как у нас в Цавской роще. Здесь же растет тамариск (*Tamarix kotschy* Bunge, *T. gamosissima* Ledeb., *T. araratica* (Bunge) Gorschk), обвойник (*Periploca graeca* L.), виды ивы (*Salix aegyptiaca* L.) и др. [8].

Вид исключительно полиморфный по форме листьев, даже в пределах одного географического пункта, например Мегринского района Армянской ССР. Здесь встречается все разнообразие форм его листьев (даже на одном экземпляре): листья узко линейные 5 мм шир. и 8 см дл., цельнокрайние, продолговато-яйцевидные, 3—7 см шир., 12 (14)

см дл., до эллиптических и широко дельтовидных, зубчатых по верхнему краю.

В Закавказье (Алинджа), на основании меньших (до 4) пар зубцов у дельтовидных листьев, был выделен А. В. Яромленко и А. А. Гроссгеймом (1946) новый вид—тополь закавказский (*P. transcaucasica* Jarm. ex Grossh.). Позже к признакам, отличающим этот вид, прибавили неспособность закавказского тополя к размножению прививкой и неспособность завязывать плоды.

Многолетнее изучение *P. euphratica* на обширном живом материале и в гербариях показало, что все приведенные выше доводы не убедительны, так как у *P. euphratica* из Закавказья на дельтовидных листьях встречаются зубцы от 2 до 9 пар. Возможно, в некоторое заблуждение вводит доминирование порослевых экземпляров, кустообразно ветвящихся, обычно имеющих цельные листья. Семенные же деревья, с хорошо развитыми стволами, в верхней части кроны имеют дельтовидные листья, со многими парами зубцов и плодоносят (Мегри, Самух).

Размножается прививкой, даже на таком, казалось отдаленном, виде как *P. serotina* Hertig (Ереван).

Хорошо размножается корневыми черенками, нарезанными ранней весной в феврале-марте, перед началом сокодвижения.

Для размножения корневыми черенками берутся отрезки толщиной в карандаш—5—6 мм, которые укореняются во влажной почве.

Против выделения закавказского тополя в качестве самостоятельного вида *P. transcaucasica* Jarm. ex Grossh. говорят и местонахождения этого вида, расположенные на севере почти центральной части, прерывистого общего ареала, *P. euphratica*, да к тому же в сравнительно небольшом удалении от классического местопроизрастания на р. Ефрат.

2. *P. schischkinii* Grossh. [2] — Т. Шишкина и 5-й вид *P. tremula* L. осина. Их описания приводятся в таблице.

P. schischkinii культивируется в Араратской равнине, до высоты 1400 м н. ур. моря, в ряде пунктов—Ерев. (Тапа дйби, Армавир, Октемберян, Аршалуйс, Советашен, Аван, Дзак, Гарни, Верин Арташат, совх. им. Кирова, Веди), а также в вост. Закавказье (НахАССР и в Кюрдамире). Описан из Еревана (ботанический сад) по культивируемому экземпляру.

Некоторые авторы, в том числе Л. Б. Махатадзе [7] без достаточного на то основания не признают видовой самостоятельности *P. schischkinii* Grossh., в связи с чем в течение нескольких вегетационных периодов мы изучали как аутентичные экземпляры тополя Шишкина, растущие в Ереване, так и древостой осин, произрастающих в лесах и зеленых посадках города, а также гербарии БИН АН СССР в Ленинграде, Баку, Ереване и в Тбилиси. Экземпляры из Кюрдамирского района были определены А. А. Гроссгеймом [3] как *P. tremula* L. var. *commisuralis* A. Br., но позже в 1943 г., Гроссгеймом же, эти гербарные листы были снабжены критической этикеткой с названием *P. schischkinii* sp. n.

Сравнительное описание Т. Шишкина и осины

Название видов

<i>P. schischkinii</i> Grossh.	<i>P. tremula</i> L.
1. Дерево до 7—12 м выс.	1. Дерево до 30 м выс.
2. Продолжительность жизни 20—25 (40) лет.	2. Продолжительность жизни 30—80 (120) лет.
3. Корка ствола белая.	3. Корка ствола зеленовато-оливково серая.
4. Крона пирамидальная.	4. Крона яйцевидная, на верху округлая.
5. С нижней стороны листа, у основания, жилки часто анастомозируют.	5. С нижней стороны листа, у основания, жилки не анастомозируют.
6. Все взрослые листья треугольно яйцевидные, с постепенно широкоугольной, почти с прямым углом, верхушкой; обычно до осени снизу волосистые.	6. Лишь конечные взрослые листья длинных побегов, такие же как и у <i>P. schischkinii</i> , листья же коротких побегов более мелкие, округлые, с очень коротким острым верхушечным зубцом, голые.
7. Цветковые сережки, поникающие до 10 мм в диаметре.	7. Цветковые сережки оттопыренные в разные стороны, до 8 мм в диаметре.
8. Прицветники более широкие, с одинаковыми зубцами, с почковидным основанием.	8. Прицветники более узкие с двумя более крупными средними зубцами, с широко клиновидным основанием.
9. Деревья долин и предгорий (до 1400 м н. ур. м.).	9. Деревья среднего и верхнего горных поясов (1500—2400 м н. ур. м.).
10. Встречается только в культуре.	10. Растет дико.

Распространение тополя Шишкина по южн. и вост. Закавказью говорит за то, что это не случайные экземпляры, а вполне установившийся вид со значительным ареалом.

Тополь Шишкина и осина два хороших вида, различающихся по ряду признаков (таблица).

3. *P. tremula* распространена у нас до верхнего горного пояса, 2400 м н. ур. м., в сосновых, буковых, дубовых из *Quercus macranthera* Fisch. et C. A. Meу. лесах и близ верхнего предела, в полосе контакта горных лесов и лугов. В. Ахур. (Амасия, Дзорагюх), Лори (верховья р. Дзорагет). Иджев. (Шамут, Атан, Сисимадан, Аджил-Кистум), Шамшадинский район, Апар. (Араи-Лер, Мармарик), Гег. (Хосровский массив), Дар. (Теке-долдуран) и др.

На Кавказе почти во всех лесных областях.

Осина в лесах Европейской части СССР и в сев. Европе приурочена, как правило, к березнякам, лесам сосновым и еловым. В Армянской ССР она распространена довольно широко, особенно в северной Армении. Сопутствует сосне (Шамут, Гюлакарак, Сисимадан, Шамшадин) и с

подъемом вверх в горы, ее участие в древостоях сосны увеличивается в значительной мере. Реже осина встречается с буком и дубом в качестве небольшой примеси. Селится на более-менее открытых осыпных местах. Несколько необъяснимым на первый взгляд кажется наличие почти чистых, довольно крупных, порослевых древостоев осины в безлесных степной и горнолуговой, северо-западной части Армянской ССР, в Амасийском и Гукасянском районах (осинники нами были обнаружены

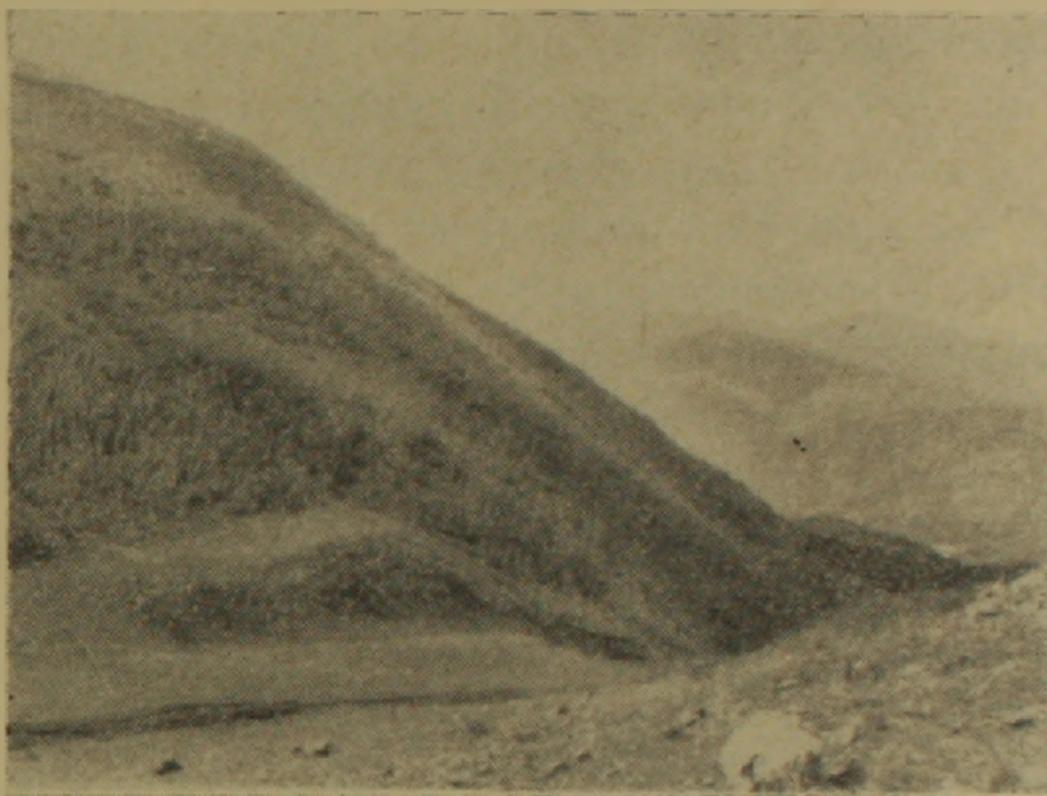


Рис. 1. Осиновые лески в Гукасянском районе.

в 1953 г., повторно эти районы мы посетили в 1962 г.), а также в верховьях р. Каменки (Дзорагет), описанные Н. А. Троицким [10]. Эти массивы представляют самые северные пункты распространения древесной растительности в Армянской ССР и, будучи расположенными в горно-степных и горнолуговых, ныне безлесных областях, разделенных от ближайших лесных массивов сев. Армении (Степанаванский район) и южной Грузии (Башкичетский район), Мокрыми горами, Чибухлинскими и Есаульским хребтами, представляют значительный познавательный интерес.

Осинники эти порослевые, подвергаются систематическим рубкам, а иногда и выпасу. Лесным фондом главного управления лесного хозяйства не учитываются. Остатки лесной растительности, с подавляющим участием осины, островками тянутся от восточных макросклонов Мокрых гор, обращенных к Лорийской равнине (верховья р. Дзорагет), к ущелью р. Ахурян (район Красар) и западнее к Амасии (3 км на Запад, по сев. и сев. зап. скл. безымянного притока р. Ахурян). Далее они встречаются на юго-востоке района, по юго-западному макросклону г. Аглаган (2998 м н. ур. м., на склонах, обращенных на сев.-зап., сев.-восток и север), районе с. Дзорашен, 1 км вверх по ущелью Мтхали матнер; по сев. склонам южных отрогов г. Чахкали (по левому борту одноименной реки или Даракянди джур, впадающей в р. Чичхан, в районе водопада Трычкан); на Есаульском хребте (перевал Гой Ехуш, между с. Сараландж и с. Гетик).

В какой же связи могут находиться эти осинники к ближайшим лесным массивам? Островной характер распространения сосны обыкновенной в горных лесах Кавказа, в частности ее массивы, расположенные в непосредственной близости от Амассийских и Гукасянских осинников: в Джавахетии— (Тетребский участок сосны) на севере, Степанаванский на востоке, Сарыкамышские сосновые леса в прилегающих районах сев. вост. Турции на западе и находки пыльцы сосны на Ширакском плато, позволяют сделать допущение, что осина в Амассийском и Гукасянском районах, имеющая здесь значительное распространение, представляет следы некогда более широко распространенных здесь сосновых лесов, которые местами, видимо, были сменены дубовыми, а позже выпали как сосна, так и дуб. Конечно, абсолютно этого утверждать нельзя, тем более, что осина в своем распространении, по Армении, не всегда связана с сосной и встречается в сочетании с самыми различными породами, в частности с буком, дубом и березой.

Сменой какого леса являются основные древостои, или спутниками каких пород они были в историческом прошлом—буковых, дубовых или сосновых—покажет последующее их изучение.

Приведем некоторые данные об одном из этих массивов на склоне г. Аглаган.

Склон северный, крутизна 20—40°, почвы горно луговые, мощные. Высота 2000—2500 м н. ур. м. (рис. 1).

Общая площадь массива 50—70 га. Массив состоит из нескольких куртин почти с чистыми древостоями осины многократно порослевыми, достигающие 4—6 м выс. и диаметрами стволиков 7—10 см, при густоте стояния 0,9, по северным склонам и зарослей таволги (*Spiraea hypericifolia* L.), гордовины (*Viburnum lantana* L.), шиповника (*Rosa* sp.), по южным.

В осиннике 2 формы осины, *P. tremula* var. *tipica* и *P. tremula* var. *villosa*, куртинки, их соприкасаются, но породы смешанно не растут. Помимо осины, вдоль опушек, растут береза (*Betula pubescens* Ehrh.) и единично дуб восточный (*Quercus macranthera* Fisch. at C. A. Mey.), последний в форме стланца (видимо результат поправки). Подлесок небогат в видовом отношении; но обильно представлен, особенно по опушке.

В подлеске гордовина (*Viburnum lantana* L.), жимолость кавказская (*Lonicera caucasica* Pall.), единично шиповник (*Rosa* sp.), волчник (*Daphne glomerata* Lam.). Последний очень обильно, местами вдоль опушки и в небольшом удалении от осины, на лугу, образует сплошной цветущий ковер.

Травяной покров из широколиственного, несмотря на густоту древостоя развит пышно, что, видимо, объясняется поздним, в конце мая, распусканием листьев у осины. В травяном покрове: первоцвет (*Primula macrocalyx* Bunge), фиалка (*Viola purpurea* Stev.), валериана (*Valeriana tiliaefolia* Troitzky), буквица (*Betonica grandiflora* Willd.), очень

обильно макротомия (*Macrotomia echioides* (L.) Boiss.), герань (*Geranium silvaticum* L.).

Ряд видов клеверов, в том числе очень обильно, особенно по опушке (*Trifolium trichoccephalum* Vieb.), аконит (*Aconitum orientale* Mill.), костяника (*Rubus saxatilis* L.), подмаренник (*Galium vernum* Scop.), цефалария (*Cephalaria-gigantea* (Ledeb.) Bobr.), манжетка (*Alchemilla sedelmeyeriana* Juz.), вероника (*Veronica* sp.), лютик (*Ranunculus* sp.) и многие другие.

Весьма редкий случай произрастания осины отмечен нами в центральной части южной Армении на склонах Гегамских гор (Хосровское урочище).

Здесь колик осины, в числе 20 деревьев, с диаметрами стволов до 50 см, растет в окружении можжевелового из *Juniperus polycarpos* C. Koch редколесья, в непосредственном соседстве с эспарцетом роговидным (*Onobrychis cornuta* (L.) Desf.) (рис. 2) и дубом крупно-



Рис. 2. Колик осины в окружении можжевелового редколесья.

пыльниковым (*Quercus macranthera* Fisch. et C. A. Mey.). Как известно, здесь, в центральной части южной Армении сосна и бук отсутствуют полностью. Колик осины расположен на высоте 1500—1600 м н. ур. м. Она растет в небольшом ущельи с плоским дном и пересыхающим в летний период родничком. Из древесных помимо осины здесь растут ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior* L.), ива (*Salix australior* Anders) рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia* L.), алыча (*Prunus divaricata* Ledeb.).

Из кустарников: рябина Кузнецова (*Sorbus kuznetzovii* Zinserl.), Р. греческая (*S. graeca* (Spach) Hedl.), Р. армянская (*S. armeniaca* Zin-

serl.), жимолость грузинская (*Lonicera iberica* Vieb.), Ж. кавказская (*L. caucasica* Pall.), барбарис восточный (*Berberis orientalis* Schneid.), ожина (*Rubus caesius* L.), бересклет широколистный (*Evonymus latifolius* Mill.), ирга (*Amelanchier rotundifolia* (Lam.) Dum.

В довольно редком травяном покрове: спаржа (*Asparagus verticillatus* L.), девясил сердцевидный (*Inula cordata*, Bolss.), мята (*Mentha longifolia* (L.) Huds.).

Произрастание на такой небольшой площади целого ряда мезофильных форм, говорит об оледенении имевшее место в прошлом в непосредственной близости отсюда, на Гегамских горах и вспышки распространения этих «бореальных» видов, фрагмент которого сохранился до наших дней в этом природном рефугиуме.

Ан. А. Федоров [11] указывает, что «так называемое бореальное влияние, указываемое различными авторами для высокогорной флоры Кавказа, должно быть отнесено целиком к плиоценовому времени. Появление в лесах Кавказа «бореальных» видов, например, осины или березы объясняется не тем, что эти виды будто бы проникли с севера, а тем, что к моменту оледенения как в лесах, так и в высокогорьях увеличилось количество особей этих видов, которые сами происходят из недр третичной флоры, как и другие ее компоненты, т. е. бук, дубы, граб, клены и пр.».

Это также говорит о более мезофильном, мягком здесь климате, даже в сравнительно недалеком прошлом и начавшаяся смена березы, а на глазах и дуба крупнопыльникового, в связи с усыханием климата, ксерофильным можжевельником, в настоящее время прекрасно возобновляющимся.

4. *P. nigra* L. [13]. Осокорь, Т. черный.

Один из наиболее распространенных видов тополей, произрастающих в СССР (Европ. часть СССР, Кавказ, Сибирь (бассейн Енисея), зап. Европе, сев. Африке, М. Азии, сев. Иране.

Встречается и в Армянской ССР (преимущественно сев. Армения и Мегри). Наряду с типичной формой растет и *P. n. var. sosnowskyi* (Grosch.) Makasch. Отличается от предыдущего длинно-оттянуто заостренной вершиной листьев, признак однако не выдержанный, почему А. К. Макашвили и низвел *P. Sosnavskyi* до ранга формы. Порода приурочена к долинам горных рек.

5 *P. gracilis* Grosch. [3]. Дерево с узко колоновидной формой кроны, с концами ветвей слабо загнутыми внутрь. У взрослых деревьев, часто, в результате разрастания нескольких основных сучьев крона более широкая, до обратно яйцевидной. Кора ствола белая, мало трещиноватая. Листья более оттянутые. Сережки желтоватые, с женскими цветками в отличие от деревьев *P. italica* (Dur.) Moench. с серой корой ствола, более широкими листьями и темно красными сережками с мужскими цветками. Плоды у *P. gracilis* немногочисленные, на тонкой длинной сережке. Курдиани [5], говоря о доминировании женских

экземпляров у *P. pyramidalis* Rosier, видимо имел в виду описанный позже *P. gracilis* Grossh., довольно часто встречающийся и в Грузинской ССР.

Родина *P. gracilis*, видимо, Иран.

Ботанический институт
АН АрмССР

Поступило 19.XI 1963 г.

ՅԱ. Ի. ՄՈՒԼՔԻՋԱՆՅԱՆ

ՆՅՈՒԹԵՐ ԲԱՐԴՈՒ ՅԵՂԻ (POPULUS L.) ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԿ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ-ՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ու մ

Հողվածում բերված են Հայաստանում աճող բարդիների վերաբերյալ տվյալներ, այն է՝ հանձնարարականներ նրանց տնկման, Հայկական ՍՍՌ-ում տարածման և նրանց սիստեմատիկ բնութագրման մասին:

Հեղինակը խորհուրդ է տալիս լայնորեն կիրառել բարդիների 2—3 շարքանի տնկումներ ոռոգման ջրանցքների երկայնությամբ, որը կարող է տալ մինչև 400—600 և ավելի մ³ բնափայտ մեկ գծային կմ-ից:

Բերվում են հետաքրքրական տվյալներ եֆրասյոս բարդու ընդհանուր տարածման և նրա սիստեմատիկայի մասին, որոնց հիման վրա ճիշտ չի ճանաչվում հարավային Անդրկովկասում աճող *P. transcaucasica*-ի անջատումը որպես ինքնուրույն տեսակ:

Հեղինակը շարադրում է նոր տվյալներ Հայաստանի հյուսիս-արևմտյան անտառազուրկ մասում (Ամասիայի և Ղուկասյանի շրջաններ), ինչպես նաև հարավային Հայաստանի կենտրոնական մասում (Խոսրովի անտառ) դողդոջուն բարդու նշանակալի զանգվածների տարածման մասին և մի շարք տրվյալներ Շիշկինի, նրբագեղ ու սև բարդիների վերաբերյալ:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Гроссгейм А. А. Докл. АН АзССР, 11, 9, 379, 1946.
2. Гроссгейм А. А. Ботанический журнал СССР, XIX, 4, 124, 1944.
3. Гроссгейм А. А. Изв. АзФАН СССР, 6, 66, 1940.
4. Гроссгейм А. А. Зам. по систем. и геогр. раст. Тбилисск. бот. инст., X, 1, 1941.
5. Курдиани С. З. Дендрология. Тбилиси, 1934.
6. Макашвили А. К. Флора окрестностей Тбилиси, I, 130, 1952.
7. Махатадзе Л. Б. Дендрофлора Кавказа, т. II, 1961.
8. Мунн Г. Ф. Юго-западная Азия, в Географ. лесных ресурсов Земного шара, 408, М., 1960.
9. Соколов С. Я. Деревья и кустарники СССР, II, 198, 1951.
10. Троицкий Н. А. К остаткам древесной растительности в верховьях р. Каменки, 1939.
11. Федоров Ан. А. История высокогорной флоры Кавказа в четвертичное время, 1944.
12. Яценко-Хмелевский А. А. Древесины Кавказа. II, Ереван, 1964.
13. Linnaei C. Species plantarum, 1034, 1753.
14. Ollver D. Von. Emp. Ottoman, 3, 449, 1807.
15. Schrenk L. Bull. Acad. Sci. St. Petersb., X, 252, 1842.