

Л. В. АРУТЮНЯН

КРАТКИЙ ОЧЕРК ИСТОРИИ НАРОДНОЙ ИНТРОДУКЦИИ
ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В АРМЕНИИ

(Предварительное сообщение)

История интродукции растений, подобно земледелию, насчитывает тысячи лет. С незапамятных времен, обрабатывая почву для культуры разных полезных растений, человек искусственно расширял ареал распространения этих видов и выращивал их на таких территориях, где они раньше не росли. Постепенно развивая торговые и экономические связи, люди обменивались семенами и разными вегетативными частями растений, обогащая ассортимент культурной флоры.

В самую отдаленную эпоху возникло стремление обогащать местный ассортимент введением в культуру различных экзотических растений. В сохранившихся весьма скучных исторических памятниках и источниках упоминается, что ассирийский царь Тиглат Палассар во время своих походов приказывал выкалывать встречавшиеся ему новые растения, в том числе даже крупные деревья. Занимались интродукцией растений также и богатые багдыханы древнего Китая. В исторической литературе указывается, что в садах царя – основателя династии Цин (247 г. до н. э.), было собрано до 3000 видов и разновидностей деревьев /5/. Многие авторы предполагают /3/, что Китай заимствовал свои культурные растения с берегов Евфрата и Тигра.

Александр Македонский был большим любителем экзотических плодовых и декоративных растений. Часто, возвращаясь из походов, он привозил с собой с Ближнего Востока семена экзотических видов и даже живые растения. Таким образом была обогащена коллекция роз парков древней Греции и внедрены в практику новые плодовые растения. Римский полководец Лукулл во время своих азиатских походов перевозил в Рим многочисленные экзотические растения, в их числе и многих представителей армянской флоры.

Как известно, Армения являлась одним из древнейших мировых центров оседлого земледелия. По материалам археологических раскопок, люди здесь занимались земледелием более чем 8–10 тысяч лет тому назад. Благодаря разнообразным почвенно-климатическим усло-

виям, на территории исторической Армении имелась возможность выращивать представителей почти всех основных географических типов растительности земного шара, кроме тропических. В некоторых районах исторической Армении, особенно в Килиции, свободно росли пальмы, мандарины, апельсины, лимон и др. типичные субтропические растения, в то время как в высокогорных районах с большим трудом можно было выращивать даже самые морозоустойчивые растения. В этом отношении выяснение вопроса экзотики для исторической Армении является довольно трудной задачей.

Историческая Армения занимала обширную территорию в пределах Евро-Сибирской, Среднеазиатской и Древнеазиатско-Средиземноморской флористических подобластей. Г. Мюзель /24/ здесь различает следующие ботанические провинции: Арmeno-иранская, Южно-анатолийская, Курдо-иранская, Гирканская, Араксинская, Южно-кавказская, Юго-западно-кавказская, Северо-сирийская и Центрально-анатолийская. В указанных флористических районах произрастали совершенно разные по характеру древесные растения. Растения, перенесенные из одного природного ареала в другой, можно считать экзотическими, если они в природном фитоценозе нового местообитания не встречаются. Так, например, в пустынно-полупустынных районах Армении без полива невозможно выращивать никакие древесные виды (особенно деревья). Здесь в природных условиях встречаются только некоторые типично-ксерофитные кустарники. Следовательно, все древесные растения, встречающиеся здесь в культуре, можно считать экзотами, независимо от древности их культуры. То же самое относится и к другим почвенно-климатическим зонам Армении. В этом отношении мы отличаем настоящие экзоты, которые в исторические времена не встречались на территории Армении, и внутренние экзоты — встречающиеся в некоторых исторических районах Армении, но в дальнейшем перенесенные в другие области, где раньше они не росли (например, платан, греческий орех, разные можжевельники и др.).

Интродукция древесных растений в урартский период. — Государство Урарту образовалось на территории исторической Армении в период XIII—УП вв до н. э. Здесь земледелие, и в особенности плодоводство и виноградарство, по данным археологических раскопок, достигло высокой степени развития. Этому способствовали торговые и культурные связи Урарту с соседними и отдаленными странами.

Как отмечает Б. Б. Пиотровский /21/, древние урарты имели активные связи не только со странами Ближнего Востока, но и с народами приднепровских и северокавказских стран, в частности со скифами. Высокие Кавказские горы никогда не служили барьером для этой цели. Такая же связь существовала между Урарту и Западной Европой, и особенно со средиземноморскими странами и Египтом. В этом отношении не удивительно, что уже в урартский период в Армении было известно довольно много интродуцированных растений. В этом аспекте представляет особый интерес Арагатская равнина, где были интродуцированы многочисленные плодовые и декоративные древесные. В древнейшей крепости Тейшебани (Кармир Блур, близ Еревана), обнаруже-

ны семена, семечки и косточки винограда, яблони, сливы, вишни, персика, плоды слив-алтычи, айвы, дольки яблока, остатки плодов граната и др. /2, 7, 8, 11/. Однако вызывает сомнение наличие косточек и долек плодов персика (*Persica vulgaris Mill.*) в сосудах, найденных в Кармир Блуре. Как известно, древним урартцам в этот период были неизвестны торговые пути к Китаю, где в природных условиях распространено указанное растение. Вероятно, здесь речь идет о миндале (*Amygdalus communis L.*). Кроме того, в урартских клинообразных надписях упоминается о платане ("... Платану, дереву высокому, украшению дворца его..."), о кипарисе ("...перекрыл его кипарисовыми стволами и сделал приятным его аромат..." /7/, о винограде ("... Ишпуни, сын Сардури, (и) Менуа, сын Ишпууни, повелели устройство (?) виноградника", "Разбил он (также) этот виноградник, разбил он сад. "Виноградник Менуа" – имя (его)", "Дочери Менуа Таририя (принадлежит) этот виноградник...", "... я от реки (?) четыре канала провел, виноградник (и) фруктовый сад разбил, подвиги я там совершил", "Величием бога Халди Сардури, сын Аргиши, этот виноградник устроил...", "Новый виноградник и сад города... я устроил...", "Руса говорит: Разбил я на той земле виноградник (и?) лес (а?), пол (я?)...", "... я этот виноградник разбил, повелел я там устройство (?) полей и посевами, фруктовых садов" ... /8/. Имеются указания также о кедре ("... как кедровое дерево, которое отрезано и не распускает ветви, наподобие этого кедра, я, Матиузас ..."/17/, о сливе, миндале /21/.

Правители Урарту строили много каналов и искусственных водоемов. Так, например, урартский царь Менуа I (800–780 гг. до н. э.) построил действующие до сих пор каналы для орошения зеленых насаждений города Тушпа /7/. На клинообразной надписи, найденной в сел. Хачи, упоминается о строительственского озера "...Аргиши говорит: город Тактумнца... земля была пустынной (?), ничего... там не было: ни поля с посевами, ни виноградника, ни фруктового сада, канал (тоже) там не был проведен. Как (?) мне мог Халди повеление (?) дал, создал я озеро..." /8/.

На многих предметах, найденных при археологических раскопках урартских населенных пунктов, изображено дерево жизни /7/ в сильно стилизованной орнаментальной форме, передающей ветви финиковой пальмы с ее плодами. По сторонам такого дерева всегда изображаются крылатые божества, оплодотворяющие его искусственным опылением (финиковая пальма – растение двудомное). Однако, как справедливо отмечает В. С. Сорокин /10/, вся эта сцена заимствована у ассирийцев, т. к. финиковая пальма в условиях исторического Урарту не росла. Следовательно, в список интродуцированных в Армении растений финиковую пальму включать не следует.

Интродуцированные древесные растения античного периода, – После падения мощного Урартского государства на арене истории появляется новое государство – Армения. Древним армянам были известны многие экзотические декоративные растения, т. к. они имели связи со

многими странами Ближнего Востока, Центральной и Восточной Азии. Армянские торговцы поддерживали деловую связь с Китаем и Индией, привозя оттуда различные семена и даже живые растения. Этому способствовало также географическое расположение исторической Армении, по территории которой проходили несколько магистральных торговых путей. Армянские античные государственные деятели (особенно Тигран Великий) во всем способствовали развитию этих связей. Вдоль больших торговых путей возникали города и поселения, носящие имена царствующих династий /4/. В эллинистическую эпоху столицы Армении – Арташат и Тигранакерт – являлись одними из важнейших городов международной торговли. Население Тигранакерта насчитывало более 300 000 тысяч человек /18/. Арташат был известен как "Восточный Карфаген" /4/. Здесь продавались и обменивались китайский шелк, индийские фрукты и пряности. Для озеленения этих и других эллинистических городов античной Армении широко были использованы культурные розы, тополя, маслина (*Olea europaea L.*), чинар (*Ulmus densa Litw.*), и все вышеуказанные древесные растения, интродуцированные древними урартами. По всей вероятности, именно в этот период были привезены из Китая персик (*Persica vulgaris Mill.*), абрикос (*Armeniaca vulgaris Lam.*) и шелковица (*Morus alba L.*), о которых ничего не указывается в урартских клиновидных надписях. При раскопках крепости Гарни в слоях энеолита обнаружена одна косточка абрикоса /12/. Однако определить родовую принадлежность растений только по косточкам весьма трудно, тем более, что речь идет о материале многотысячелетней древности. Вероятно, что была найдена косточка какой-нибудь сливы (*Prunus*).

Западноевропейцам абрикос был известен благодаря римскому полководцу Лукуллу, который во время своих азиатских походов перевез абрикос в Рим, где его назвали *Armeniaca vulgaris Lam.* ("слива армянская"). В дальнейшем Жан Батист Ламарк в XVIII столетии его назвал *Armeniaca vulgaris Lam.*

Интересные данные об интродуцированных растениях встречаются у древнейших греческих историков, географов и путешественников. Первый из них – Ксенофонт – в 446–356 гг. до н.э., побывав в Армении, впервые упоминает о каштане съедобном (*Castanea sativa Mill.*). Легард утверждает, что греческое название каштана "кастанон" происходит от названия каштанового дерева на древнеармянском языке "каскени" /1/. Ксенофонт отмечает, что Армения является красивой и богатой страной с развитым плодоводством, виноградарством и возделыванием разнообразных культурных представителей /15/.

Известно, что Арагатская равнина отличается резко континентальными, весьма суровыми климатическими условиями. Культура древесных пород здесь невозможна без орошения. Однако благодаря активной народной интродукции и проведения урартцами многочисленных оросительных каналов, с незапамятных времен здесь выращиваются многочисленные декоративные и плодовые растения. С исторических времен населенные пункты Арагатской равнины были хорошо озеленены.

В отрывке своей "Географии" Страбон отмечает, что долина Араксинская изобилует плодами, домашними вечнозелеными деревьями и производит даже оливу /2/. Говоря об обширных виноградниках, он пишет, что здесь одна виноградная лоза обычно дает вино в размере одного метрета (39 литров), а один куст инжира (*Ficus carica* L.) дает урожай в размере 60 медимноса, т.е. 3110 литров /22/.

В качестве примера внутренней интродукции можно указать массовое использование "дикого дуба" (*Quercus macranthera* C.A.Mey.) при создании известного Хосровского леса. В лесопосадочных работах из высокогорных лесов Армении были выкопаны многочисленные саженцы этой породы и посажены на безлесных территориях между крепостью Гарни и городом Двин.

В древнеармянских рукописях иногда упоминаются многие декоративные деревья и кустарники, в большинстве своем экзоты. Армянский ученый - натуралист У века Агатангехос описал 67 видов растений, сгруппировав их в систематическом порядке, выделив при этом группу декоративных и красицоцветущих растений /23/. Упоминаются кипарис вечнозеленый (*Cupressus sempervirens* L.), сосна обыкновенная (*Pinus silvestris* L.), платан восточный (*Platanus orientalis* L.), самшит вечнозеленый (*Buxus sempervirens* L.), ломонос виноградолистный (*Clematis vitalba* L.), шелковица белая (*Morus alba* L.), гранат (*Punica granatum* L.) и др. интродуцированные растения.

Интродуцированные древесные растения средневековой Армении.

В средневековый период Армения развila торговые и культурные связи со странами Зап. Европы, Центральной и Восточной Азии. Международные главные караванные пути проходили через Армению. На этих транзитных дорогах возникли крупные города Армении - важнейшие центры международной торговли - Двин, Ани, Сис, Арцах, Карс, Лоре. Города Ани и Арцах в X-XIII веке являлись одними из крупнейших городов мира, с населением выше 100-150 тысяч человек /13/. Столица Армении - Ани - являлась крупным международным торговым центром и приобрела звание "Космического города" /14/.

Как показывают материальные источники, в средневековый период армяне занимались интродукцией в основном растений, имевших утилитарное значение. В этом отношении приобрели первостепенное значение плодовые растения. Сравнительно мало было привезено декоративных деревьев и кустарников. Так, например, в баснях М.Гоша хлопчатник критикует платан за то, что последний, хотя и мощное, высокое дерево, занимает большую площадь, однако является бесполезным растением, т.к. плоды, его не съедобны, древесина не годится ни для строительных целей, ни для топлива. А хлопчатник, хотя и маленькое растение, тем не менее полезное. В другой басне греческий орех (*Juglans regia* L.) критикует дуб за то, что последний не дает съедобные плоды, хотя высокое, мощное дерево.

В средневековой Армении строго наказывались люди, уничтожающие плодовые деревья. Так, в "Судебнике" Смбата Спарапета (XIII век), сказано: "если кто в гневе пойдет и срежет у другого плодовое

дерево, то закон повелевает, чтобы его заставили снова посадить дерево. Затем следует выяснить стоимость дерева и количество ежегодно получаемых с него плодов, и тот должен ежегодно возмещать хозяину дерева его урожай, пока вновь посаженное дерево не станет давать урожая в размере того (срубленного) дерева". Подобные законы имелись и в других армянских судебниках.

По всей вероятности, хлопчатник (*Gossypium*) был интродуцирован в Армению в X веке. Неизвестный персидский летописец X-го века в своем труде "Хадуд-ал-Аlam" отмечает, что в городе Кипане (Южный Зангезур) производился высококачественный хлопок /18/.

В рукописях армянских ученых и писателей средних веков также встречаются интересные сведения об интродуцированных древесных растениях. Крупнейший армянский средневековый ученый – писатель Григор Магистрос (990–1058) в своем произведении "Письма" упоминает о некоторых древесных растениях (сосна ераклянская (?), с. эстемиаканская (?) С. Кекропян (?), дуб, маслина, платан и др. /23/.

Известный армянский средневековый баснописец Мхитар Гош (XIII век) в своих произведениях впервые упоминает многочисленные экзотические растения, которые до этого не были известны в Армении. Важнейшими из них являются: унаби (*Ziziphus jujuba* L.), пальма финиковая (*Phoenix dactylifera* L.), мирт (*Myrtus communis* L.), хлопчатник (*Gossypium*), лимон (*Citrus limon* (L.) Burm. f. .), апельсин сладкий (*Citrus sinensis* (L.) Os.), орех греческий (*Juglans regia* L.), пихта (*Abies*) и др. /19/. В некоторых баснях М. Гоша указывается также комнатная культура роз, лимона и апельсина.

Сравнительно малое число новых интродуцированных растений в средневековой Армении объясняется историческими причинами. В XI–XIII столетии Армения подвергалась нашествию сельджукских, византийских, монгольских и др. захватчиков, которые опустошили страну, уничтожали вековую культуру Армении. Вследствие этого навсегда исчезли бывшие многолюдные и богатые города Арцах, Ани, Лоре, Двин, Сис и др.

Интродуцированные древесные растения новых времен. – В конце XI века, в течение чужеземного господства, хозяйство Армении пришло в упадок. В ХУП веке Турция и Персия разделили между собой Армению. Турецкие и персидские завоеватели безжалостно угнетали армянский народ. Затухла жизнь в бывших цветущих городах, многие населенные пункты превратились в развалины. Иноземные захватчики опустошили страну. В этих суровых исторических условиях мало уделялось внимания интродукции растений и озеленению. Интересный труд врача С. Шагриманяна /20/ дает нам полное представление об интродуцированных в Армению растениях. В этой обширной работе приводятся почти все аборигенные и экзотические растения. С. Шагриманян был хорошим знатоком флоры Армении, он четко отличал местные растения от интродуцированных, экзотических. Так, например, при характеристике аборигенных видов он обязательно отмечает, что дан-

ный вид в диком состоянии "часто встречается в Армении", ("Ճշբիր կը հայտնի է Հայությունում"). При описании экзотических видов указывается, что он "культивируется в Армении" ("Աշխարհի կը հայտնի է Հայությունում"). С. Шагриманян в своей книге из экзотов приводит те растения, которые интродуцированы в Армению с глубокой древности и прочно вошли в быт народа (археофиты). Любопытно отметить, что подавляющее большинство их является растениями Макаронезо-Средиземноморских стран. Это явление объясняется тем, что с незапамятных времен древние армяне имели тесную связь со странами Средиземноморья и вместе с другими товарами оттуда привозили также и многочисленные растения. В списке Шагриманяна незначительный процент составляют восточноазиатские растения и древесные представители Евро-сибирской обширной флористической подобласти. Как и следовало ожидать, здесь не упоминается ни одно американское растение, хотя в это время (конец XIX века) популярные североамериканские древесные виды (робиния лжеакация, клен американский, гледичия трехколючковая, ясень американский и др.) уже давно проникли в европейские страны.

Среди типичных Макаронезо-Средиземноморских растений имеется много таких видов, о которых до С. Шагриманяна не упоминается в исторической литературе. Из них важными являются: *Aragylis foetida* L., *Arbutus unedo* L., *Ceratonia siliqua* L., *Chamaerops humilis* L., *Cistus ladaniferus* L., *Ilex aquifolium* L. s.l., *Ipera* Ait., *Laurus nobilis* L., *Nerium oleander* L., *Laurocerasus officinalis* Roem., *Quercus suber* L., *Pinus pinea* L., *P. pinaster* Sol., *Phillyrea angustifolia* L., *Rosmarinus officinalis* L., *Spartium junceum* L., *Styrax officinalis* L.

(все указанные растения типично субтропические, культура которых возможна только в теплых районах Армении),

Cercis siliquastrum L., *Fraxinus ornus* L.,
Buxus sempervirens L., *Lonicera periclymenum* L.
(являют-

ся довольно морозоустойчивым. Их можно было выращивать в умеренно-теплых районах Армении).

В труде С. Шагриманяна упоминаются следующие Макаронезо-Средиземноморские растения, которые интродуцированы в Армению с незапамятных времен: *Myrtus communis* L., *Ziziphus jujuba* L., *Olea europaea* и др.

Из представителей древесных растений древнеазиатского Средиземноморья в книге Шагриманяна упоминаются: *Cupressus sempervirens* L. f. *pyramidalis* Targ., *Punica granatum* L., *Castanea sativa* Mill., *Platanus orientalis* L., *Ficus carica* L.; *Vitis vinifera* L., *Morus nigra* L. и др. растения, которые часто встречаются у средневековых и даже античных историков.

Как мы уже отметили, с незапамятных времен в Армении выращиваются персик, шелковица, абрикос, являющиеся типично восточно-азиатскими растениями. В работе Шагриманяна имеется указание также о лимоне (*Citrus limon* (L.) Burtt.), который в Киликии выращивался в открытом грунте, а в остальных областях Армении – в комнатных условиях.

Из работы С. Шагриманяна мы узнаем, что до конца ХУШ века в Армению были перенесены следующие типичные растения евро-сибирской обширной флористической подобласти: *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach., *Calluna vulgaris* (L.) Hill., *Juglans regia* L., *Genista scorpius* (L.) Wimm., *Laurus nobilis* anagyroides Medic., *Picea excelsa* Link., *Pinus silvestris* L., *Syringa vulgaris* L., *Tilia cordata* Mill. и др. растения. В своей работе С. Шагриманян приводит также кустарниковидную форму плюща (*Hedera helix* L. f. *arborescens* (Leud.) C. K. Schneid.), ошибочно называя его лианой. Несомненно, здесь упоминается обыкновенный плющ (*Hedera helix* L.).

Вышеприведенные факты свидетельствуют о том, что древние армяне уделяли большое внимание на интродукцию ценных в хозяйственном и декоративном отношении древесно-кустарниковых растений. Хотя эта работа почти всегда носила стихийный характер, тем не менее имела исключительное значение для озеленения и лесокультурных работ.

Լ. Կ. Հարությունյան

ՀԱՄԱՊՏԱԿՆԱՐԻ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ ՃԱՌԱՋՎԱՅԻ ԲՈՒՑՄԵՐԻ ԽՆՏՐՈԴՈՒԿՑԻՑԻ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ո ւ մ

Պատմական տվյալների /գրական աղբյուրներ և Մատենադարանի ձեռագրեր/ հիման վրա ցույց է տրվում, որ Պալովական Հայաստանում, անհիշելի ժամանակներից ի վեր մարդիկ զքաղվել են Բույսերի ինտրոդուկցիայի հարցերով։ Ակսած ուրարտական ժամանակներից Հայաստան են ներմուծվել մի շարք պտղատու և դեկորատիվ ծառատեսակներ /նոմի, սոսի, մայրի/: Նոր մանավարհների բացման և առևտրական կապերի ընդարձակման շնորհիվ անտիկ ժամանակներում Հայաստան են ներմուծվել այնպիսի կարևոր ծառատեսակներ, ինչպիսիք են ծիրանենին, դեղճենին, մրտենին և այլն։ Միջնադարում արդեն Հայաստանի կուլտուրական դենդրոֆլորան հարստացել է նարինչով, նուղայածառով, եղնիով, ծաղկող հացենիով և այլն։ Նոր ժամանակներում ինտրոդուկցված տեսակների թիվը էլ ավելի է մեծացել։

Հողվածում մանրամասնորեն վերլուծվում է Ստ. Շահ-օհմանյանի „Տնկաթանություն կամ Հայաստանի Փլորա, ճեռագիր աշխատանքը, որը նոր լույս է սփռում Բույսերի ներմուծման պատմության մասին մեր ունեցած պատկերացման վրա։

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамянц Г.И. Каштан съедобный и перспективы его культуры в Армении. "Известия" АН Арм. ССР (биол. и сельхоз науки), том XI, №1. 1959.
2. Арутюнян Н.В. Земледелие и скотоводство Урарту. Ереван. 1964.
3. Базилевская Н.А. Теории и методы интродукции растений. Изд. МГУ. 1964.
4. Еремян Т.С. Основные черты общественного строя Армении в эллинистическую эпоху. "Известия" АН Арм. ССР (обществ. науки), №11.
5. Машинский Л.О. Озеленение городов. Изд. АН СССР, 1951.
6. Меликашвили Г. А. Урартские клинообразные надписи. Изд. АН СССР. 1960.
7. Пиотровский Б.Б. Вавское царство, М. 1959.
8. Пиотровский Б.Б. "Известия" Арм. фил. АН СССР, №3, 1940.
9. Симбат Спарат - "Судебник" Ер. 1958.
10. Сорокин В.С. Древние идолы города Тейшебаини. "Известия" АН Арм. ССР (серия обществ. наук), №5, 1951.
11. Туманян М.Г. Культурные растения Урартского периода в Арм. ССР "Известия" АН Арм. ССР (серия обществ. наук), №1-2, Ереван, 1944.
12. Առաքելյան Բ.Ն. . ՀՍՍՀ ԳԱ Պատմության ինստիտուտի Գառնիի հնագիտական էքսպոնդիցիայի 1950 թ. աշխատանքները: ՀՍՍՀ ԳԱ «Տեղեկագիր» /Հաս. գիտ./ Խո. 3. 1953.
13. Առաքելյան Բ.Ն. Քաղաքները և արհեստները Հայաստանում՝ մ.թ.-մ. դարերում / 1-ին և 2-րդ հատորներ / Երեվան, 1958-1964.
14. Համազասպյան Վ. Թոնդրակենցիների շարժման նպիսան և գաղափարախոսությունը: ՀՍՍՀ ԳԱ „Տեղեկագիր“ /Հաս. գիտ./ Խո. 3. 1949.
15. Հակոբյան Ս. 1947. Հայ ժողովրդի պատմության պերիոդիզայնի հարցը շորջը: ՀՍՍՀ ԳԱ „Տեղեկագիր“ /Հասարակական գիտություններ/ Խո. 7.
16. Հակոբյան Ռ. Զորք կամ կապան, ՀՍՍՀ ԳԱ „Տեղեկագիր“ /հասարակական գիտություններ / Խո. 7. 1950.
17. Ղափանյան Գ. Մի քանի հին ոճեր ու արտահայտություններ Ուրարտական արքանագրությունների մեջ: ՍՍՍՐ Մ ԳԱ Հայկական ֆիլիալի „Տեղեկագիր“ /Հասարակական գիտություններ/ Խո. 3. 1943.
18. Մանանդյան Հ.Հ. Միգրան Բ. և Հոռմը. Երևան. 1940.
19. Միիրար Գոշ. . Կռակներ. ՀՍՍՀ ԳԱ Հրատ. Երևան. 1951.
20. Ծահիրիմանյան Ստ. Մոնկարանություն կամ Փղորայ Հայաստանի, Մոփիս (Զեռագիր). 1818.
21. Պիտրովսկի Բ.Բ. Հայաստանի պատմության և կուլտուրայի հնագույն էտապները: ՀՍՍՀ ԳԱ „Տեղեկագիր“ /Հասարակական գիտություններ/

- 22 Ատրաբոն /Օտար աղբյուղները Հայաստանի մասին, Խո. 1/ Բաղեց և
թարգմանեց՝ Հ. Կեառյան, Երևան, Պետ. համալսարանի հրատա-
րակչություն. 1940.
23. Մեր - Պողոսյան Կ.Գ. Բիոլոգիական մտքի զարգացումը Հայաստա-
նում, Երևան. 1960.
24. Meusel. H. Jäger E., Weinert E. Vergleichende chorologie der Zentra-
leuropäischen flore reb. Gustav Fischer verlag Jena, 1965.