

Н. Г. ГОХТУНИ

СОПОСТАВЛЕНИЕ САРМАТСКОЙ ФЛОРЫ УЩЕЛЬЯ РЕКИ РАЗДАН С ДРУГИМИ МИО-ПЛИОЦЕНОВЫМИ ФЛОРАМИ

Для выяснения связей сарматской флоры ущелья р. Раздан с другими флорами проведен ряд сопоставлений, в основном с неогеновыми флорами Кавказа, Европейской части СССР и Западной Европы.

Сопоставление изучаемой ископаемой флоры целесообразно начать с известных третичных флор Армении. Список шорахпюрской олигоценовой флоры [2, 10] представлен несколькими видами, из которых *Phragmites oeningensis* A. Br. является общим видом. Из олигоценовых отложений Дилиджана [1] общими являются хвойные — *Pinus palaeostrobis* (Ettingsh.) Heer, *Glyptostrobus europaeus* (Brongn.) Heer, а среди небольшого списка гортунской плиоценовой флоры [13] — *Carpinus grandis* Ung., *Ulmus carpinoideus* Goerr. Верхнеплиоценовая сисианская флора [13] содержит современные виды. Среди них *Berberis vulgaris* L., *Ulmus foliacea* Gilib., *Carpinus betulus* L., *Phragmites australis* (Cav.) Trin. et Steud. являются современными видами ископаемых растений, приводимых из сарматских отложений ущелья р. Раздан. Однако необходимо отметить, что все упомянутые третичные флоры Армении имеют бедный состав и недостаточно изучены.

Верхнесарматская флора г. Нахичевань [13] территориально наиболее близка к изучаемой, поэтому даже при небольшом списке имеет относительно много общих видов.

Из Азербайджана известна верхнесарматская флора г. Катар [15]. По своему характеру она отражает растительность долинных и приморских лесов. Любопытно отметить, что в катарской флоре приводится *Deutzia*, столь редко встречаемый в ископаемом состоянии род. Он приводится и в сарматской флоре ущелья р. Раздан.

В Закавказье [14] нижний сармат Грузии известен из отложений близ с. Бармыш, в Гудаутском районе; окр. г. Чхороцку в Менгрелии; в Гурии, в ущелье р. Богила около с. Тхинвали, окр. Патардзеули (Гаре Кахети).

Нижнесарматская флора Грузии характеризуется видами, которые в основном приводятся для лесных формаций. Среди деревьев и кустарников встречаются как вечнозеленые, так и листопадные формы двудольных и однодольных растений, а также хвойные.

Сравнение с другими ископаемыми флорами

Флора ущелья реки Раздан близ Егвардского моста		Нахичевань	Кагар	Нижний сармат Грузия	Средний сармат Грузия	Верхний сармат Грузия	Кодор	Малые Шираки	Дуб	Сухуми	Лабинск	Армавир	Крынка	Амвросиев- ка	Наславны	Гидигач	Кушук	Зап. Тур- ция	Сармат Венгрии	Энианген	Сенигаллия	Сусед	София
1	<i>Pinus</i> sp.			+																			
2	<i>Glyptostrobus europaeus</i> (Brongn.) Heer		+		+															+			
3	<i>Litsea primigenia</i> (Ung.) Takht.			+	+		+																+
4	<i>Berberis</i> sp.											+											
5	<i>Hamamelis kachetica</i> Kolak.							+															
6	<i>Celtis trachytica</i> Ettingsh.							+												+			
7	<i>Ulmus carpinoides</i> Goepp.			+	+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+				
8	<i>Ulmus longifolia</i> Ung.			+	+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+				
9	<i>Zelkova zelkovifolia</i> (Ung.) Buzek et Kotlaba			+	+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+				
10	<i>Quercus</i> sp.																						
11	<i>Carpinus grandis</i> Ung.						+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+				
12	<i>Carpinus neilreichii</i> Kov.																		+				
13	<i>Myrica lignitum</i> (Ung.) Sap.		+		+		+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
14	<i>Populus latior</i> A. Br.						+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
15	<i>Salix integra</i> Goepp.						+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
16	<i>Leucothoe protogaea</i> (Ung.) Schimp.			+					+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
17	<i>Vaccinium vitis-japeti</i> Ung.				+			+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
18	<i>Diospyros brachysepala</i> A. Br.			+	+		+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
19	<i>Tilia</i> sp.																						
20	<i>Buxus sempervirens</i> L.	+						+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
21	<i>Cotoneaster andromedae</i> Ung.													+	+	+	+	+	+	+	+	+	
22	<i>Deutzia palaeogracilis</i> Gokht.																			+	+	+	
23	<i>Caesalpinia europaea</i> Ung.																			+	+	+	
24	<i>Leguminosites</i> sp.				+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	<i>Podogonium knorrii</i> Heer	+										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
26	<i>Robinia regelii</i> Heer						+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
27	<i>Rhus coriaria</i> L.						+				+									+	+	+	+
28	<i>Acer razdanicum</i> (Gokht.) Gokht.									+										+	+	+	+
29	<i>Acer tataricum</i> L.																			+	+	+	+
30	<i>Acer trilobatum</i> (Sternb.) A. Br.	+		+	+								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
31	<i>Sapindus cupanoides</i> Ettingsh.											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
32	<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz							+	+	+		+				+				+	+	+	+
33	<i>Nyssa</i> sp. (cf. <i>N. aquatica</i> L.)											+											+
34	<i>Ilex</i> sp. (cf. <i>I. aquifolium</i> L. s. l.)											+											+
35	<i>Fraxinus inaequalis</i> Heer											+									+	+	
36	<i>Ligustrum</i> sp. (cf. <i>L. vulgare</i> L.)												+								+	+	
37	<i>Viburnum palaeorhytidophyllum</i> Gokht.											+								+	+	+	+
38	<i>Phragmites oeningensis</i> A. Br.		+	+	+							+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
39	<i>Phyllites</i> sp. a.																						
40	<i>Phyllites</i> sp. b.																						
41	<i>Phyllites</i> sp. c.																						

К среднему сармату Грузии относятся флоры в окр. с. Квезани (Абхазия); окр. с. Чхороцку; окр. с. Ормети (Гурия); окр. с. Норйо (юго-восточнее Тбилиси). Как отмечает Узнадзе [14], видовой состав среднесарматских флор очень мало отличается от нижнесарматских. Отсутствие тех или иных видов можно объяснить неполнотой сборов ископаемого материала или отсутствием вида в ископаемом состоянии. Для среднего сармата (как и нижнего) характерно существование лаврового леса, теплоумеренных и высокогорных хвойных лесов.

Верхнесарматская флора Грузии [16] известна из туфогенных отложений Вале. Флора Вале в целом содержит растения, относящиеся к теплолюбивым древесным и кустарниковым породам сухих местообитаний.

Ввиду того, что в настоящее время нет четкой датировки возраста годердзской флоры, сопоставление нашей флоры с нею считаем преждевременным.

Сарматская флора Грузии в целом представлена растительностью влажных горных областей субтропического климата.

Плиоценовые флоры Грузии относятся к нижнему плиоцену Кодора, среднему плиоцену Малых Ширак и Дуаба, верхнему плиоцену Сухуми.

Плиоценовая флора Кодора [5] представлена очень богатым списком растений; она типично субтропическая в нижних горных поясах и умеренная—в верхних.

Плиоценовую флору Малых Ширак [6] характеризует преобладание мезофильных лесных пород теплоумеренного климата, при очень ограниченном участии видов умеренного и небольшом участии вечнозеленого элемента субтропического климата.

Плиоценовая флора Дуаба [4] характеризуется элементами субтропических, теплоумеренных и умеренных флор.

Верхнеплиоценовая флора Сухуми [3] представлена почти современными видами. Наряду с листопадными встречаются и вечнозеленые виды. Здесь имеются группировки растений, подобные маквису.

Ископаемая флора окр. г. Лабинска [11], возраст которой датируется в пределах верхний сармат—средний плиоцен, характеризуется представителями листопадных лесов умеренного и теплоумеренного климата. В незначительном количестве примешиваются вечнозеленые растения, свойственные субтропическому климату.

Верхнесарматская флора Армавира [9]—хорошо выраженная сарматская флора с характерной мелколиственностью, причем мелколиственность наблюдается и у мезофильных форм.

Сарматская флора ущелья р. Раздан по своему облику обнаруживает наибольшее сходство с верхнесарматской флорой Армавира, хотя в последней вечнозеленые виды являются лишь незначительной примесью к листопадным породам. Это объясняется, возможно, более южным расположением сарматской флоры ущелья р. Раздан и принадлежностью ее к среднему сармату.

Отличительной чертой богатой нижнесарматской флоры Крынки [8] является полное отсутствие лесообразующих вечнозеленых форм, они приводятся только в подлеске. В основном флора представлена мезофильными деревьями и кустарниками и растениями, характерными для сухих местообитаний.

Теплоумеренными и вечнозелеными видами представлена нижнесарматская флора Амвросиевки [12].

Из Молдавской ССР [17] приводится сарматская флора Наславцев и Гидигича. Нижнесарматская флора Наславцев отличается полным отсутствием вечнозеленых форм и, кроме того, характеризуется ксерофильностью. Для среднесарматской флоры Гидигича характерна растительность, свойственная речным долинам, даже в условиях вообще безлесной территории.

Интересно отметить, что сарматская флора ущелья р. Раздан имеет общие виды с нижнемиоценовой флорой Кушука в Казахской ССР [7], представленной дубово-дзельковыми и прибрежными лесами, кустарниковыми зарослями типа шибляка. В свое время этот факт был отмечен Кутузкиной [9] при сопоставлении армавирской флоры с флорой Кушука.

Безусловно интересна верхнемиоценовая флора Западной Турции [19], сопоставление с которой представляет большой интерес. Эти флоры близки территориально и при сравнении их можно установить связь с флорой Малой Азии в неогеновую эпоху.

Сарматская флора Венгрии [18], основным типом растительности которой был сухой смешанный лес, приведена из нескольких местонахождений.

Сарматская флора Сенигаллии [21] представлена широколиственными видами, большим развитием хвойных с примесью вечнозеленых форм.

Богатая сарматская флора Энингена [20] носит смешанный характер. Наряду с мезофильными элементами в ней встречаются вечнозеленые и хвойные.

Среднемиоценовая флора Суседа в Югославии [22] содержит субтропические и умеренные виды с примесью тропических элементов.

Плиоценовая флора Софии [23] сохранила в своем составе субтропические виды и очень много хвойных. Почти весь растительный комплекс представлен современными видами.

Данные сопоставления сарматской флоры ущелья р. Раздан с миоплиоценовыми флорами приводятся в таблице.

Ն. Գ. ԳՈՂԹՈՒՆԻ

ՀՐԱԶԴԱՆ ԳԵՏԻ ԿԻՐՃԻ ՍԱՐՄԱՏՏԱՆ ՖԼՈՐԱՅԻ ՀԱՄԱԴՐՈՒՄԸ ԱՅԼ
ՄԻՈ-ՊԼԻՈՑԵՆ ՖԼՈՐԱՆԵՐԻՆ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հրազդան գետի կիրճի սարմատյան ֆլորայի և այլ ֆլորաների միջև կապերի պարզաբանման համար կատարված են համեմատություններ հիմնականում Կովկասյան, ՍՍՀՄ եվրոպական մասի և Արևմտյան եվրոպայի ֆլորաների հետ:

Աշխատության մեջ բերվում է համադրվող ֆլորաների համառոտ բնութագիրը: Բոլոր համեմատությունների արդյունքները ամփոփված են աղյուսակ 1-ում: Հայաստանի երրորդային հայտնի ֆլորաների հետ համադրումները բացահայտեցին քիչ թվով բնդհանուր տեսակներ՝ նրանց ոչ բավարար ուսումնասիրված լինելու պատճառով:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Габриелян А. А., Тахтаджян А. Л. и Саркисян О. А. ДАН АрмССР, т. 26, 3, 1958.
2. Гохтун Н. Г. Биол. журн. Армении, т. 19, 10, 1966.
3. Колаковский А. А. Тр. Сухумск. бот. сада, вып. 7, 1952.
4. Колаковский А. А. Тр. Сухумск. бот. сада, вып. 9, 1956.
5. Колаковский А. А. Плиоценовая флора Кодора, Сухумск. бот. сада, монография, вып. 1, 1964.
6. Колаковский А. А. и Ратиани Н. К. Тр. Сухумск. бот. сада, вып. 6, 1967.
7. Корнилова В. С. Нижнемиоценовая флора Кушук, Алма-Ата, 1960.
8. Криштофович А. Н. и Байковская Т. Н. Сарматская флора Крынки. М.—Л., 1965.
9. Кутузкина Е. Ф. Палеоботаника, вып. 5, 1964.
10. Палибин И. В. Сб. Президенту АН СССР, акад. В. Л. Комарову, 1939.
11. Пашков Г. Д. Бот. журн., 5, 1959.
12. Пименова Н. В. Тр. Ин-та геол. наук АН УССР, сер. страт. и палеонт., вып. 8, 1954.
13. Тахтаджян А. А. и Габриелян А. А. ДАН АрмССР, т. 8, 5, 1948.
14. Узнадзе М. Д. Тр. геол. ин-та АН ГрузССР, серия нов., вып. 2, 1965.
15. Фаталиев Р. А. Верхнесарматская флора горы Катар в междуречье Куры и Иори. Автор. диссерт. Л., 1964.
16. Челидзе Л. Т. Флора туфогенных отложений Вале. Автор. диссерт. Тбилиси, 1965.
17. Якубовская Т. А. Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. I, фл. и сист. высш. раст., вып. II, 1955.
18. Andreänszky G. Die Flora der sarmatischen Stufe in Ungarn. Budapest, 1959.
19. Engelhardt H. Beitr. zur Paläontol. und Geol. Oesterr.—Ungarns und des Orients, Bd. 15, 1903.
20. Heer O. Flora tertiaria Helvetiae, Bd. I—III, 1855, 1856, 1859.
21. Massalongo A. e Scarbelli E. Studi sulla flora fossile e geologia stratigrafica del Senigalliese. Imola, 1859.
22. Pilar G. Djela Jugoslav. Akad. 4, 1883.
23. Stefanoff B. and Jordanoff D. Сборн. на Бълг. Акад. на Науките, кн. 29, 1935.