

Г. М. ФАЙВУШ

ЭНДЕМИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ ФЛОРЫ АРМЕНИИ

В работе приведен список эндемичных видов флоры Армении с указанием их распространения и приуроченности к растительным сообществам и местообитаниям. Проведен анализ эндемизма флоры Армении. Указана необходимость комплексного исследования (ботанического, зоологического, геологического и др.) эндемизма Армении.

Ֆայվուշ Գ. Մ. Հայաստանի ֆլորայի էնդեմիկ բույսերը: Աշխարհաբնութիւնը և Հայաստանի ֆլորայի էնդեմիկ բույսերի ցանկը, նշելով նրանց տարածվածությունը և հարմարվածությունը բուսական համակենցություններին ու ածան վայրերին: Կարգաված է Հայաստանի ֆլորայի էնդեմիկի վերլուծությունը. նշվում է Հայաստանի էնդեմիկի կոմպլեքս հետազոտությունների (բուսաբանական, կենդանաբանական, երկրաբանական և այլն) անհրաժեշտությունը:

Fayvush G. Endemic plants of Armenian Flora. The list of endemic plant species of the flora of Armenia is given. The distribution and habitats of these taxa are notified. The analysis of the endemism of Armenian flora has been carried out. The necessity of a complex (botanical, zoological, geological, etc.) investigation of the endemism in Armenia is demonstrated.

Введение

Эндемичные растения — это специфическая составная часть флоры, отражающая ее оригинальность и отличающая ее от любой другой флоры, а число и ранг эндемичных таксонов подтверждают правильность выделения единицы флористического районирования (Малышев, 1973; Шмидт, 1980, 1984). Прежде чем приступить к характеристике эндемичных растений флоры Армении, необходимо определиться с терминами. В последнее время термин “эндемик” все чаще и чаще оказывается размытым. Например, понятие “субэндемик” до сих пор используется некоторыми исследователями (Gagnidze et al., 2002), а в последнее время появились еще более странные понятия — 70%-ный эндемик, или эндемик на 90%. С моей точки зрения, эти понятия, может быть, и характеризуют в какой-то мере оригинальную составную часть биоты, но ничего не говорят ни об особенностях флоры и филценогенеза, ни тем более о характеристике флоры (или фауны) как таковой. Я считаю, что “эндемик” — это таксон, в течение некоторого определенного времени обитающий только на некоторой определенной территории” (Файвуш, 1999). То есть в первую очередь мы должны определиться с территорией — если мы говорим “эндемик Армении”, то имеем в виду, что даже 1 местонахождение в 1 см за границей республики уже не дает нам права считать этот таксон эндемичным для нее. Я очень хорошо понимаю неестественность административных границ Армении. Более правильно было бы исследовать эндемизм одного из флористических или ботанико-географических регионов. Для данной статьи я принимаю административное или политическое понятие “Армения”, исходя из прикладных природоохранных аспектов. В первую очередь, это касается необходимости сохранения биоразнообразия, исходя из требований Конвенции по биоразнообразию, так как все эндемичные таксоны имеют “глобальное значение” и должны являться приоритетными объектами охраны.

Необходимость регулярного пересмотра списка эндемичных видов связана с тем, что все живые организмы имеют обыкновение менять свой ареал, так что с течением времени таксон может перестать быть эндемиком для той или иной территории или может сократить свой ареал и стать таковым. Большое значение имеет степень изученности той или иной территории и ее флоры. Новые исследования, новые экспедиции, новые находки — все это меняет наши представления об ареале опреде-

ленных таксонов. Таксономические исследования зачастую сильно меняют представление о таксономическом статусе той или иной группы организмов. Все это влияет на наше представление об эндемиках и их роли в составе определенной флоры.

В настоящей статье я привожу список эндемиков флоры Армении, известных на данный момент. Сомнения вызывают эндемичные таксоны из семейства *Рoссаеae*. Уверен, что после выхода в свет 11-го тома «Флоры Армении», посвященного этому семейству, этот список необходимо будет пересмотреть. То же можно сказать о многих семействах, которые заново обрабатываются для «Определителя флоры Армении» (*Fabaceae*, *Boraginaceae*, *Caryophyllaceae*, *Chenopodiaceae* и др.). В то же время из списка эндемиков Армении исключены некоторые виды, обнаруженные в последнее время на территории сопредельных стран:

Sambucus tigranii Troitzk. и *Alussum hajastanum* V. Avet — несколько лет назад обнаружены на территории Грузии;

Astragalus feodorovii Takht. и *Hedysarum bordzilovskiyi* Grossh. — обнаружены И. Г. Аревшатян среди гербарного материала, собранного с территории сопредельных стран;

Isatis arnoldiana N. Busch — очевидно, исчезнувший с территории Армении вид, так как за последние 70-80 лет ни разу здесь не был обнаружен. В сводке Czerapanov (2002) в области распространения этого вида, кроме Кавказа, указывается еще и Средняя Азия. Вероятно, вопрос о статусе и распространении этого вида требует более глубокого изучения.

Список эндемиков флоры Армении

Сем. *Alliaceae*1. *Allium schchianae* Ogan.

Известен только по типовому образцу из Ереванского флористического района (“Армянская ССР, Хосровский заповедник, по дороге на Ганд, 13.08.1977, А. Погосян” ERE 113986). Произрастает в среднем горном поясе “на сухих каменистых склонах” (очевидно, среди горностепной или фриганоидной растительности).

2. *Allium struzlianum* Ogan.

Известен из двух местообитаний в Ширакском и одном в Ереванском флористических районах. Произрастает в нижнем и среднем горных поясах и приурочен, в основном, к петрофильным вариантам горностепной растительности.

3. *Allium vasilevskajae* Ogan.

Известен только по типовому образцу из Мегринского флористического района (“Юго-зап. Зангезур, басс. р. Мегригет, вост.отрог г. Хашли-даг, 2200-2300 м, над верхней опушкой леса, 30.V.1947, Ш. Асланян, ERE 39675). Произрастает на каменистых и осыпных местах в субальпийском поясе.

Сем. *Apiaceae*4. *Bupleurum kozo-poljanskyi* Grossh.

Известен из Иджеванского флористического района, где произрастает от среднего до субальпийского поясов, на петрофильных местообитаниях, в лесах и редколесьях.

5. *Seseli leptocladum* Woronow

Известен из Дарелегисского флористического района, где произрастает на скалах и каменистых местообитаниях среднего горного пояса.

6. *Smyrniopsis armena* Schischk.

Известен из Дарелегисского флористического района, где произрастает в среднем и верхнем горных поясах на

каменистых и скалистых местообитаниях, в степной растительности, шибляке, зарослях степных кустарников. Кроме этого, имеется еще один сбор: "ERE 137893, Сенокосные луга Капутана. Leg. 26.7.1983. И. Мелкумян, Л. Оганесян. Det. И. Манденова". Данное местонахождение довольно далеко удалено от основного ареала вида, относится к Гегамскому флористическому району и сильно разнится по экологии местообитания.

Сем. *Asteraceae*

7. *Carthamus tamamschianae* Gabrielian

Известен из одного местообитания в Дарелегисском флористическом районе, где произрастает в среднем горном поясе (1300 м над ур. м.) на петрофильных местообитаниях среди фриганоидной растительности.

8. *Centaurea alexandri* Bordz.

Произрастает преимущественно в Мегринском флористическом районе (известно одно местонахождение в Зангезурском районе – окр. Каджарана), где встречается в нижнем горном поясе среди фриганоидной растительности и в листовенных редколесьях. В гербарии ERE имеется несколько образцов, собранных и определенных Ц. Тонян, с весьма сомнительными местообитаниями в Ереванском и Севанском флористических районах.

9. *Centaurea arvensis* (Czer.) Wagenitz

Известен из Ереванского и Дарелегисского флористических районов, где произрастает в среднем горном поясе во фриганоидной растительности, в можжевельниковом редколесье, на осыпях и сухих глинистых склонах.

10. *Centaurea fajouschii* Gabrielian

Произрастает в Ереванском флористическом районе, где встречается в среднем горном поясе на Урцском хребте среди степной растительности.

11. *Centaurea hajastana* Tzvelev

Произрастает в Ширакском флористическом районе, в среднем горном поясе, где приурочен к более или менее каменистым местам среди степной растительности.

12. *Centaurea takhtajanii* Gabrielian et Tonjan

Произрастает в Ширакском флористическом районе, преимущественно в окр. горы Арteni в среднем горном поясе среди степной растительности.

13. *Centaurea tamanianae* M. V. Agab.

Известны две популяции этого вида – в Ширакском и Дарелегисском флористических районах. Произрастает в среднем горном поясе среди степной растительности и в зарослях степных кустарников.

14. *Centaurea vavilovii* Gabrielian et Takht.

Произрастает в Ереванском флористическом районе, преимущественно на Урцском хребте в среднем горном поясе среди степной растительности.

15. *Cousinia armena* Takht.

Произрастает в Апаранском и Ереванском флористических районах. Встречается в нижнем и среднем горных поясах в степях, можжевельниковых редколесьях, среди фриганоидной растительности.

16. *Cousinia daralaghezica* Takht.

Произрастает в Дарелегисском и Зангезурском флористических районах. Встречается в нижнем и среднем горных поясах среди степной и фриганоидной растительности.

17. *Cousinia erivanensis* Bornm.

Произрастает в Мегринском флористическом районе в нижнем горном поясе среди фриганоидной растительности.

18. *Cousinia fedorovii* Takht.

Произрастает в Севанском флористическом районе, преимущественно на Арегунийском побережье озера, в среднем горном поясе среди степной растительности, в можжевельниковом редколесье, иногда на обнаженных грунтах и нарушенных местообитаниях.

19. *Cousinia lomakinii* Winkl.

Произрастает в Мегринском флористическом районе в среднем горном поясе на сухих щебнистых склонах в редколесьях, среди степной и фриганоидной растительности, на петрофильных местообитаниях.

20. *Cousinia takhtajanii* Tamanian

Произрастает в Зангезурском флористическом районе. Встречается в среднем горном поясе в степях, шибляке, на нарушенных местообитаниях.

21. *Grossheimia caroli-henrici* (Gabrielian et Dittr.) Gabrielian

Произрастает в Дарелегисском флористическом районе в окрестностях Джермука в субальпийском поясе в высокотравье, на лугах, вблизи опушки дубового леса.

22. *Psephellus cronquistii* (Takht. et Gabrielian) Gabrielian

Произрастает в Ширакском, Иджеванском и Апаранском флористических районах. Встречается преимущественно в среднем горном поясе на петрофильных местообитаниях среди степной растительности.

23. *Psephellus debedicus* (Gabrielian) Gabrielian

Произрастает в Иджеванском флористическом районе в среднем горном поясе. Приурочен к лесным полянам и опушкам, а также зарослям степных кустарников.

24. *Psephellus geghamensis* (Gabrielian) Gabrielian

Произрастает в Гегамском и Севанском флористических районах в среднем и верхнем горных поясах в степях, трагакантниках, можжевельниковых редколесьях.

25. *Psephellus manakyanii* (Gabrielian) Gabrielian

Произрастает в Ширакском, Лорийском и Иджеванском флористических районах в среднем и верхнем горных поясах. Встречается в степях и лугостепях.

26. *Psephellus pambakensis* Sosn.

Произрастает в Лорийском и Иджеванском флористических районах от нижнего до верхнего горного пояса. Встречается в степях, можжевельниковых редколесьях, степных кустарниках, шибляке, по опушкам леса.

27. *Psephellus zangezuri* Sosn.

Произрастает в Зангезурском флористическом районе в среднем горном поясе. Встречается по опушкам леса, в трагакантниках, в петрофильных вариантах степей.

28. *Psephellus zuvandicus* Sosn. subsp. *gegharkuniken-*
sis (Gabrielian) Gabrielian

Произрастает в Гегамском флористическом районе в верхнем горном поясе на лугах и в лугостепях.

29. *Psephellus zuvandicus* Sosn. subsp. *jelenewskyi*
(Gabrielian) Gabrielian

Произрастает в Зангезурском флористическом районе в верхнем и субальпийском поясах на полянах и опушках леса, на субальпийских лугах.

30. *Scorzonera aragatzii* Kuthath.

Произрастает в Ширакском, Арагацском, Апаранском, Ереванском и Дарелегисском флористических районах. Встречается в среднем и верхнем горных поясах в степях, на лугах, часто на каменистых местах.

31. *Scorzonera gorovanica* Nazarova

Произрастает в Ереванском и Дарелегисском флористических районах. Встречается в нижнем и среднем горных поясах в песчаной пустыне, полупустыне, на осыпях.

32. *Scorzonera safievii* Grossh.

Произрастает в Ереванском и Дарелегисском флористических районах в среднем и верхнем горных поясах. Встречается в трагакантниках, петрофильных вариантах степей, редколесьях.

33. *Sonchus araraticus* Nazarova et Barsegyan

Произрастает в Ереванском флористическом районе в нижнем горном поясе на засоленных болотах в окрестностях пос. Арапат.

34. *Sonchus sosnowskyi* Schchian

Произрастает в Севанском флористическом районе, преимущественно на Арегунийском побережье, в среднем горном поясе на переувлажненных местах.

35. *Tragopogon armeniacus* Kuthath.

Произрастает в Ширакском флористическом районе в среднем и верхнем горных поясах. Приурочен к степям, петрофильным местообитаниям, зарослям степных кустарников.

36. *Tragopogon segetus* Kuthath.

Произрастает в Ширакском, Севанском, Ереванском и Дарелегисском флористических районах от нижнего до верхнего горного пояса. Произрастает в степях, можжевельниковых редколесьях, трагакантниках, среди посевов и на залежах.

Сем. *Boraginaceae*37. *Myosotis daralaghezica* T. N. Pop.

Произрастает в Апаранском, Севанском, Ереванском, Дарелегисском и Зангезурском флористических районах от среднего до субальпийского пояса. Встречается в степях, на лугах и в лесах.

38. *Symphytum hajastanum* Gviniaschvili

Произрастает в Севанском и Ереванском флористических районах от среднего до субальпийского пояса. Встречается на лугах, в субальпийском высокоотравье, на обнаженных грунтах.

Сем. *Brassicaceae*39. *Isatis bungeana* Seidl.

Произрастает в Арагацском флористическом районе на осыпях в субальпийском поясе.

40. *Isatis buschiorum* Hovh.

Известен только по типовому образцу, собранному в Ереванском флористическом районе в нижнем горном поясе среди фриганоидной растительности.

41. *Isatis sevangensis* N. Busch

Произрастает в Севанском флористическом районе, преимущественно на Арегунийском побережье в верхнем горном поясе в можжевельниковом редколесье и в петрофильных вариантах степей.

42. *Sameraria odontophora* Bordz.

Произрастает в Дарелегисском флористическом районе в среднем горном поясе на петрофильных местообитаниях, преимущественно на скалах.

43. *Thlaspi zangezuricum* Tzvelev

Произрастает в Зангезурском и Мегринском флористических районах в субальпийском и альпийском поясах на скалах.

Сем. *Campanulaceae*44. *Campanula bayerniana* Rupr. subsp. *choziatovskii* (Fomin) Ogan.

Произрастает в Апаранском, Севанском, Гегамском и Ереванском флористических районах, в среднем горном поясе, на скалах.

Сем. *Caryophyllaceae*45. *Allochrysa takhtadjanii* Gabrielian et Dittr.

Произрастает в Ереванском флористическом районе в нижнем горном поясе среди фриганоидной растительности.

46. *Bufonia takhtadjanii* Nersesian

Произрастает в Ереванском флористическом районе в нижнем горном поясе среди фриганоидной растительности.

47. *Dianthus grossheimii* Schischk.

Произрастает в Дарелегисском флористическом районе в верхнем горном поясе. Встречается в шибляке, зарослях степных кустарников.

48. *Gypsophila takhtadzhanii* Schischk.

Известен только по типовому образцу из Дарелегисского флористического района, собран во фриганоидной растительности в среднем горном поясе. По-видимому, исчезнувший вид, так как за последние 60 лет ни разу не был обнаружен.

49. *Minuartia armena* Schischk.

Произрастает в Ширакском флористическом районе, где известен только с горы Артени. Встречается в среднем горном поясе в петрофильных вариантах степей.

50. *Minuartia daralaghezica* Schischk.

Произрастает в Дарелегисском флористическом районе в среднем горном поясе. Встречается в петрофильных вариантах степей.

Сем. *Colchicaceae*51. *Colchicum goharae* Gabrielian

Произрастает в Лорийском и Иджеванском флористических районах в среднем и верхнем горных поясах. Встречается в степях, лесах и на лугах.

52. *Colchicum ninae* Sosn.

Произрастает в Ереванском, Дарелегисском и Мегринском флористических районах в верхнем горном поясе, на переувлажненных местах, вблизи снежников.

53. *Merendera greuteri* Gabrielian

Произрастает в Ширакском флористическом районе, преимущественно на горе Артени. Встречается в среднем горном поясе в степях и трагакантниках.

54. *Merendera mirzoevae* Gabrielian

Произрастает в Ширакском и Иджеванском флористических районах. Встречается от нижнего до верхнего горного пояса в степях, шибляке, зарослях степных кустарников, по опушкам леса, на лугах.

Сем. *Dipsacaceae*55. *Cephalaria armeniaca* Bordz.

Весьма широко распространенный вид, встречается в Верхне-Ахурянском, Ширакском, Арагацском, Лорийском, Иджеванском, Апаранском, Севанском, Гегамском, Ереванском и Дарелегисском флористических районах. Произрастает от среднего до субальпийского пояса в степях, лугостепях, на лугах, лесных полянах.

Сем. *Euphorbiaceae*56. *Euphorbia vedica* Chatchat.

Произрастает в Ереванском флористическом районе в среднем горном поясе среди степной растительности.

Сем. *Fabaceae*57. *Astragalus agasii* Manden.

Произрастает в Зангезурском флористическом районе в альпийском поясе. Встречается на скалах, осыпях и россыпях.

58. *Astragalus bylowae* A. Jelen.

Произрастает в Зангезурском флористическом районе на петрофильных местообитаниях верхнего горного пояса.

59. *Astragalus coelestis* Boiss.

Произрастает в Севанском флористическом районе в верхнем горном поясе на петрофильных местообитаниях.

60. *Astragalus holophyllus* Boriss.

Произрастает в Ереванском флористическом районе в нижнем горном поясе среди фриганоидной растительности.

61. *Astragalus sangezuricus* Boriss.

Произрастает в Мегринском флористическом районе. Встречается на петрофильных местообитаниях верхнего горного пояса.

62. *Onobrychis takhtajanii* Sytin

Произрастает в Дарелегисском флористическом районе в среднем горном поясе в степях и трагаканниках.

63. *Oxytropis armeniaca* Sosn.

Произрастает в Севанском и Гегамском флористических районах в верхнем горном поясе на петрофильных местообитаниях.

Сем. *Geraniaceae*64. *Erodium sosnowskianum* Fed.

Произрастает в Арагацском, Иджеванском, Гегамском и Зангезурском флористических районах в альпийском поясе на лугах.

Сем. *Grossulariaceae*65. *Ribes achurianii* Mulk.

Произрастает в Верхне-Ахурянском и Ширакском флористических районах. Встречается в среднем горном поясе на петрофильных местообитаниях (преимущественно на скалистых склонах ущелий).

66. *Ribes armenum* Pojark.

Произрастает в Дарелегисском флористическом районе в верхнем горном поясе. Встречается в петрофильных местообитаниях, по опушкам и лесным полянам.

Сем. *Hyacinthaceae*67. *Ornithogalum gabrielianae* Agarova

Произрастает в Арагацском флористическом районе. Встречается в верхнем горном поясе на лугах и в трагаканниках.

Сем. *Hypericaceae*68. *Hypericum eleonorae* A. Jelen.

Произрастает в Иджеванском и Зангезурском флористических районах. Встречается на скалах верхнего и субальпийского поясов.

Сем. *Iridaceae*69. *Gladiolus hajastanicus* Gabrielian

Произрастает в Севанском, Гегамском, Дарелегисском и Зангезурском флористических районах. Встречается от среднего до субальпийского пояса в степях, на лугах, по верхней опушке леса.

70. *Gladiolus kotschyanus* Boiss. subsp. *distichus* Gabrielian

Произрастает в Арагацском, Севанском, Гегамском, Дарелегисском и Зангезурском флористических районах. Встречается в субальпийском поясе на лугах и в высокоотраве.

Сем. *Lamiaceae*71. *Nepeta alaghezi* Pojark.

Произрастает в Ширакском, Арагацском, Лорийском, Апаранском, Севанском, Ереванском и Дарелегисском флористических районах. Встречается на субальпийских лугах.

Сем. *Linaceae*72. *Linum barsegianii* Gabrielian

Произрастает в Ереванском флористическом районе в нижнем горном поясе на засоленных болотах в окрестностях пос. Апарат.

Сем. *Malvaceae*73. *Alcea grossheimii* Iljin

Произрастает в Ширакском, Иджеванском, Апаранском, Севанском, Ереванском, Дарелегисском и Зангезурском флористических районах. Встречается в нижнем и среднем горных поясах преимущественно в степях, на петрофильных местообитаниях.

Сем. *Orobanchaceae*74. *Orobanche connata* K. Koch

Произрастает в Апаранском флористическом районе в среднем горном поясе. Встречается в степях, паразитирует на видах рода *Geranium*.

75. *Orobanche schelkounikovii* Tzvelev

Произрастает в Гегамском, Ереванском, Дарелегисском и Зангезурском флористических районах. Встречается от среднего до субальпийского пояса в степях, на лугах, паразитирует на видах рода *Medicago*.

Сем. *Plumbaginaceae*76. *Acantholimon gabrielianae* Mirzoeva

Произрастает в Севанском флористическом районе. Встречается в среднем и верхнем горных поясах преимущественно на скалах и петрофильных местообитаниях.

77. *Acantholimon vadicum* Mirzoeva

Произрастает в Ереванском флористическом районе. Встречается в нижнем горном поясе в составе фрига-ноидной растительности.

Сем. *Poaceae*78. *Agrostis trichantha* (Schischk.) Tzvelev

Произрастает в Севанском флористическом районе. Встречается на переувлажненных местообитаниях среднего и верхнего горных поясов.

79. *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski subsp. *armena* (Nevski) Tzvelev

Произрастает в Иджеванском флористическом районе. Встречается в среднем горном поясе, преимущественно в степях.

80. *Stipa gegarkunii* P. Smirn.

Произрастает в Севанском флористическом районе, преимущественно на Арегутинском побережье. Встречается в среднем горном поясе на петрофильных местообитаниях в степях.

81. *Stipa pennata* L. subsp. *leophylla* (P. Smirn.) Tzvelev

Произрастает в Апаранском флористическом районе на вулкане Араилер. Встречается в верхнем горном поясе в лугоотопьях.

82. *Stipa zaleskyi* Wilensky subsp. *canescens* (P. Smirn.) Tzvelev

Произрастает в Севанском флористическом районе. Встречается в среднем горном поясе в степях и на петрофильных местообитаниях.

Сем. *Polygalaceae*83. *Polygala urartu* Tamamsch.

Произрастает в Апаранском, Гегамском и Ереванском флористических районах. Встречается в среднем горном поясе в лесах, можжевельниковых редколесьях, реже в степях.

Сем. *Ranunculaceae*84. *Ranunculus aragazi* Grossh.

Произрастает в Верхне-Ахурянском, Арагацском, Гегамском и Мегринском флористических районах. Встречается в субальпийском и альпийском поясах на лугах и альпийских коврах.

Сем. *Rosaceae*85. *Alchemilla heteroschista* Juz.

Известен из Севанского флористического района, где произрастает на субальпийских и альпийских лугах.

86. *Alchemilla sevangensis* Juz.

Произрастает в Севанском флористическом районе. Встречается на субальпийских лугах.

87. *Alchemilla smirnovii* Juz.

Произрастает в Севанском, Зангезурском и Мегринском флористических районах. Встречается от среднего

до альпийского пояса в степях, лугостепях, на лугах, на осыпях и россыпях.

88. *Alchemilla venosa* Juz.

Произрастает в Севанском флористическом районе. Встречается в верхнем горном поясе в степях и лугостепях.

89. *Amygdalus nairica* Fed. et Takht.

Произрастает в Зангезурском и Мегринском флористических районах. Встречается в нижнем и среднем горных поясах преимущественно в составе лиственных редколесий.

90. *Cotoneaster armenus* Pojark.

Произрастает в Ширакском, Апаранском, Гегамском, Ереванском, Дарелегисском и Мегринском флористических районах. Встречается в нижнем и среднем горном поясе в редколесьях, шибляке, по опушкам леса, на петрофильных местообитаниях, во фриганоидной растительности.

91. *Crataegus armena* Pojark.

Произрастает в Дарелегисском, Зангезурском и Мегринском флористических районах. Встречается в среднем и верхнем горных поясах в аридных редколесьях, шибляке, зарослях степных кустарников.

92. *Crataegus zangezura* Pojark.

Произрастает в Зангезурском флористическом районе. Встречается в среднем горном поясе преимущественно в редколесьях и шибляке.

93. *Potentilla seidlitziana* Bienert.

Произрастает в Арагацском и Гегамском флористических районах. Встречается в альпийском поясе на осыпях и скалах.

94. *Pyrus browiczii* Mulk.

Произрастает в Дарелегисском флористическом районе. Встречается в среднем горном поясе в редколесьях.

95. *Pyrus chosrovica* Gladkova

Произрастает в Ереванском флористическом районе в среднем горном поясе в редколесьях.

96. *Pyrus complexa* Rubtz.

Произрастает в Гегамском, Дарелегисском и Мегринском флористических районах. Встречается в нижнем и среднем горных поясах в лесах, редколесьях, по опушкам.

97. *Pyrus daralaghezi* Mulk.

Произрастает в Дарелегисском и Мегринском флористических районах. Встречается в среднем горном поясе в лесах и редколесьях.

98. *Pyrus elata* Rubtz.

Произрастает в Ереванском, Дарелегисском, Зангезурском и Мегринском флористических районах. Встречается от среднего до субальпийского пояса в редколесьях, по опушкам леса, по окраинам полей, в степях.

99. *Pyrus fedorovii* Kuth.

Произрастает в Иджеванском, Гегамском, Ереванском, Дарелегисском и Зангезурском флористических районах. Встречается в среднем горном поясе в лесах и редколесьях.

100. *Pyrus gergerana* Gladkova

Произрастает в Дарелегисском флористическом районе. Встречается в среднем горном поясе в редколесьях.

101. *Pyrus hajastana* Mulk.

Произрастает в Гегамском, Ереванском, Дарелегисском, Зангезурском и Мегринском флористических районах. Встречается в среднем и верхнем горных поясах в редколесьях, по опушкам, в зарослях степных кустарников.

102. *Pyrus nutans* Rubtz.

Произрастает в Дарелегисском, Зангезурском и Мегринском флористических районах. Встречается в среднем горном поясе на лесных полянах и опушках.

103. *Pyrus raddeana* Woronow

Произрастает в Зангезурском и Мегринском флористических районах. Встречается в среднем горном поясе в редколесьях и по опушкам леса.

104. *Pyrus sosnowskyi* Fed.

Произрастает в Гегамском, Ереванском, Дарелегисском и Зангезурском флористических районах. Встречается в среднем и верхнем горных поясах в лесах, редколесьях, по опушкам, на границе леса и степи.

105. *Pyrus tamamschianae* Fed.

Произрастает в Гегамском, Ереванском, Дарелегисском, Зангезурском и Мегринском флористических районах. Встречается в среднем горном поясе в лесах, редколесьях, шибляке.

106. *Pyrus theodorovii* Mulk.

Произрастает в Гегамском и Ереванском флористических районах. Встречается в среднем горном поясе в степях и по опушкам леса.

107. *Pyrus voronovii* Rubtz.

Произрастает в Дарелегисском и Мегринском флористических районах. Встречается в среднем горном поясе в лесах, по опушкам и в редколесьях.

108. *Pyrus usevolodii* Heideman

Произрастает в Ереванском флористическом районе в среднем горном поясе в редколесьях.

109. *Pyrus zangezura* Maleev

Произрастает в Дарелегисском, Зангезурском и Мегринском флористических районах. Встречается от нижнего до верхнего горного пояса в лесах (в том числе в платановой роще) и редколесьях.

110. *Rosa hraciana* Tamamsch.

Произрастает в Апаранском флористическом районе в среднем горном поясе в зарослях степных кустарников.

111. *Rosa sjunikii* P. Jarosch.

Произрастает в Зангезурском флористическом районе в верхнем горном поясе среди лугостепной растительности и в зарослях степных кустарников.

112. *Rosa sosnovskyana* Tamamsch.

Произрастает в Иджеванском, Апаранском, Ереванском и Дарелегисском флористических районах. Произрастает в среднем и верхнем горных поясах на лесных опушках, полянах и в зарослях степных кустарников.

113. *Rosa zangezura* P. Jarosch.

Произрастает в Ереванском, Зангезурском и Мегринском флористических районах. Встречается в среднем горном поясе в зарослях степных кустарников, лугостепях, по опушкам леса.

114. *Rubus takhtadjanii* Mulk.

Произрастает в Зангезурском флористическом районе в нижнем и среднем горных поясах по опушкам леса и на лесных полянах, в шибляке, на петрофильных и нарушенных местообитаниях.

115. *Rubus zangezurus* Mulk.

Произрастает в Иджеванском и Зангезурском флористических районах. Встречается в нижнем и среднем горных поясах на лесных опушках и полянах, в зарослях степных кустарников, на петрофильных местообитаниях.

Сем. *Scrophulariaceae*

116. *Linaria zangezura* Grossh.

Произрастает в Ширакском, Лорийском, Иджеванском, Апаранском, Дарелегисском, Зангезурском и Мегринском флористических районах. Встречается от нижнего до верхнего горного пояса в степях, шибляке, зарослях степных кустарников, по опушкам леса.

117. *Pseudolysimachion spicatum* (L.) Opiz. subsp. *transcaucasicum* (Bordz.) Gabrielian

Произрастает в Ширакском, Иджеванском и Зангезурском флористических районах. Встречается в среднем и верхнем горных поясах в степях, шибляке, лугостепях, по опушкам леса.

118. *Scrophularia olgae* Grossh.

Произрастает в Арагацском, Иджеванском, Севанском, Гегамском, Зангезурском и Мегринском флористических районах. Встречается от среднего до альпийского пояса преимущественно на петрофильных местообитаниях - осыпях, обнаженных грунтах, в петрофильных вариантах степей.

119. *Scrophularia takhtajianii* Gabrielian

Произрастает на скалах субальпийского пояса в Мегринском флористическом районе.

120. *Verbascum drymophiloides* Gritzenko

Произрастает в Зангезурском флористическом районе. Встречается в среднем горном поясе на петрофильных и нарушенных местообитаниях.

121. *Verbascum gabrielianae* (Hub.-Mor.) Hub.-Mor.

Гибридный вид, известен из Ереванского флористического района, произрастает в нижнем горном поясе во фриганоидной растительности.

122. *Verbascum horticolum* Hub.-Mor.

Гибридный вид, известен из Ереванского флористического района, произрастает в среднем горном поясе в степях и фриганоидах.

123. *Verbascum patris* (Bordz.) Bordz.

Гибридный вид, известен из Ширакского флористического района, произрастает в среднем горном поясе в степях.

124. *Verbascum sevanense* Hub.-Mor.

Гибридный вид, произрастает в Севанском флористическом районе от среднего до субальпийского пояса в лугостепях, на лугах и в субальпийском высокоотравье.

Анализ эндемизма

Таким образом, по результатам анализа флоры Армении можно сказать, что в ней представлено 124 таксона (вида или подвиды), являющихся строгими эндемиками республики. Безусловно, по окончании обработки семейства злаков для 11-го тома "Флоры Армении" и переработки других семейств для «Определителя флоры Армении» в этом списке произойдут некоторые изменения, однако уже сейчас можно проанализировать имеющийся список эндемиков и сделать некоторые выводы.

В таблице 1 приведено распределение числа эндемичных таксонов (видов или подвидов) по семействам. Как видим, первые два места в спектре семейств с большим отрывом от остальных занимают розоцветные и сложноцветные. То, что почти четверть всех эндемиков принадлежит крупнейшему в Армении семейству сложноцветных, вполне естественно и, скорее всего, связано с его общим видовым богатством. Второе же место семейства розоцветных отражает, с одной стороны, интенсивное формообразование в роде *Pyrus*, характерное для Мало-го Кавказа, с другой же, вероятно, подчеркивает наличие некоторых лесных палеоэндемиков во флоре Армении, связанных с лесами и послелесными сообществами. В целом же в список семейств, содержащих эндемичные таксоны, вошли все крупнейшие семейства флоры Армении, за исключением семейства *Cyperaceae*. Большинство представителей этого семейства приурочено к гумидным местообитаниям, а в Армении интенсивные процессы видообразования приурочены в основном к аридным районам республики (Файвуш, 1990).

Таблица 1

Распределение эндемичных таксонов флоры Армении по семействам

N	Семейство	Число эндемичных таксонов	Процент от общего числа эндемиков
1.	Rosaceae	31	25,0
2.	Asteraceae	30	24,2
3.	Scrophulariaceae	9	7,25
4.	Fabaceae	7	5,6
5.	Caryophyllaceae	6	4,8
6.	Brassicaceae	5	4,0
7.	Poaceae	5	4,0
8.	Colchicaceae	4	3,2
9.	Alliaceae	3	2,4
10.	Apiaceae	3	2,4
11.	Boraginaceae	2	1,6
12.	Grossulariaceae	2	1,6
13.	Iridaceae	2	1,6
14.	Orobanchaceae	2	1,6
15.	Plumbaginaceae	2	1,6
16.	Campanulaceae	1	0,8
17.	Dipsacaceae	1	0,8
18.	Euphorbiaceae	1	0,8
19.	Geraniaceae	1	0,8
20.	Hyacinthaceae	1	0,8
21.	Hypericaceae	1	0,8
22.	Lamiaceae	1	0,8
23.	Linaceae	1	0,8
24.	Malvaceae	1	0,8
25.	Polygalaceae	1	0,8
26.	Ranunculaceae	1	0,8

Эндемичные таксоны флоры Армении принадлежат 56 родам (табл. 2). Первое место в родовом спектре занимает род *Pyrus*, на втором-третьем — *Psephellus* и *Centaurea*. При этом, если их вместе с *Grossheimia* принимать в рамках одного рода *Centaurea*, как это делается, например, во флорах Турции и Ирана, то обилие узколокальных эндемиков в этом роде еще раз подчеркивает интенсивность процессов его видообразования на территории Армении (Gabrielian, Fayvush, 1989). То же самое можно сказать о родах *Cousinia* (Таманян, Файвуш, 1987) и *Astragalus*, для которых характерно интенсивное видообразование на всей территории Ирано-Турана. Видообразование в роде *Verbascum* также характерно для аридных областей Древнего Средиземноморья, но при этом большинство эндемичных для Армении видов этого рода явно гибридогенного происхождения.

Таблица 2

Распределение эндемичных таксонов флоры Армении по родам

N	Род	Число таксонов	N	Род	Число таксонов
1.	<i>Pyrus</i>	16	14.	<i>Tragopogon</i>	2
2.	<i>Psephellus</i>	8	15.	<i>Minuartia</i>	2
3.	<i>Centaurea</i>	7	16.	<i>Colchicum</i>	2
4.	<i>Cousinia</i>	6	17.	<i>Merendera</i>	2
5.	<i>Astragalus</i>	5	18.	<i>Ribes</i>	2
6.	<i>Verbascum</i>	5	19.	<i>Gladiolus</i>	2
7.	<i>Alchemilla</i>	4	20.	<i>Orobanche</i>	2
8.	<i>Rosa</i>	4	21.	<i>Acantholimon</i>	2
9.	<i>Isatis</i>	3	22.	<i>Crataegus</i>	2
10.	<i>Scorzonera</i>	3	23.	<i>Rubus</i>	2
11.	<i>Allium</i>	3	24.	<i>Scrophularia</i>	2
12.	<i>Stipa</i>	3	Всего в 24 родах		90
13.	<i>Sonchus</i>	2	32 рода		по 1

В целом распределение эндемиков по родам и семействам показывает их преобладание в таксонах, более связанных с Древнесредиземноморским подцарством, чем с Бореальным (Тахтаджян, 1978).

При рассмотрении распределения эндемичных таксонов по высотным поясам (принята схема А. К. Магакьяна (1941), где нижний горный пояс располагается до 1200–1400 м над уровнем моря, средний занимает высоты 1200–1800 (2000) м, верхний – 1800–2400 (2500) м, субальпийский – 2400–2700 (2800) м, альпийский – выше 2800 м) сразу обращает на себя внимание факт их преимущественной приуроченности к среднему (86 таксонов) и, отчасти, верхнему (42) горным поясам. Очевидно, что именно в этих горных поясах, где представлено наибольшее разнообразие местообитаний, складываются условия, наиболее способствующие видообразованию. В нижнем же (25 таксонов), а также в субальпийском (21) и, особенно, альпийском (8) поясах, с одной стороны, представлено меньшее разнообразие местообитаний, а с другой – сами почвенно-климатические условия, очевидно, не способствуют полиморфизму и формообразованию.

Примерно три четверти всех эндемичных таксонов произрастает в аридных растительных сообществах – степях, аридных редколесьях и шибляке, зарослях степных кустарников, фриганоидах, предпочитая при этом петрофильные варианты этих типов растительности. Судя по всему, подавляющее большинство этих видов являются неэндемиками, и их обилие в этих типах растительности подтверждает гипотезу “морфогенетического взрыва” в аридных местообитаниях (Агаханянц, 1981). Примерно четверть эндемичных видов встречается в более гумидных растительных сообществах – лесах, лугах, субальпийском высокоотравье и на переувлажненных участках. Эти таксоны, вероятно, являются палеоэндемиками, сохранившимися в гумидных рефугиумах аридных гор или в лесах.

В таблице 3 приведено распределение эндемичных таксонов по флористическим районам Армении (Тахтаджян, 1954). Как видим, наиболее богаты эндемиками Ереванский и Дарелегисский флористические районы, а меньше всего их – в Верхне-Ахурянском. Очень богаты эндемиками также Зангезурский, Севанский и Мегринский флористические районы. Следует учесть, что почти половина всех эндемичных таксонов (60) встречается более чем в одном флористическом районе.

Таблица 3

Распределение эндемичных таксонов по флористическим районам Армении

N	Флористический район	Число эндемичных таксонов
1.	Ширакский	20
2.	Ереванский	40
3.	Дарелегисский	40
4.	Мегринский	25
Всего в районах Армено-Иранской провинции		125
5.	Верхне-Ахурянский	3
6.	Арагацский	9
7.	Лорийский	6
8.	Иджеванский	18
9.	Апаранский	15
10.	Севанский	25
11.	Гегамский	20
12.	Зангезурский	35
Всего в районах Кавказской провинции		131

Очень интересен факт примерно одинакового числа эндемиков на территориях, относящихся к Кавказской и Армено-Иранской флористическим провинциям (Тахтаджян, 1978; Файвуш, 1987). Хотя надо учесть, что большинство (15 из 25) эндемиков Севанского флористического района встречается преимущественно на Арегунийском побережье, которое флористически более тесно связано с Армено-Иранской провинцией (Файвуш, 1987). Указанный факт достаточно четко подтверждает рас-

пределение флористических районов Армении по флористическим провинциям. Как известно, сгущение границ ареалов различных таксонов указывает на явное наличие здесь границы между фитохорионами разного ранга (Малышев, 1973; Шмидт, 1980, 1984). Очевидно, что и обилие узколокальных эндемиков в пограничных районах подтверждает этот принцип.

При рассмотрении распространения эндемиков по территории Армении обращает на себя внимание факт их неравномерного распределения. Даже внутри отдельных районов, наиболее богатых эндемичными таксонами (Ереванский, Дарелегисский, Зангезурский, Севанский, Ширакский), большинство эндемиков сосредоточено в отдельных частях районов, связанных с определенными флористическими комплексами: с Урцским хребтом в Ереванском районе, горой Артени в Ширакском, Арегунийским побережьем в Севанском районе и др. Связано это, скорее всего, с какими-то факторами, способствующими видообразованию и наиболее сильно проявляющимися именно в этих комплексах. Это могут быть и степень аридности, и близость к геологическим разломам, и сейсмичность территории, и многое другое. Для более точной оценки степени влияния этих факторов необходимо проведение дополнительных исследований с привлечением данных геологии, сейсмологии, климатологии и зоологии, в первую очередь, энтомологии. Важность энтомологических данных для решения проблем эндемизма подчеркивается тем, что в Армении встречается около 400 видов эндемичных жуков, а как указывал С. М. Яблоков-Хнзорян (1961), общий цикл развития насекомых очень близок к таковому у растений и включает смены подвижных и неподвижных стадий. Очевидно, следует провести дополнительное комплексное исследование с привлечением специалистов разных научных направлений.

ЛИТЕРАТУРА

- Агаханянц О. Е. 1981. Аридные горы СССР. Москва.
 Магакьян А. К. 1941. Растительность Армянской ССР. Москва–Ленинград.
 Малышев Л. И. 1973. Флористическое районирование на основе количественных признаков // Бот. журн., 58, 11: 1537–1550.
 Таманян К. Г., Файвуш Г. М. 1987. Ботанико-географический анализ армянских видов рода *Cousinia* (Asteraceae) // Биол. журн. Арм., 6: 464–469.
 Тахтаджян А. Л. 1954. Карта районов флоры Армянской ССР. Флора Армении, 1: 3, Ереван.
 Тахтаджян А. Л. 1978. Флористические области Земли. Л.
 Файвуш Г. М. 1987. Анализ спектров семейств и родов флористических районов Армении // Бот. журн., 72, 12: 1595–1604.
 Файвуш Г. М. 1990. Об автохтонной и аллохтонной тенденциях в развитии флоры степей Армянской ССР // Биол. журн. Армении, 43, 3: 220–225.
 Файвуш Г. 1999. Что такое эндемик s. l. и s. str.? // Проблемы современной ботаники и микологии: 160–164. Ереван.
 Шмидт В. М. 1980. Статистические методы в сравнительной флористике. Л.
 Шмидт В. М. 1984. Математические методы в ботанике. Л.
 Яблоков-Хнзорян С. М. 1961. Опыт восстановления генезиса фауны жесткокрылых Армении. Ереван.
 Fajvush G. M. 1995. Endemism in the flora of Armenia // Abstr. VIII OPTIMA Meeting: 92, Sevilla, 25 Sept. – 1 Oct. 1995. Sevilla (Spain).
 Gabrielian E. Ts., Fajvush G. M. 1989. Floristic links and endemism in the Armenian Highlands // The Davis and Hedge Festschrift: 191–206. Edinburgh.
 Gagnidze R., Gviniashvili Ts., Shetekaouri Sh., Margalitadze N. 2002. Endemic genera of the Caucasian flora // Feddes Repertorium, 113, 7–8: 616–630.