

Г. К. Т О Р О С Я Н

КОНСПЕКТ ЯТРЫШНИКОВЫХ (СЕМ. ORCHIDACEAE JUSS.) КАВКАЗА

Ятрышниковые (Orchidaceae Juss.) — довольно сложное в систематическом отношении семейство флоры СССР. Его единственная обработка для всей территории СССР (Невский, 1935), а также Кавказа (Гроссгейм, 1949), в настоящее время нуждается в ревизии в связи с накоплением значительного количества нового фактического материала. Настоящее исследование проведено в связи с обработкой семейства для "Флоры Армении".

Являясь вершиной энтомофильной ветви эволюции однодольных, порядок Orchidales Lindl. представлен единственным, крупнейшим среди однодольных семейством Orchidaceae (750 родов, 25000 видов) (Rasmussen, 1984). Обнаруживая наибольшие связи с семейством Niphoideaceae из Hamamelidales, представляет важное звено для понимания путей эволюции в пределах подкласса Liliidae. Подавляющее большинство орхидных вообще и в частности Кавказа являются красиво цветущими растениями, очень уязвимыми при окультуривании ландшафтов и поэтому быстро вымирают. Многие из них занесены в "Красные книги" и региональные списки охраняемых растений. Все семейство включено в Приложение № 2 Конвенции по международной торговле исчезающими видами дикой флоры и фауны (1973) и направлено на охрану редких видов в мировом масштабе. Не вызывает сомнения то, что тщательное изучение таксономии, географического распространения и экологии охраняемых растений является первым и необходимым шагом в организации их эффективной охраны. Важным является выявление редких и узкоэндемичных видов и их популяций, особенно находящихся на грани полного вымирания.

Общей задачей проведенного исследования была систематическая обработка видов семейства ятрышниковых, встречающихся на Кавказе, а также выяснение их современного распространения и экологии.

Материалом для исследования послужил гербарий из коллекций

БИН АН СССР (ЛЕ), Институт ботаники АН АрмССР (ЕРЕ), АН ГССР (ТБИ), АН АзССР (БАК), Государственного музея Грузии (ТГМ), Ереванского государственного университета (ЕРСУ), Кубанского госуниверситета и Кубанского СХИ, Сухумского ботанического сада (СУОБ). Изучен весь материал по Кавказу, Турции и Ирану, имеющийся в этих гербариях. Кроме того, собран обширный гербарный материал из различных регионов Кавказа во время экспедиций 1977-1986 гг. Определено также большое количество гербарного материала, накопившегося за ряд лет в отделе систематики Института ботаники АН АрмССР.

Использовался в основном классический сравнительно-морфолого-географический метод, при этом изучение большого количества материала, зачастую на популяционном уровне, позволило дать таксономическую оценку внутривидовой изменчивости, столь свойственной ятрышниковым. Правильному пониманию способствовали также наблюдения в природе, имеющие часто едва ли не решающее значение для наших объектов, так как многие таксономические признаки орхидных при гербаризации исчезают (окраска и форма околоцветника, губы, рисунок губы и др.).

I. Subfamilia Cypripedioideae

Genus 1. *Cypripedium* L. 1737, Gen.Pl. ed.I:372.-

50 видов в умеренной и холодной зонах северного полушария.

1. *C. calceolus* L. 1753, Sp.Pl. ed.I, 2:951. Цв. VI. На известковых почвах, в буковых лесах среднего горного пояса. ВК. Палеарктический ал. 2n= 20, 22. Описан: "In Europae, Asiae, Americae septentrionalibus".

2. Subfamilia Neottioideae

Genus 2. *Listera* R.Br. 1813, Ait.Hort.Kew. ed.2, 5:201.-

30 видов в холодных и умеренных областях Евразии и Сев.Америки.

2. *L. ovata* (L.) R.Br. 1813, Ait.Hort.Kew. ed.2, 5:202. Цв. VI-VII. В лесах, в кустарниках, тенистых влажных местах, на основных почвах, до 1700 м над ур.м. ЗП, ВК, ЗЗ, ЦЗ, ВЗ, ЮЗ, Кр, Т. Западнопалеарктический ал. 2n= 32, 34, 36, 38, 39, 42, 34+1-2В, 34+2-3В. Typus: "Habitat in Europae subhumidis pratis" (Hb.Linn. 1056/10).

3. *L. cordata* (L.) R.Br. 1813, Ait.Hort.Kew. ed.2, 5:202. Цв. VI-VII (VIII). Во влажных моховых, еловых и лиственных лесах, на кислой почве, в среднем и верхнем горных поясах. ЗК, ЗЗ, ЦЗ. Голарктический ал. 2n= 36, 38, 40, 42, 34+0-4В. Typus: "in Europae frigidae sylvis humantibus" (Hb.Linn. 1056/II).

Genus 3. Neottia Guett. 1754, Mem.Hist.Acad.Sci.(Paris): 374, nom.conserv. - 9 видов в умеренных зонах Евразии.

4. N. nidus-avis (L.) Rich. 1818, Mem.Mus.Paris: 59. Цв.УІ-УІІ. В тенистых лесах нижнего и среднего горных поясов, на влажной почве среди опавших листьев и гниющей, преимущественно буковой древесины. ЗП,ЗК,ВК,Д,ЗЗ,ЦЗ,ЮЗ,КрТ. Палеарктический эл. 2n= 36. Typus: "Habitat in Sweciae, Germaniae, Galliae nemoribus" (Hb.Linn. I056/1-3)..

Genus 4. Goodyera R.Br. 1813, in Ait.Hort.Kew. ed. 2, 5:197.- 80 видов, преимущественно в тропической Азии, а также в Европе, Сев.Америке, Сев.Австралии.

5. G. repens (L.) R.Br. 1813, in Ait.Hort.Kew. ed. 2, 5:198.- Цв.УІ-УІІ. Во влажных моховых, еловых и сосновых лесах, на затененных склонах, до верхнего горного пояса. ЗП,ЗК,ВК,Д,Ч,ЗЗ,ЦЗ,Кр. Палеарктический эл. 2n= 28,30,32,40. Typus: "Habitat in Sweciae, Angliae, Sibiriae, Helvetiae silvas" (Hb.Linn. I055/7).

Genus 5. Spiranthes Rich. 1818, Mem.Mus.Paris: 4:50.- 25 видов, преимущественно в умеренной зоне сев.полушария.

6. S. spiralis (L.) Chevall. 1828, Fl.Env.Paris, 2:330.- Цв. ІХ. На травянистых склонах, в светлых сосновых лесах нижнего и среднего горных поясов. ЗЗ,ЦЗ,ВЗ,Т,З. Евросредиземноморский эл. 2n= 20,28,30,32+2В. Typus: "In Italiae, Galliae, Angliae graminosis" (Hb.Linn. I056/8).

Genus 6. Limodorum Boehm. 1760, Desf.Gen.Plant. ed 6: 358.- 2 вида из Средиземноморья.

7. L. abortivum (L.) Sw. 1799, Nov.Act.Soc.Sci.Upsal. 6:80.- Цв.У-УІ. В тенистых, хвойных, лиственных и смешанных лесах, по опушкам, в кустарниках, на известковых и каменистых почвах, до среднего горного пояса. ЗК,ВК,Ч,ЗЗ,ЦЗ,ЮЗ,Кр,Т. Евросредиземноморский эл. 2n= 56,64. Typus: "Habitat in Gallia, Helvetia, Anglia, Italia" (Hb.Linn. I054/43).

Genus 7. Cephalanthera C.Rich. 1818, Mem.Mus.Paris, 4:51.- 12 видов в умеренной зоне Евразии и Сев.-Зап.Америки.

8. C. kurdica Bornm.et Kranzl. 1895, Bull.Herb.Boiss. 3:143 (C. epiractoides Grossh.). Цв.У-УІ. В лиственных лесах, зарослях кустарников, преимущественно на известняках и щебнистых почвах. ЗЗ,ЮЗ. Армено-атропатенский эл. Typus: "Kurdistania: In montibus Kuh Setin reg.infer ad pagum Schaklava (ditionis Eabil), 1100-1200 м, Bornmüller 1883" (В).

9. C. rubra (L.) Rich. 1818, Mem.Mus.Paris, 4:60.- Цв.УІ-УІІ. В лиственных лесах, на известковых почвах, в нижнем и среднем горных поясах. ЗП,ЗК,ВК,Ч,ЗЗ,ЦЗ,ЮЗ,Кр,Т. Евросредиземноморский

эл. 2n= 36,48. Typus: "in Europae asperis" Hb.Burser X:45.

10. *C.damasonium* (Mill.) Druce 1906, Ann.Scott.Nat.Hist. 60: 225.- Цв.У-VI. В тенистых лесах среднего и верхнего горного поясов. ЗП,ЗК,ВК,Ч,ЦЗ,ВЗ,Кр. Евросредиземноморский эл. 2n = 32, 36. Typus: "Not indicated based on *Damasonium alpinum*, sive, *Elleborine*, floribus albis. Bauhin, Hist. 3(2):516(1651)".

11. *C.longifolia* (L.) Fritsch, 1888, Osterr.Bot.Zeitschr., 38:81.- Цв.У-VI. В лесах, в кустарниках, в нижнем и среднем горных поясах. ЗП,ЗК,ВК,Д,Ч,ЗЗ,ЦЗ,Кр,Т. Евросредиземноморский эл. 2n= 32,34. Typus: "Habitat in Europae asperis" (Hb.Linn. 1057/4).

12. *C.caucasica* Kranzl. Fedde Repert.Beih. 65:67.- В лесах, преимущественно в буковых до 1500 м над ур.м. ВК,Т. Эндемик. Typus: "Prope pagum Swant, Hohen. 2740".

Genus 8. *Epiractis* Zinn. 1787, Catal.Pl.: 85.- 30 видов в умеренной зоне Евразии, в Африке и Сев.Америке.

13. *E.helleborine* (L.) Grantz, 1769, Stirp.Austr. ed. 2, 2, 6:467.- Цв.УП-УШ. В лесах, кустарниках, от нижнего до верхнего горных поясов. ЗК,ВК,Ч,Д,ЗЗ,ВЗ,ЦЗ,КрТ. Голарктический эл. 2n= 20, 30,38,40,44. Описан: "Habitat in Europae asperis".

14. *E.veratrifolia* Boiss.et Hohen. 1852, Diagn.ser. I(13): II.- Цв.УП-УП. На влажных известковых склонах, по берегам рек, в нижнем и среднем горных поясах. ЮЗ. Восточнодревнесредиземноморский эл. 2n= 40,60. Typus: "Hab.in faucibus March Mahal montis Elburs prope Derbent. Kotschy 401 et 632" (G).

15. *E.palustris* (L.) Grantz 1769, Stirp.Austr. ed. 2, 2:462. Цв.УП-УП. На заболоченных лугах нижнего и среднего горных поясов. ПК,ЗК,ВК,ЗЗ,ЦЗ,Кр. Палеарктический эл. 2n = 24,40,44,46,48. Typus: "In agro Monspelienensis" (Hb.Linn. 1057/I).

16. *E.persica* (Soc) Nannfeldt, 1946, Bot.Not. II:21.- Цв.УП-УП. В буковых и хвойных лесах, до верхнего горного пояса. ЮЗ. Восточносредиземноморский эл. 2n= 40. Typus: "Sultanabad, in Hamadan, Strauss" (L).

17. *E.microphylla* (Ehrh.) Sw. 1800, Konigl.Sv.Vet.Acad.Handl. 21:232.- Цв.УП. В буковых лесах среднего горного пояса. ЗЗ,ЮЗ,ВЗ. Евросредиземноморский эл. 2n= 40. Typus: "Germany, nr.Hannover in monte Beister, Erhard" (W).

18. *E.atrorubens* (Hoffm.) Besser, 1809, Prim.Fl.Galiae, 2: 220.- Цв.УП. В лиственных лесах, до среднего горного пояса. ЗК,Ч. Палеарктический эл. 2n= 40,40+3-11В,60+2В. Описан из Европы.

3. Subfamilia Orchidoideae

Genus 9. *Gynadenia* R.Br. 1813, in Ait.Hort.Kew. ed. 2, 5:191.- Около 7 видов в Европе и Центр.Азии.

19. *G. conopsea* (L.) R.Br. 1813, in *Ait. Hort. Kew.* ed. 2, 5: 191. — Цв. VI–VII. На лесных полянах, в кустарниках верхнего горного пояса, на субальпийских и альпийских лугах. ЗП, ЗК, ВК, Д, Ч, ЦЗ, ЦЗ, ЦЗ, ЦЗ, Н, Кр, Т. Палеарктический эл. 2n= 20, 40, 80. Типус: "Habitat in Europae pratis montosis" (Hb. Linn. 1054/40).
- Genus 10. *Platanthera* Rich. 1817, *De. Orch. Eur. Annot.* 20:26. — 200 видов в Евразии, Сев. Америке и Сев. Африке.
20. *P. bifolia* (L.) L.C. Rich. 1818, in *Mem. Mus. Paris*, 4:47. — Цв. VI–VII. В светлых лесах, по опушкам среднего горного пояса. ПК, Ч. Палеарктический эл. 2n= 42. Типус: "Hab. in Europae pascuis asperis" (Hb. Linn. 1054/14).
21. *P. chlorantha* (Cust.) Reichenb. 1828, in *Moesler, Handl.* 2, 2:1565. — Цв. V–VI. В лесах, кустарниках, от нижнего до среднего горного пояса. ПК, Д, ЦЗ, ВЗ, ЦЗ. Евросредиземноморский эл. 2n= 42. Типус: "Eumontibus Abbatiscellanis in Helvetia" Stein.
- Genus 11. *Coeloglossum* C. Hartm. 1820, *Handb. Scand. Fl.*, ed. 1:329. — 2–3 вида в умеренной Евразии и Сев. Америке.
22. *C. viride* (L.) C. Hartm. 1820, *Handb. Scand. Fl.* ed. 1:329. — Цв. VI–VII. На субальпийских и альпийских лугах, травянистых склонах. ПК, Д, ЦЗ, ВЗ, ЦЗ, Т. Голарктический эл. 2n= 40, 42. Типус: "Hab. in Europae frigidioris asperis" (Hb. Linn. 1055/3).
- Genus 12. *Trautsteinera* Reichenb. fil. 1842, *Fl. Saxon.*: 87.
23. *T. globosa* (L.) Reichenb. fil. 1842, *Fl. Saxon.*: 87. — Цв. VI. На полянах и в буковых лесах, на субальпийских и альпийских лугах. ЗК, ЦК, Д, ЦЗ, ВЗ. Евросредиземноморский эл. 2n= 42. Описан: "in Helvetiae".
24. *T. spherica* (Bieb.) Schlechter 1928, *Monograph. Eur. Orch.* I, 7–8:227. — Цв. VI–VII. На лугах и лесных луговинах верхнего и субальпийского и альпийского поясов. ПК, Д, ЦЗ, ВЗ, ЦЗ, Кр. Эвксино-гирканский эл. 2n= 42. Типус: "In Iberia media, Steven" (Lil.).
- Genus 13. *Serapias* 1754, *Syst. ed.* 5:406.
25. *S. vomeracea* (Burm.) Brig. 1910, *Prodr. Fl. Cors.* 1:378. — Цв. V–VI. На травянистых склонах, известняках, в среднем горном поясе. ЦЗ. Средиземноморский эл. 2n= 36. Описан с Корсики.
- Genus 14. *Herminium* Guett. 1754, *Hist. Acad. Sci. Paris*, 1750. — 30 видов в Евразии.
26. *H. monorchis* (L.) R.Br. 1813, *Ait. Hort. Kew.* ed. 2, 5:191. — Цв. VI–VII. На лугах верхнего, субальпийского и альпийского поясов. ЗК, ВК, Д, ЦЗ. Палеарктический эл. 2n= 24, 36, 38, 42. Описан: "in Europae pratis uliginosis".

Genus 15. *Ophrys* L. 1753, Sp.Pl. 2:945.— 60 видов в Европе, Зап. Азии и Сев. Африке.

27. *O. caucasica* Woronow 1908, Тр. Тифлисского бот. сада, 8, 3: 70, пом. нуд. Цв. У. На опушках, в кустарниках, на травянистых склонах нижнего и среднего горных поясов. НК, 33, ЦЗ, ЮЗ, Кр, Ш, Т, З, А. Эндемик.

28. *O. mammosa* Desf. 1807, Ann. Mus. Nat. Hist. (Paris), 10:222. Цв. IV—У. На каменистых, задерненных известняковых склонах, в светлых лесах, на лугах в нижнем горном поясе. 33. Евросредиземноморский эл. Типус: "Orient the Levant, Tournefort".

29. *O. oestrifera* Bieb. 1808, Fl. Taur. Cauc. 2:369, emend. Bieb. 1819, Fl. Taur. Cauc. 3:605.— Цв. IV—У. На послелесных лугах, на влажных местах, в лесах. Ч, 33, ЦЗ, ВЗ, ЮЗ, Н, Т. Восточноевропейский эл. 2н= 36. Типус: "In Tauria meridionalis circa pagum Derekoi" Bieb. (LE!).

30. *O. apifera* Huds. 1762, Fl. Angl. ed. I:340.— Цв. V—VI. В светлых лесах, на травянистых известковых склонах, лугах нижнего горного пояса. Ч, 33, Т. Евросредиземноморский эл. 2н= 36.

Genus 16. *Anacamptis* Rich. 1817, De Orch. Eur. Annot. 25:33.— Моногиный род.

31. *A. pyramidalis* (L.) Rich. 1817, De Orch. Eur. Annot. 25:33. Цв. V—VII. По опушкам, в кустарниках, на травянистых склонах нижнего и среднего горных поясов. Все районы. Евросредиземноморский эл. 2н= 20, 36, 42. Типус: "Hab. in Helvetiae, Belgii, Galliae arenosis cretaceis" (Hb. Linn. 1054/17).

Genus 17. *Himantoglossum* Koch 1837, Syn. Fl. Germ.: 689, пом. conserv.— 6 видов в Европе, Сев. Африке, Передней Азии и на Кавказе.

32. *H. caprinum* (Bieb.) Spreng. 1826, Syst. Veg. 3:694.— Цв. VI. В дубовых редколесьях, опушках, в нижнем горном поясе. Ч. Эвксинский эл. Описан из Крыма (LE!).

33. *H. formosum* (Stev.) C. Koch 1849, Linnaea, 22:287.— Цв. V—VI. В рощах и лесах нижнего горного пояса. НК, Ш, Т. Эндемик. Типус: "Hab. in silvis umbrosis circa Kuban Caucasica orientalis rarius" Steven (H).

Genus 18. *Steveniella* Schlechter, 1918, Feddes Repert.

15:293.— Моногиный род.

34. *S. satyrioides* (Stev.) Schlechter, 1918, Feddes Repert. 15:295.— Цв. IV—У. В светлых лесах, на известковых почвах в нижнем и среднем горных поясах. Д, ВЗ, 33, ЮЗ, Т. Эвксино-гирканский эл. Типус: "Hab. in Iberia Steven" (H).

Genus 19. *Orchis* L. 1753, Sp.Pl. 2:939.- 85 видов в холодном, умеренном и субтропическом поясах северного полушария.

35. *O. scoriorhiza* L. 1753, Sp.Pl.: 960.- Цв. V-VI. На песках, близ ручьев, на задерненных склонах, в болотистых местах, на лесных прогалинах, до 2000 м над ур.м. ЗП, БК, ВК, Д, Ч, ЗЗ, ЮЗ, Кр, Т. Евросредиземноморский эл. 2н= 20, 36, 38. Typus: "Habitat in Europae australioris pascuis".

36. *O. morio* L. 1753, Sp.Pl.: 940.- Subsp. picta (Loisel) K.Richt. 1890, Fl.Eur. I:265.- Цв. IV-VI. По опушкам, в кустарниках до среднего горного пояса. ЗП, ВП, ЗК, ВК, Ч, ЗЗ, ЦЗ, ЮЗ, Кр, Т, З. Средиземноморский эл. 2н= 20, 36.

37. *O. papilionacea* L. 1759, Syst. ed. 10:1242.- Цв. IV-V. На лугах, в редколесьях, среди кустарников, от низменности до нижнего горного пояса. ВК(Юг), ВЗ, ЮКр, Ш, Т. Евросредиземноморский эл. 2н= 32.

38. *O. purpurea* Hudson 1762, Fl.Angl. ed. I:334.- Цв. V-VI. На опушках лиственных пород лесов, в кустарниках, на известняковых почвах, до 1800 м над ур.м. ЗК, ВК, Ч, ЗЗ, ЦЗ, Кр. 2н= 40, 42. Евросредиземноморский эл. Typus: "England: Kent in collibus cretaeis. At Northflut near Gravesend, Scherard" (holo.OXF).

39. *O. spitzelii* Sauter ex W.Koch 1837, Syn.Fl.Germ. ed. I: 696.- Цв. IV-V. В открытых сосновых лесах, на альпийских лугах, преимущественно на известняковых почвах. ЗЗ, ЮЗ. 2н= 42. Средиземноморский эл. Typus: Lectotipus Austria in loccis graminosis alpium Tyrolis (a.d.) weissbachelalpe in Buchweisbach bei Saalfelden in Tyrol, 1700 м, V.1853, Spitzel 46" hol.W.

40. *O. tridentata* Scop. 1772, Fl.Garn. ed. 2, 2:190.- Цв. IV-V. На известняках, травянистых местах, в кустарниках и сосновых редколесьях, до 1600 м над ур.м. ЗП, ВП, ЗК, ВК, Д, Ч, ЦЗ, ЮЗ, Кр, ВЗ. 2н= 42. Средиземноморский эл. Typus: "Hab. in collibus prope Idriam, Scopoli".

41. *O. tridentata* Scop. 1772, Fl.Garn. ed. 2, 2:190.- Цв. V-УП. На лугах, опушках лиственных лесов, в кустарниках от низменностей до среднего горного пояса. ЗП, ЗК, ВК, Д, Ч, ЦЗ. 2н= 20, 42, 40+3-4В, 42+0-2В. Евросредиземноморский эл. Описан: "in Europae temperatae pratis".

42. *O. simia* Lam. 1778, Fl.Fr. 3:507.- Цв. IV-VI. На травянистых склонах, в кустарниках, на опушках, в редколесьях, на известняковых почвах, до 1500 м над ур.м. ЗК, ВК, Ч, ЗЗ, ЦЗ, ЮЗ, Кр, Ш, Т, З. Евросредиземноморский эл. 2н= 42. Typus: (описан из Франции, hol.P.Lam.).

43. *O. stevenii* Reichenb.fil. 1849, Bot.Zeit. 7:892.- Цв. V-VI.

В лесах, по опушкам, по лесным лугайкам, на горных лугах, по берегам ручьев, до 1800 м над ур.м. ВК, 33, ЦЗ, ЮЗ, Кр, Т. Эвксинский эл. *Typus non indicatus*, основан на материале с Кавказа, собранном Wilhelm (H) и Steven (LE?).

44. *O. militaris* L. 1753, *Sp. Pl.*: 941. — Цв. У-VI. На лесных полянах, опушках, влажных лугах, до среднего горного пояса. ЗП, ЗК, ВК, Ч. Палеарктический эл. 2n= 20, 36, 42. *Typus*: "in Europae temperata pratis".

45. *O. punctulata* Stev. ex Lindl. 1835, *Gen. Spec. Orch. Pl.*: 273. Цв. IV-VI. На полях и опушках лесов, в кустарниках, на известковых почвах, до 1500 м над ур.м. Ч, 33, ВЗ, ЮКр, Ш, Т. Восточносредиземноморский эл. 2n= 42. *Typus*: Crimea in Tauria meridionalis, Steven (holo. K, iso. H).

46. *O. pallens* L. 1771, *Mantissa*, 2:292. — Цв. IV-VI. На лесных полянах, горных лугах, до 1800 м над ур.м. 33, ЦЗ, Кр, Т. Евросредиземноморский эл. 2n= 40, 42. Описан из Европы "Europa".

47. *O. provincialis* Balb. 1806, in Lam. et DC. *Syn. Fl. Fl. Gall.*: 169. — Цв. IV-VI. В кустарниках по склонам гор, на горных лугах и лесных полянах, до 1300 м над ур.м. 33. Средиземноморский эл. 2n= 42. *Typus*: S.E. France in Galloprovinciam ad sylvam del'Estrelle.

48. *O. mascula* (L.) L. 1755, *Fl. Suec.* ed. 2:310. subsp. *masculula*. — Цв. IV-V. В лиственных лесах, по опушкам, на полянах, в зарослях кустарников, от нижнего до верхнего горного пояса. ЗП, ЗК, ВК, Ч, 33, ЦЗ, ЮЗЗ, ЮЗ, Н, Кр, Ш, Т. Евросредиземноморский эл. 2n= 42. *Typus* subsp.: *Habitat in Gotlandia*".

Subsp. *pinetorum* (Boiss. et Kotschy) Camus, 1908, *Monogr. Orch. Eur.*: 156. — Цв. У-VI. На полянах и опушках хвойных, буковых и дубовых лесов, в кустарниках, до среднего горного пояса. ЮЗ, Т. *Typus*: "In sylvis subalpinis montium Kassan Oghlu Ciliciae orientalis ad pagum Gorumse (Görümzene Teke), 1645 м 1859, Kotschy 71" (G).

49. *O. palustris* Jacq. 1786, *Collect. Bot.* I:75. — Цв. У-VI. На болотах, влажных лугах, чаще на низменности и до среднего горного пояса. ВК, Ч, 33, ЮЗ, Н, ВЗ, Ш, Т. Евросредиземноморский эл. 2n= 42. *Typus*: "In pratis Austria palustribus, imprimis circa Nimbreg" Jacquen.

Genus 20. *Dactylorhiza* Neck. ex Nevski, 1937, Тр. БИН АН СССР, сер. I, 4:322. — 60 видов во внетропической Евразии, Сев. Африке и на крайнем западе Аляски.

50. *D. iberica* (Bieb. ex Willd.) Soó 1962, *Nom. Nov. Gen. Dactylorhiza* (Budapest). — Цв. У-VII. Во влажных лесах, заболоченных долинах рек, в среднем и верхнем горных поясах. ВК, ЦЗ, ЮЗ, ЮЗЗ, Кр.

Восточносредиземноморский эл. *Typus*: "Caucasus Hab. in Iberia, Marschall von Bieberstein" (holo. В Willd. 16829, iso. LE!).

51. *D. flavescens* (C. Koch) Holub 1976, *Folia Geobot. Phytotax.* (Praha), II, 1:83. — Цв. IV–VI. В лиственных и смешанных лесах, по опушкам, в кустарниках, на влажных альпийских лугах, до 2000 м над ур. м. ЗК, ВК, Ч, ЗЗ, ЮЗ, Н, Кр, Т. Эвксино-гирканский эл. *Typus*: "in intern Caucasus in Waldern auf Trachyt und Porphyg, с. 3000' hoch".

52. *D. umbrosa* (Kar. et Kir.) Nevski Тр. БИН АН СССР, сер. I, 4: 332 (= *Orchis sanasunitensis* Fleischman). — Цв. V–VII. На болотах, альпийских лугах, близ родников, ручьев, часто среди ив и тамарисков, на высоте от 1000 до 3600 м над ур. м. ЗК, ВК, Д, ЮЗЗ, ЮЗ, Н, Кр. Восточносредиземноморский эл. *Typus*: "in salicetis umbrosis in sulacum fl. Lepsa in Songaria. Medio Junio florens" Kar. et Kir.

53. *D. euxina* (Nevski) Czer. 1981, *Сосуд. раст. СССР*: 308 (= *Orchis caucasica* (Klinge) Medwedew). — Цв. VI–VIII. На сырых луговинах, горных болотах, субальпийских лугах, реже в лесах у верхней границы, 1600–2800 м над ур. м. Эвксинский эл. *Typus*: "Caucasus, inter Wladicaucasus et Tiflis Beidara in Turfosis, 21, VIII–1861, № 1240, Ruprecht" (LE!).

54. *D. urvilleana* (Steudel.) Baumann et Künkele 1981, *Mitt. Bl. Arbeit. Heim. Orch.* 13:240 (= *Orchis saccata* d'Urv.; *O. lancibracteata* C. Koch; *O. affinis* C. Koch; *O. triphylla* C. Koch; *O. amblyoloba* Nevski). — Цв. VI–VIII. На влажных местах в лиственных или хвойных лесах, в кустарниках, на субальпийских и альпийских лугах, до 2500 м над ур. м. ЗК, ВК, Д, Ч, ЗЗ, ЦЗ, ЮЗЗ, ЮЗ, Н, Кр. Эвксинский эл. 2п= 42, 80. *Typus*: Caucasus Soukoum (Suchumi) in Colchida, VI 1820, I. Dumont d'Urville (P).

4. Subfamilia Epidendroideae

Genus 21. *Epipogium* R. Br. 1810, *Prodr.* 1:330, 331. — 2 вида в Евразии, тропической Африке и Австралии.

55. *E. aphyllum* (F. W. Schmidt) Sw. 1814, *Summa Veget. Scand.*: 32. — Цв. VII–VIII. В тенистых сырых местах в среднем горном поясе. ПК, Д, ЗЗ, ВЗ, ЮЗ. Палеарктический эл. 2п= 68. Описан: "Habitat in Sibiriae montibus arenosis".

5. Subfamilia Vandoideae

Genus 22. *Corallorhiza* Châtel. 1760, *Sp. Inauq. Corall.*: 8. — 15 видов в холодной и умеренной зонах Евразии и Сев. Америки.

56. *C. trifida* Châtel. 1760, l.c. — Цв. VI. Во влажных лесах среднего и верхнего горных поясов. ПК, Д, ВЗ, ЮЗ. Палеарктический эл. 2п= 42. *Typus*: "Habitat in Europae borealis desertis" (Hb. Linn. 1056/4–7).

Ключ для определения родов семейства Orchidaceae на Кавказе

- I. Растения с листьями, редуцированными до чешуй, без хлорофилла 2
- Растения с зелеными листьями 5
2. Цветок переключенный, губа смотрит вверх . . 2I. Eriopogon
- Цветок переключенный, губа смотрит вниз 3
3. Поллинии восковидные 22. Corallorhiza
- Поллинии зернистые 4
4. Стебель и чешуи зелено-фиолетовые, губа цельная 6. Limodorum
- Стебель и чешуи бледно-коричневые, бурные, губа двудольная 3. Neottia
5. Цветки расположены по спирали вдоль оси соцветия, по одному в ряд 5. Spiranthes
6. Совокупность признаков иная 6
6. Губа разделена поперечной перетяжкой на две части: при ее основании - гипохилий и более удлиненная - эпихилий 7
- Губа цельная или лопастная 10
7. Пыльники с отчетливо удлиненным связником, губа с двумя параллельными пластинками оснований 13. Serapias
- Пыльники пустые, губа без пластинок в основании 8
8. Листья в основании стебля в розетке, чашелистики железисто-опушенные снаружи 4. Goodyera
- Листья вдоль всего стебля, соцветие и чашелистики голые или опушенные снаружи 9
9. Завязь с короткой переключенной ножкой, колонка толстая и короткая, 3-5 мм дл. 8. Eriopogon
- Завязь сидячая или почти сидячая, колонка тонкая, 8-11 мм дл. 7. Cephalanthera
10. Губа без шпорца II
- Губа со шпорцем 14
- II. Губа мешковидно-вадута, имеющая вид туфельки I. Cypripedium
- Губа плоская или более или менее выпуклая, но не вадутая . 12
12. Губа более или менее выпуклая, цельная или 3-дольная, бархатистая или покрытая папиллами, с пятнами разнообразной формы 15. Ophrys
- Губа плоская 13
13. Губа 2-дольная, голая, без пятен, листьев 2, почти супротивных, в средней части стебля, цветки зеленые или красновато-коричневые 2. Listera

- Губа 3-дольная, клубни одиночные, шаровидные, цветки мелкие, железки поллиниев голые, листьев 2(3) . . . I4. *Herminium*
- I4. Растения с 1 или 2 листьями в основании стебля I5
- Растения с большим числом листьев I6
- I5. Листьев 1. Губа 3-дольная, шпорец короткий, широколанцетовидный или с небольшой выемкой на вершине . I8. *Steveniella*
- Листьев 2, губа цельная, язычковидная, шпорец длинный, нитевидный I0. *Platanthera*
- I6. Губа с двумя длинными параллельными гребнями при основании I6. *Anacamptis*
- Губа без гребней в основании, 3-4-дольная или 3-зубчатая на вершине, или цельная I7
- I7. Губа удлинненно язычковидная, 3-зубчатая на вершине, с боковыми зубцами, превышающими по длине средний II. *Coeloglossum*
- Губа 3-4-дольная, иногда цельная I8
- I8. Длина шпорца равна длине завязи или превышает ее I9
- Длина шпорца меньше половины длины завязи 2I
- I9. Прилипыльца без кармашков 9. *Gymnadenia*
- Прилипыльца заключены в кармашки 20
- 20. Все прицветники пленчатые, клубни цельные I9. *Orchis*
- Нижние прицветники травянистые, клубни раздельные 20. *Dactylorhiza*
- 2I. Соцветие округлое, доли околоцветника заостренные, шпорец узкоцилиндрический, до 3 мм дл. I2. *Trautsteinera*
- Соцветие цилиндрическое, шпорец мешковидно-конический, 2-5 мм дл., цветки крупные, губа длиннее лепестков (10-14 мм) в 1,5-1,8 раза, средняя доля ремневидная, спирально закрученная, на вершине расщепляющаяся на 2 сегмента I7. *Himantoglossum*

Ключи для определения видов сем. *Orchidaceae* на Кавказе
Genus 2. *Listera*

- I. Растения 25-60 см выс., листья крупные, широкояйцевидные, соцветие многоцветковое, цветки на сильно скрученных цветоножках 2. *L.ovata*
 - Растения 5-20 см выс., листья не крупные, почти треугольно-яйцевидные, с сердцевидным основанием. Соцветие редкое, цветки на слегка скрученных цветоножках 3. *L.cordata*
- Genus 7. *Cephaelanthera*
- I. Губа с коротким коническим шпорцем, листья мелкие 8. *C.kurdica*

- Губа без шпорца, листья хорошо развиты 2
- 2. Цветки розовые, завязь опушенная 9. *C. tubra*
- Цветки белые или розовые, завязь голая 3
- 3. Цветки слегка кремовые, листья укороченные широколанцетные, довольно расставленные 10. *C. damascenum*
- Цветки чисто белые, листья удлиненные, сближенные, почти супротивные 4
- 4. Листья 0,6-3(4) см шир., узколанцетные, обычно по длине сложенные 11. *C. longifolia*
- Листья 4-6(8) см шир., широкоовально-ланцетные
- 12. *C. caucasica*

Genus 8. Epipactis

- 1. Гипохилий вогнутый, с тупыми боковыми долями, эпихилий соединен с гипохилием узким эластичным сочленением 2
- Гипохилий чашевидно-вогнутый, без боковых долей, эпихилий соединен с гипохилием жесткой складкой. Завязь почти голая или рассеянно опушенная, но ясно отличима от опушенной оси соцветия. Растение 40-100 см выс., листьев 5-12, овальных до эллиптически-ланцетных; цветков много, от красновато-зеленых до пурпурно-темных 13. *E. helleborine*
- 2. Гипохилий у своего основания с двумя боковыми лопастями, продолговато-ладьевидный 14. *E. veratrifolia*
- Гипохилий на конце с двумя тупыми лопастями, слегка вогнутый, уже широкоовального эпихилия, с которым соединен узенькой перемычкой 15. *E. palustris*
- 3. Ось соцветия неопушенная или мельчайше рассеянно опушенная 16. *E. persica*
- Ось соцветия и завязь явно густо опушенные 4
- 4. Растения невысокие, 15-40 см, изящные, листья в числе 3-5, много короче междоузлий; цветки зелено-белые, с красноватым оттенком 17. *E. microphylla*
- Растения более крупные, 40-60 см выс., листьев 5-8, равны или длиннее междоузлий; цветки пурпурные . 18. *E. atrorubens*

Genus 10. Platanthera

- 1. Цветки белые с сильно сладковатым запахом. Губа язычковидная, тупая, шпорец на конце зеленоватый, заостренный. Гнезда пыльников параллельные и соприкасающиеся, связник узкий 20. *P. bifolia*
- Цветки зеленоватые, сладко пахнут только ночью. Губа линейная, шпорец на конце булавовидно утолщенный. Гнезда пыльников книзу очень сильно расходятся, связник широкий
- 21. *P. chlorantha*

Genus 12. Traunsteinera

- I. Цветки розово-пурпурные, губа с более темными точками, средняя доля продолговатая, усеченная на конце и слегка выемчатая, с коротким зубчиком внутри ее 23. *T. globosa*
 - Цветки кремово-белые, губа с пурпурными пятнышками, средняя доля продолговатая, на конце суженная в язычковидное окончание 24. *T. sphaerica*

Genus 15. Orphrys

- I. Чашелистики желтовато-зеленые, ребе боковые изнутри продольно двуцветные, в половине, обращенной кверху, зеленоватые, в нижней - розоватые 2
 - Чашелистики розовые или лиловые с зелеными жилками 3
 2. Губа при основании с едва заметными или небольшими (до 15 мм) бугорками 27. *O. caucasica*
 - Губа при основании с крупными сосковидными буграми 28. *O. malthosa*
 3. Придаток на конце губы отворочен кверху. Кловикообразное продолжение связника пыльника короткое (1,25 мм дл.), прямое 29. *O. oestrifera*
 - Придаток на конце губы пригнут к нижней ее поверхности. Кловикообразное продолжение связника пыльника длинное (3,0 мм дл.), изогнутое в виде буквы S 30. *O. apifera*

Genus 17. Himantoglossum

- I. Средняя лопасть губы 3,5-6,5 см дл., на конце надрезанная на две доли 32. *H. caprinum*
 - Средняя лопасть губы 1,3-1,6 см дл., на конце едва выемчатая 33. *H. formosum*

Genus 19. Orchis

- I. Все доли околоцветника, за исключением губы, сложены в шлем 2
 - Боковые чашелистики распростертые II
 2. Шлем на верху тупой 3
 - Шлем на верхушке заостренный, кловиковидный, темно-пурпурный, винно-красный, губа глубоко трехлопастная, шпорец конический в 2-3 раза короче завязи 35. *O. coriophora*
 3. Губа цельная или неглубоко (на 1/3) трехлопастная 4
 - Губа глубоко трехлопастная 5
 4. Клубни округло шаровидные. Цветки 6-8 мм дл., пурпурно-фиолетовые, губа посередине беловатая с пурпурными пятнышками. Шпорец горизонтальный или немного изогнутый 36. *O. morio* subsp. *picta*
 - Клубни продолговатые. Цветки темно-пурпурные, губа из узкого

- клиновидного основания обратная яйцевидная, по краю городчатая, без лопастей, шпорец изогнут вниз, цилиндрический 37. *O. papilionacea*
5. Прицветники очень короткие, в виде небольших (3-4 мм) чешуек 6
- Прицветники равны завязи 7
6. Шлем темнокрасно-бурый. Соцветие густое, яйцевидно-продолговатое, листья широкоовальные. Губа розовая, до 15 мм с темно-пурпурными папиллами 38. *O. purpurea*
- Шлем розовый, серовато-розовый, без пятен 9
7. Средняя доля губы цельная, шлем тупой, снаружи красный, внутри зеленый, шпорец толстоватый, вдвое короче завязи, губа красная с пурпурным зевом, доли ее зубчатые 39. *O. spitzelii*
- Средняя доля губы широкодвудольная 8
8. Шлем около 8 мм дл., острый, светло-лиловый. Губа белая или бледно-розовая с пурпурными точками. Шпорец чуть короче завязи 40. *O. tridentata*
- Шлем 3-4,5 мм, туповатый, черновато-красноватый. Губа светло-розовая с пурпурными точками. Шпорец в 3-4 раза короче завязи 41. *O. ustulata*
9. Соцветие очень густое, цветки в нем раскрываются с вершины, губа того же цвета, что и шлем с пурпурными долями, средняя доля на конце с двумя длинными (около 10 мм) узколинейными, значительно темней окрашенными долями 42. *O. simia*
- Соцветие не столь густое, цветки раскрываются снизу 10
10. Губа пепельно-розовая, без пятен, образует с шлемом угол меньше 90° 43. *O. stevenii*
- Губа бледно-пурпурная с более темными папиллами, образует с шлемом угол больше 90° 44. *O. militaris*
- II. Цветки желтые 12
- Цветки пурпурные 14
12. Шпорец горизонтальный или кверху загнутый, более или менее равен завязи. Губа коротко 3-лопастная 13
- Шпорец вниз направленный, слегка согнут, равен половине длины завязи. Губа 4-лопастная 45. *O. punctulata*
13. Губа и листья без точек и пятен 46. *O. pallens*
- Губа с фиолетовыми точками, листья с коричнево-фиолетовыми пятнами 47. *O. provincialis*
14. Прицветники пленчатые, кисти довольно рыхлые, яйцевидные, цветки светло-пурпурные, губа при основании беловатая, с пурпурными пятнышками 48. *O. mascula*

- Растение мощное, листья пятнистые subsp. *mascula*
- Растение изящное, с тонким извилистым стеблем, листья без пятен, блестящие, ярко-зеленые subsp. *pinetorum*
- Прицветники травянистые. Кисти длинные, рыхлые, цветки темно-пурпурные, редко розовые, еще реже белые. Листья из широкого основания, постепенно суженные, на конце тупые или тупозаостренные 49. *O. palustris*

Genus 20. *Dactylorhiza*

- I. Растения с короткими ползучими подземными побегами; клубни веретеновидные, коротко двураздельные или цельные, постепенно суженные в тонкие корни; все листочки околоцветника, кроме губы, сближены в виде шлема 50. *D. iberica*
- Растения без ползучих подземных побегов; клубни цилиндрические или сплюснутые с боков, пальчаторассеченные; наружные боковые листочки околоцветника отклонены в стороны, остальные сближены в виде шлема 2
2. Клубни цилиндрические, лишь на самом конце неглубоко рассеченные и внезапно суженные в тонкие корни; цветки пурпурно-малиновые или желтые 51. *D. flavescens*
- Клубни сплюснутые с боков, глубоко пальчаторассеченные, внезапно суженные в тонкие корни. Цветки лиловые, розовые, розовато-фиолетовые, иногда белые с фиолетовыми крапинками, редко белые, очень редко желтые 3
3. Листья всегда без пятен, шпорец обычно длинный, 8-II(13) мм, равный или слегка превышающий завязь, цилиндрический, немного изогнут, иногда искривлен на вершине . . 52. *D. umbrosa*
- Листья обычно с пятнами 4
4. Растения обычно невысокие (5-30 см), губа цельная, по краю неравномерно гребенчато-зубчатая. шпорец мешковидно-цилиндрический, короче завязи 53. *D. euxina*
- Растения обычно высокие (20-100 см выс.), губа чаще явно 3-дольная на вершине, боковые доли иногда гребенчатые по внешнему краю, шпорец цилиндрический, более или менее вздутый, обычно слегка превышает завязь. Листья сильно пятнистые, с довольно крупным поперечным овальным или круглым пятном, иногда без пятен 54. *D. urvilleana*

I. В результате ревизии орхидных Кавказа установлено, что на территории региона семейство представлено 56 видами (вместо приводившихся ранее 63) из 22 родов, относящихся к 5 подсемействам (Невский, 1935; Гроссгейм, 1949; Аверьянов, 1983, 1984, 1986).

2. Вид *Orchis laxiflora* преимущественно средиземноморский, исключен из состава флоры Кавказа. Кавказский материал под этим названием представляет собой образцы близкородственного вида *O. palustris*.

3. Два вида - *Cephalanthera kurdica* и *Epipactis persica* впервые обнаружены во флоре СССР.

4. Один подвид *Orchis mascula* L. subsp. *pinetorum* (Roiss. et Kotschy) приводится для Кавказа впервые.

5. Вид *Spiranthes spiralis* впервые приводится для Восточного Закавказья и Зуванта.

6. Виды *Steveniella satyrioides*, *Listera ovata*, *Epipactis microphylla*, *Orchis stevenii* впервые приводятся для Южного Закавказья.

7. Три вида исключены из состава флоры Закавказья: *Cypripedium calceolus*, указанный Ledebour по сборам Hohenacker из окр. Кировабада, на протяжении 150 лет здесь ни разу не был собран; материал из Закавказья, известный под названием *Platanthera bifolia* и *Orchis militaris* представляет собой образцы близких видов *P. chlorantha* и *O. purpurea*. Не подтверждается также произрастание *Listera cordata* (Невский, 1935) и *Trautsteinera globosa* (Гроссгейм, 1949) в Восточном и Южном Закавказье.

8. *Orchis schelkownikowii* переведен в синонимы *O. punctulata*.

9. Обобщены данные по хромосомным числам орхидных, встречающихся на Кавказе, и дополнены собственными кариологическими исследованиями (3 вида). Впервые приведено новое хромосомное число для *D. urvilleana* ($2n = 80$). Впервые на территории СССР обнаружены тетраплоидные формы *Gymnadenia conopsea*.

ЛИТЕРАТУРА

- Аверьянов Л.В. Новые виды рода *Dactylorhiza* (Orchidaceae) из Средней Азии и с Кавказа. Бот. журн., 1983, 68, 4, с. 534-539.
- Аверьянов Л.В. Род *Dactylorhiza* (Orchidaceae) в СССР. I. Бот. журн., 1983, 68, 7, с. 889-895.
- Аверьянов Л.В. Род *Dactylorhiza* (Orchidaceae) в СССР. II. Бот. журн., 1983, 68, 9, с. II60-II67.
- Аверьянов Л.В. Таксономические и номенклатурные изменения в роде *Dactylorhiza* (Orchidaceae). Бот. журн., 1984, 69, с. 875-876.
- Гроссгейм А.А. Сем. Orchidaceae Lindl. В кн.: Флора Кавказа. Баку, 1940, 2, с. 227-258.
- Гроссгейм А.А. Определитель растений Кавказа. М., 1952, 632 с.

- Невский С.А. Сем. Orchidaceae Lindl. В кн.: Флора СССР, Л., 1935, 4, с.589-730.
- Тахтаджян А.Л. Система магнолиофитов. Л., 1987, 439 с.
- Торосян Г.К. Список редких и исчезающих видов флоры Армении. Ереван, 1979.
- Торосян Г.К. Обзор изученности сем. Orchidaceae Juss. в Армении. Тез. докл. Респ. конф. мол. научн. сотр. и асп., посвящ. 60-летию образ. СССР, Ереван, 1983.
- Торосян Г.К. Монотипный род *Steveniella* Schlechter (Orchidaceae) в Армении. Биолог. ж. Армении, 1983, 36, II, с.1087-1089.
- Торосян Г.К. *Cephalanthera kurdica* и *Epipactis persica* (Orchidaceae) — новые виды для флоры СССР. Бот. журн., 1986, 71, 5, с.607-610.
- Торосян Г.К. Ботанико-географический анализ кавказских видов сем. Orchidaceae Juss. Биолог. ж. Армении, 1987, 40, 6, с.449-457.
- Rasmussenin, Dahlgren et al. The families of the monocotyledones. Berlin etc., 1985, p.249-274.

Synopsis of caucasian Orchidaceae

G.K.Torosian

As a result of revision of Caucasian Orchidaceae we found out that the family is introduced in the area by 56 species instead of 63 cited before of 22 genera related to 5 subfamilies.

For each species is cited the prologue type, synonymy, ecology, distribution, geographical type of the area, chromosome numbers and the keys of determination of genera and species.

Գ.Կ.ՏՈՐՈՍՅԱՆ

Կովկասի Orchidaceae Juss.- ընտանիքի նոսրագրություն

Աշխատանքում ամփոփված է Orchidaceae Juss. ընտանիքի կովկասյան տեսակների ուսումնասիրության արդյունքները: Կովկասում

ընտանիքը ընդգրկում է 56 տեսակ, որոնք պատկանում են 22 ցեղերի:

Ցուրաքանչյուր տեսակի համար բերվում է սկզբնաղբյուրը, տիպը, սինոնիմներ, էկոլոգիան, տարածվածությունը, արեալի աշխարհագրական տիպը, քրոմոսոմային թվերը: Տրվում է բանալի՝ ցեղերի և տեսակների որոշման համար: