

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

---

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS  
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ  
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

Том 22

NOVITATES SYSTEMATICAE  
PLANTARUM NON VASCULARIUM

Tomus XXII



ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD)  
ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
1985

**ЛИШАЙНИКИ ПЛАТО УСТЮРТ  
И ПОЛУОСТРОВА МАНГЫШЛАК****LICHENES IN PLANITIE ELATA USTJURT  
ET PAENINSULA MANGYSCHLAK INVENTI**

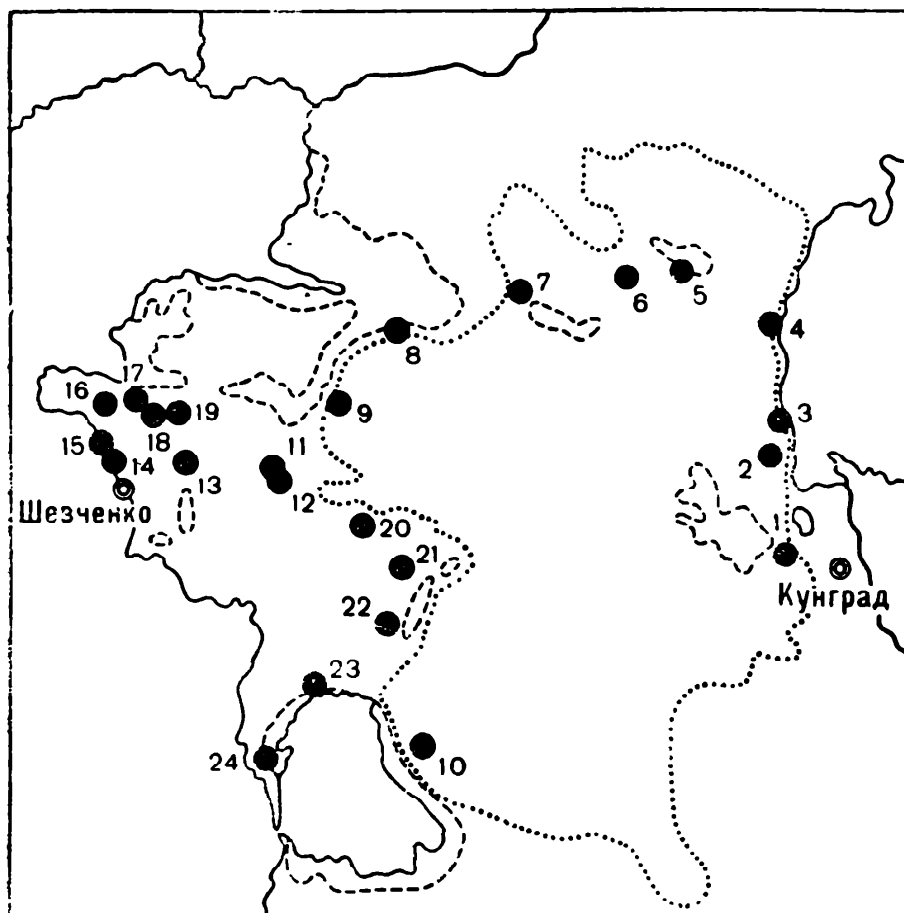
Летом 1982 г. в составе экспедиции лаборатории картографии Ботанического института им. В. Л. Комарова АН СССР мы изучали лишайниковую флору территории, расположенной между Каспийским и Аральским морями. Административно обследованные районы входят в состав Казахской ССР (п-ов Мангышлак, сев. и зап. Устюрт), Каракалпакской АССР Узбекской ССР (вост. и южн. Устюрт) и Туркменской ССР (побережье зал. Кара-Богаз-Гол). В физико-географическом плане вся территория представляет собой единое целое и по классификации Б. А. Федоровича (1969) относится к Арало-Каспийскому пустынному плато Туранской равнины.

В центральном Мангышлаке находятся северопустынные низкогорья Мангышлакского Каратау (высота до 556 м над ур. м.), сложенные пермо-триасовыми метаморфизованными песчаниками и сланцами со слоями известняков и конгломератов (Федорович, 1969). Склоны хребтов круты, скалисты, оголены и прорезаны системой сухих ущелий. По обе стороны Каратау расположены куэстовые хребты Сев. и Южн. Актау. Они сложены разноцветными толщами мергелей, известняков, мелов, глин позднемелового и миоценового возраста. Хребет Южн. Актау, постепенно понижаясь, переходит к югу в среднепустынное плато (высота до 278 м над ур. м.), поверхность которого бронируют сарматские ракушечно-оолитовые известняки. Большие площади здесь занимают бессточные впадины, восточные и юго-восточные борта которых обрываются крутыми уступами — чинками, а западные склоны отлоги. Большая часть территории сев. Мангышлака с п-вом Бузачи занята солончаками, расположенными на дне недавно исчезнувших заливов Каспийского моря (соры Кайдак, Мертвый Култук и др.).

Устюрт представляет собой столовое плато высотой 160—300 м над ур. м., сложенное сарматскими ракушечно-оолитовыми известняками, горизонтально лежащими на сильно гипсоносных палеогеновых глинах. К окружающим равнинам Устюрт падает крутыми обрывами — чинками, достигающими 190 м выс. Водораздельная поверхность Устюрта однообразная, плоская, слабо расчлененная, с глинистой комплексной полынно-боялычно-биюргуновой пустыней. Для всего Арало-Каспийского плато характерны крупные песчаные массивы большой мощности и солончаки (соры) в бессточных впадинах и в замкнутых понижениях.

Климат обследованной территории континентальный до резко континентального, крайне засушливый, с короткой малоснежной

холодной зимой и жарким продолжительным летом (Шварева, 1969). Годовая сумма осадков составляет не более 100 мм на юге



Карта-схема плато Устюрт и п-ова Мангышлак с пунктами сбора лишайников. Устюрт: 1 — вост. чинк, подъем Караумбет, 2 — окр. г. Комсомольск-на-Устюрте, 3 — вост. чинк у берега Аральского моря, 4 — вост. чинк, родник Акбулак, 5 — сев. Устюрт, пески Матайкум, 6 — сев. Устюрт, пески Сам, 7 — зап. чинк, 30 км к ЮЗ от пос. Бейнеу, 8 — зап. чинк, уроч. Аксай у горы Жаманайракты, 9 — зап. чинк, колодец Кутебай (Спиридонов, 1930), 10 — юго-зап. чинк, колодцы Акбулак и Тюлеп. Мангышлак: 11 — сев. чинк впадины Узень, 12 — вост. чинк впадины Узень, 13 — вост. чинк впадины Карагие, 14 — приморская равнина, 35 км к С от г. Шевченко, 15 — мыс Сагындык, 16 — центр. часть п-ова Тюб-Караган, 17 — хр. Южн. Актау, 8 км к Ю от зал. Сарыташ, меловой каньон, 18 — хр. Южн. Актау, 10 км к С от пос. Таучик, гора Унгазы, 19 — хр. Каратаушик, 4 км к В от пос. Таучик, 20 — 20 км к ЮВ от пос. Сенек, колодец Бесакты, 21 — 60 км к ЮВ от пос. Сенек, сев. вход во впадину Карынжарык, 22 — впадина Карынжарык, колодцы Карасай и Сумбе (Русанов, 1930), 23 — южн. чинк Киндерли-Каясанского плато, у мыса Казак, 24 — сев.-зап. берег зал. Кара-Богаз-Гол, окр. пос. Бекдаш. Пунктиром отмечено плато Устюрт, прерывистой линией — соры.

района (впадина Карынжарык) и 175 мм на северо-западе (п-ов Тюб-Караган). Среднемесячная температура января колеблется от  $-3^{\circ}$  на юге до  $-12^{\circ}$  на севере. Среднемесячная температура

июля соответственно  $+28$  и  $+26^{\circ}$ . Снежный покров неустойчивый и не везде лежит сплошным ковром. Летом часты пыльные бури. Испаряемость влаги превышает количество осадков в 10—13 раз, поэтому насыщенность воздуха влагой низка. Среднегодовая относительная влажность воздуха на севере района составляет 62 %, на юге 40 %.

Среди научных материалов экспедиций, работавших на территории Устюрта и Мангышлака, были и коллекции лишайников. Основная масса собранных образцов, к сожалению, осталась неопределенной. В гербарии БИНа до настоящего времени хранилось лишь несколько образцов из указанного района. Литературные данные о лишенофлоре района отрывочны. В работах участников Казахстанской экспедиции АН СССР 1926 г. Ф. Н. Русанова (1930) и М. Д. Спиридонова (1930) указаны по 6 видов лишайников для района южной части Киндерли-Каясанского плато, юго-зап. и сев.-зап. чинков Устюрта и 8 видов для Карынжарыкской впадины. С. В. Викторов (1960) приводит для Устюрта 11 видов лишайников. Всего до настоящего времени для района было известно 20 видов преимущественно напочвенных лишайников, которые мы включили в общий список.

По ходу маршрута в 8 пунктах в вост. и сев. частях плато Устюрт и в 12 пунктах в центр. и южн. Мангышлаке (см. рисунок) нами было собрано около 250 образцов лишайников, после определения которых был составлен список, насчитывающий 65 видов. Лишайники собирались в основном на каменистом субстрате, изредка на почве. Эпифитные лишайники были собраны на пустынных кустарниках и полукустарниках *Anabasis truncata*, *Atraphaxis spinosa*, *Calligonum* sp., *Caragana grandiflora*, *Haloxylon aphyllum*, *Nanophyton erinaceum*, *Salsola arbuscula* и *S. arbusculiformis*. Видовой состав эпифитов бедный (8 видов) и повторяется почти на всех растениях-хозяевах. Доминируют, как правило, *Lecanora hagenii*, *Candelariella aurella*, *Caloplaca cerina*, реже *Buellia alboatra*. Им сопутствуют *Lecania fuscella*, *L. koerberiana*, *Caloplaca decipiens*, *C. pygaea*.

В целом лишенофлора обследованного района представляется нам относительно бедной и довольно однообразной на всей обширной территории. В приводимом списке указаны номера пунктов сбора (см. рисунок) и субстрат, на котором были найдены лишайники: изв. — известняки, песч. — песчаник, кв. — кварц, почв. — почва, дрв. — сухая древесина и кора.

**Verrucariaceae:** 1. *Verrucaria veronensis* Massal. — 15, изв. 2. *V. marmorea* (Scop.) Arnold var. *rosea* (Krempelh.) Zahlbr. — 16, изв. 3. *V. rupestris* Schrad. — 3, изв. 4. *V. muralis* Ach. — 8, пзв. 5. *V. lecideoides* (Massal.) Trevis. — 3, 4, 7, 8, 11, 16—18, 21, пзв. 6. *V. glaucina* Ach. — 3, изв. 7. *Endopyrenium inaequale* (H. Magn.) Oxn. — 1, 3, 4, 7, 8, 12, 20, изв. 8. *E. bohlinii* (H. Magn.) Golubk. — 11, 13, изв. 9. *E. desertorum* (Tomin) Oxn. — Устюрт (Викторов, 1960), 16, почв. 10. *Staurothele clopima* (Wahlenb.) Th. Fr. — 1, изв.

**Telotremataceae:** 11. *Diploschistes scruposus* (Schreb.) Norm. — 10 и 22 (Русанов, 1930), почв.

**Collema**taceae: 12. *Collema tenax* (Sw.) Ach. em. Degel. var. *ceranoides* (Boerg.) Degel. — 1, 16, почв. 13. *C. minor* Tomin. — Устюрт (Викторов, 1960), почв.

**Lecideaceae**: 14. *Lecidella carpathica* Koerb. — 15, 17, 18, 20, песч. 15. *Psora decipiens* Hoffm. — Устюрт (Викторов, 1960), 9 (Спиридонов, 1930), 10 и 22 (Русанов, 1930), 16, почв. 16. *P. saviczii* Tomin. — 10 (Русанов, 1930), почв. 17. *Catillaria athallina* (Hepp) Hellb. — 14—16, изв. 18. *Rhizocarpon tinei* (Tornab.) Run. — 17, кв. 19. *Toninia coeruleonigricans* (Lightfl.) Th. Fr. — 22 (Русанов, 1930), почв.

**Lecanoraceae**: 20. *Lecanora crenulata* (Dicks.) Vain. — 4, изв. 21. *L. dispersa* (Pers.) Röhl. — 1, 3, 4, 8, 13, 20, изв. 22. *L. elenkinii* Mereschk. — 1, 3, 4, 7, 8, 11, 14—18, 20, 21, изв. 23. *L. hagenii* Ach. — 2, 4, 5, 18, древ. 24. *L. frustulosa* (Dicks.) Ach. — 19, песч. 25. *L. ochrolechioides* Tomin. — 17, 18, 20, 21, песч. 26. *L. muralis* (Schreb.) Rabenh. — 18, 19, песч. 27. *Rhizoplaca peltata* (Ram.) Leuck. et Poelt. — 8, 18, 19, песч. 28. *Lecania fuscella* (Schaer.) Koerb. — 2, 4, древ. 29. *L. koerberiana* Lahm. — 5, древ.

**Aspiciliaceae**: 30. *Aspicilia calcarea* (L.) Mudd. — 3, 15, 17, изв. 31. *A. cupreatra* (Nyl.) Arnold. — 17, 19, кв. и песч. 32. *A. desertorum* (Krempelh.) Mereschk. — Устюрт (Викторов, 1960), 4, 8, 9 (Спиридонов, 1930), 10 (Русанов, 1930), 11, 13, 16, 22 и 24 (Русанов, 1930), изв. 33. *A. terrestris* Tomin. — Устюрт (Викторов, 1960), почв. 34. *A. fruticulosa* (Eversm.) Flag. — 9 (Спиридонов, 1930), почв. 35. *A. aspera* (Mereschk.) Tomin var. *evoluta* Oxn. — Устюрт (Викторов, 1960), 10 (Русанов, 1930), 11, 22 и 24 (Русанов, 1930), почв. 36. *A. hispida* Mereschk. — 9 (Спиридонов, 1930), почв.

**Parmeliaceae**: 37. *Parmelia pulla* Ach. — 19, песч. 38. *P. ryssolea* (Ach.) Nyl. — 9 (Спиридонов, 1930), п-ов Тюб-Караган (гербарий БИНа), почв.

**Acarosporaceae**: 39. *Sarcogyne simplex* (Dav.) Nyl. — 16, изв. 40. *S. sinensis* H. Magn. f. *complicata* H. Magn. — 4, изв. 41. *S. privigna* (Ach.) Anzi var. *calcicola* H. Magn. — 4, 15—18, 21, изв. 42. *S. regularis* Koerb. em. Oxn. — 7, 8, 17, 19, изв. и песч. 43. *Acarospora strigata* (Nyl.) Jatta. — 4, 11, изв. 44. *A. bicolor* Vain. — 4, изв. 45. *A. cervina* Massal. — 4, 7, Устюрт (Викторов, 1960); f. *larvata* (Müll. Arg.) H. Magn. — 2, 3, 8, 11—13, 16, 18, 19, 21, 23, изв. и песч. 46. *A. reagens* Zahlbr. — Устюрт (Викторов, 1960), почв. 47. *A. murorum* Massal. f. *subalbicans* H. Magn. — 21, изв.

**Candelariaceae**: 48. *Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr. — 1—4, 6—8, 11—13, 15—21, изв., песч. и древ.

**Teloschistaceae**: 49. *Caloplaca cerina* (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. — 2, 4—6, древ. 50. *C. flavovirescens* (Wulf.) DT. et Sarnth. — 15, изв. 51. *C. lactea* (Massal.) Zahlbr. — 7, 8, 15—17, 23, изв. 52. *C. paulsenii* (Vain.) Zahlbr. — Устюрт (Викторов, 1960), 1—4, 7, 8, 11—13, 15—18, 21, 23, изв. 53. *C. pyracea* (Ach.) Th. Fr. — 6, древ. 54. *C. decipiens* (Arnold) Blomb. et Forss. — 1, 3, 4, 7, 8, 11—13, 15—18, 20, 21, 23, изв. и древ. 55. *C. saxicola* (Hoffm.) Nordin. — 15, изв. 56. *C. tominii* Savicz. — 9 (Спиридонов, 1930), почв. 57. *Fulgensia bracteata* (Hoffm.) Räs. — Устюрт (Викторов, 1960), почв. 58. *F. fulgens* (Sw.) Elenk. — Устюрт (Викторов, 1960), 10 и 22 (Русанов, 1930), почв. 59. *Xanthoria elegans* (Link.) Th. Fr. — 24 (Русанов, 1930), изв. 60. *Teloschistes brevior* (Nyl.) Vain. — 24 (Русанов, 1930), древ.

**Physciaceae**: 61. *Buellia alboatra* (Hoffm.) Br. et Rostr. — 18, древ. 62. *B. epipolia* (Ach.) Mong. — 1, 3, 4, 7, 8, 12, 15, 17—19, 23, изв. и песч. 63. *Rinodina bischoffii* (Hepp) Massal. — 3, 4, 7, 8, 11, 12, 15—18, 21, изв. 64. *R. parvula* Maughofer et Poelt. — 3, 4, 20, 21, изв.; новый для СССР (Maughofer, Poelt, 1979). 65. *Anaptychia desertorum* (Rupr.) Poelt. — 8, 11, 19, 20, изв. и песч.

## Л и т е р а т у р а

В и к т о р о в С. В. Лишайники пустыни Устюрт и их связь с некоторыми свойствами почв и горных пород. В кн.: Вопросы индикационной геоботаники. М., 1960. — В и к т о р о в С. В. Пустыня Устюрт и вопросы ее освоения. Тр. МОИП, 44, 1971. — Джамалбеков Е. У. Природные условия. В кн.: Почвы полуострова Мангышлак. Алма-Ата, 1974. — Р о ж е

в и ц Р. Ю. Очерк растительности восточного Усть-Урта. Материалы комис. экспедиц. исслед., 26, 1930. — Романович В. В. Из истории ботанических исследований на полуострове Мангышлак. Тр. ботан. садов АН КазССР, 10, 1969. — Русанов Ф. Н. Очерк растительности западного Усть-Урта и равнинного Мангышлака. Материалы комис. экспедиц. исслед., 26, 1930. — Спиридонов М. Д. Очерк растительности района северо-западного и западного Усть-Урта. Материалы комис. экспедиц. исслед., 26, 1930. — Федорович Б. А. Природное районирование. В кн.: Казахстан. М., 1969. — Шварева Ю. Н. Климат. В кн.: Казахстан. М., 1969. — Maunhofer H., Poelt J. Die saxicolen Arten der Flechtengattung Rinodina in Europa. Vaduz, 1979.

И. И. Макарова

I. I. Makarova

## НОВЫЕ ВИДЫ ДЛЯ ЛИХЕНОФЛОРЫ ЯКУТИИ

### SPECIES PRO LICHENOFLOREA JAKUTIAE NOVAE

При обработке коллекции лишайников, собранных В. И. Перфильевой на северо-западе Якутии в 1974 г., были найдены новые для Якутии виды. Так, на известковом субстрате встречены *Lecanora torrida* Vain., *Rinodina bischoffii* (Hepp) Koerb., *Lecania erysibe* (Ach.) Mudd и др., на силикатных скалах *L. alpivaga* Th. Fr., *Sarcogyne simplex* (Dav.) Nyl., *Phaeophyscia kairamoi* (Vain.) Moberg и др., на мхах *Caloplaca friesii* H. Magn., *Microglæna sphinctrinoides* (Nyl.) Lönngr. Редкими арктическими лишайниками являются *Lecania alpivaga*, *Lecanora torrida*, *Caloplaca friesii*. Широко распространены *Lecania erysibe*, *Physcia dubia* (Hoffm.) Lett., *P. adscendens* (Fr.) Oliv., *Rinodina bischoffii*, *Sarcogyne simplex* и др.

1. *Caloplaca friesii* H. Magn. — В 800 м юго-западнее пос. Саскылах, травяно-ивняково-лиственничное редколесье, на мхах, арктический вид. В СССР: Новая Земля, Вост. Сибирь (Анжуйское нагорье). — Вне СССР: Европа (Шпицберген, Медвежий остров, Швеция, Финляндия).

2. *Lecania alpivaga* Th. Fr. — Окр. пос. Саскылах, выходы коренных пород, на силикатных и известковых скалах, редкий арктический вид.

В СССР: Новая Земля, о-в Берга. — Вне СССР: Европа (Норвегия, Швеция), Сев. Америка (Аляска, о-в Баффин).

3. *L. erysibe* (Ach.) Mudd. — В 3 км к югу от пос. Саскылах, перегиб склона с выходом коренных пород, на содержащих известь горных породах и известняках, широко распространенный, спорадически встречающийся вид (Макаревич, 1971).

В СССР: Карельск. АССР, Прибалтика, Смоленская и Воронежская обл., УССР (Хмельницкая, Закарпатская обл., Крым), Кавказ (АзССР), Средний Урал, КиргССР. — Вне СССР: Европа, Азия, Сев. Африка, Сев. Америка.

4. *Lecanora torrida* Vain. — В 3 км к югу от пос. Саскылах, перегиб склона с выходом коренных пород, на известняках, редкий арктический вид (Макаревич, 1971).

В СССР: п-ов Таймыр, Чукотский п-ов. — Вне СССР: Европа (Медвежий остров, сев. Швеция), Гренландия, Сев. Америка (Аляска).

5. *Microglæna sphinctrinoides* (Nyl.) Lönngr. — В 3 км к югу от пос. Саскылах, перегиб склона с выходом коренных пород, на мхах, арктоальпийский вид.