

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

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

ТОМ 36

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

TOMUS XXXVI



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ (PETROPOLIS)

«Наука»

2002

Иркутск, 1999. Вып. 17. — Макрый Т. В. Лишайники Байкальского хребта. Новосибирск, 1990. — Ромс Е. Г. Семейство Caliciaceae // Определитель лишайников СССР. Л., 1975. Вып. 3. — Седельникова Н. В. Лишайники Алтая и Кузнецкого нагорья. Новосибирск, 1990. — Седельникова Н. В. Систематический список лишайников Восточного Саяна // Новости систематики низших растений. СПб., 1996. Т. 31. — Седельникова Н. В., Лащинский Н. Н., Лузанов В. Г. Лишайники-эпифиты липового леса Салаира // Изв. СО АН СССР. 1989. № 15. Сер. биол. Вып. 3. — Титов А. Н. Порошкоплодные лишайники Баргузинского и Байкальского заповедников // Новости систематики низших растений. Л., 1985. Т. 22. — Титов А. Н. Порошкоплодные лишайники Саяно-Шушенского государственного заповедника // Новости систематики низших растений. Л., 1990. Т. 27. — Титов А. Н. Caliciales Горного Крыма // Новости систематики низших растений. СПб., 1998а. Т. 32. — Титов А. Н. Таблицы к определению порошкоплодных лишайников (порядок Caliciales) России // Новости систематики низших растений. СПб., 1998б. Т. 32. — Урбанавичене И. Н., Урбанавичус Г. П. Лишайники Байкальского заповедника (аннотированный список видов) // Флора и фауна заповедников. М., 1998. Вып. 68. — Nimis P. L. The lichens of Italy (An annotated catalogue) // Monographie. 1993. Vol. 12. Torino. — Santesson R. The lichen and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. Lund, 1993. — Tibell L. A Reappraisal of the Taxonomy of Caliciales // Beih. Nova Hedwigia. 1984. Vol. 79. — Tibell L. Australian Caliciales // Symb. Bot. Upsal. 1987. Vol. 27. — Titov A. N., Tibell L. Chaenothecopsis in the Russian Far East // Nord. J. Bot. 1993. Vol. 13.

С. Е. Журавлева
О. Ю. Жигунов

S. E. Zhuravleva
O. Yu. Zhigunov

МАТЕРИАЛЫ К ИЗУЧЕНИЮ ЛИХЕНОФЛОРЫ ЗАПОВЕДНИКА «ШУЛЬГАН-ТАШ»

MATERIALS TO THE STUDY OF THE LICHEN FLORA OF THE PRESERVE «SHULGAN-TASH»

В основу работы положена коллекция лишайников, собранная авторами при проведении исследований флоры лишайников во время экспедиций 1999—2000 гг. Кроме того, были привлечены сборы лишайников, собранные при проведении геоботанического обследования заповедника А. И. Соломешем, А. А. Мулдашевым, В. Б. Мартыненко, С. Н. Мартьяновой, выполненные в 1999—2000 гг. и хранящиеся в гербарном фонде Института биологии УНЦ РАН.

Государственный природный заповедник «Шульган-Таш» образован на месте Прибельского филиала Башкирского государственного заповедника (Гордюк, 2000). Он находится в западной части Бурзянского административного района Республики Башкортостан, с северо-запада граничит с Ишимбайским административным районом, с запада — с Мелеузовским районом. Заповедник расположен узкой полосой между двух рек — Белая и Нугуш. Общая площадь заповедной территории составляет 22,5 тыс. га. Координаты центральной усадьбы заповедника: 53° 05' с. ш., 57° 03' в. д.

Территория заповедника отнесена к Нугушко-Бельскому району, Инзерско-Бельскому округу, Инзерско-Бельской низкогорной широколиственно-лесной подпровинции, Горно-лесной провинции, расположенной в северо-западной и центральных частях горной области Южного Урала (Физико-географическое..., 1964). Инзерско-Бельская подпровинция занимает среднюю часть низких западных хребтов Южного Урала, покрытых густыми широколиственными лесами. Ее рельеф — хребтово-увалистый, расчлененный глубоко врезанными речными долинами. В пределах междуречий наблюдается несколько ступеней относительно выровненных пространств, которые поднимаются одна над другой при движении с запада на восток и от речных долин к осевым частям междуречий. Первая ступень имеет абсолютные высоты 420—460 м, вторая — 480—560, третья — 640—700 м. Над выровненными пространствами приподняты останцевые холмы и гребни хребтов с относительными превышениями от 70 до 200 м.

В соответствии с геоботаническим районированием Башкирской АССР (Жудова, 1966) заповедник отнесен к Зигазино-Субхангуловскому центрально-возвышенному району сосновых, мелколиственных лесов и крупнотравных лугов, Белорецко-Субхангуловского центрально-возвышенного округа Южно-Уральской горной провинции.

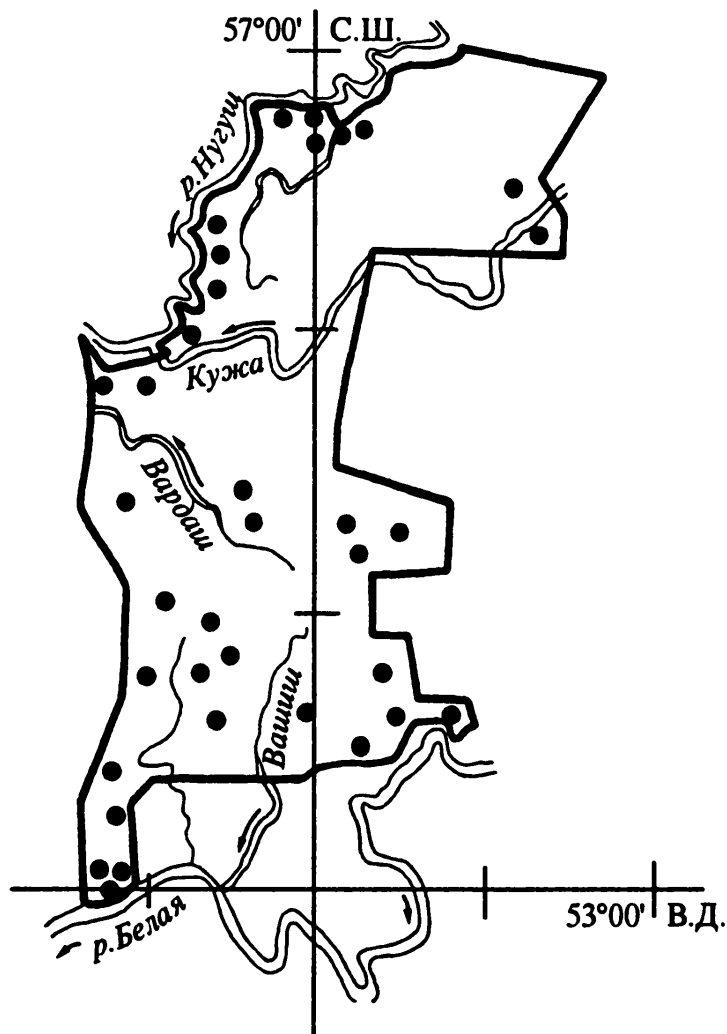
Район заповедника характеризуется климатическими контрастами. Температурный режим резко меняется в зависимости от форм рельефа. Летом в котловинах, окруженных горами, воздух прогревается сильнее, чем на повышенных элементах рельефа. Зимой, наоборот, здесь скапливаются более плотные, холодные массы воздуха. Сумма температур за период с температурами выше 10 °С изменяется в пределах 1500—1800 °С. Средняя годовая температура +1.2 °С, максимальная +31.0 °С, минимальная —41.5 °С (Агроклиматические..., 1976).

Среднегодовое количество осадков колеблется от 373.8 до 762.2 мм, составляя в среднем 532.3 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в июле — 82.9 мм, меньше всего — в феврале — 17—22 мм (Иванов, Петров, 1965).

Заповедник представляет собой массив старовозрастных лесов с включением лесных полян и участков типичных и петрофитных вариантов луговых степей. Основными лесообразующими породами являются *Tilia cordata*, *Quercus robur*, *Acer platanoides*, *Ulmus glabra*, *Pinus sylvestris*, *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Alnus incana*, *Picea obovata*.

В лихенологическом отношении территория заповедника изучена слабо. Всего для Южного Урала по литературным данным известно 278 видов лишайников, из них около 200 зафиксировано на территории Башкортостана (Рябкова, Нифонтова, 1997).

Сборами охвачены различные типы местообитаний территории заповедника: пойменные мезофитные черемухово-ольховые, липо-



Пункты сбора лишайников в заповеднике «Шульган-Тан».

во-вязовые и сосново-березовые леса, кроме того, обследованы леса нижних частей склонов гор, прилегающих к долине реки Белая — мезофитные смешанные широколиственные леса с липой, дубом, кленом, вязом и ксеромезофитные широколиственные леса с преобладанием дуба. Субстратом для прикрепления лишайников были: почва, каменистые осыпи, скальные известковые обнажения, кора и ветки деревьев *Padus avium*, *Alnus incana*, *Tilia cordata*, *Ulmus laevis*, *Pinus sylvestris*, *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, *Quercus robur*. Последующая обработка сборов проводилась при помощи компьютерной программы BRAMS.

Названия таксонов даны согласно «Определителю лишайников СССР» (1971, 1975, 1977, 1978) и «Определителю лишайников России» (1996, 1998), с учетом современных изменений (Santeson, 1993; Esslinger, Egan, 1995).

Предварительный список видов лишайников территории заповедника насчитывает 92 таксона лишайников, из них 13 таксонов впервые приводятся для территории Республики Башкортостан (отмечены звездочкой), а также и для территории Южного Урала (Рябкова, Нифонтова, 1990; Рябкова, 1998). В списке виды расположены в алфавитном порядке, для каждого вида приведены

краткие сведения о субстрате, местообитании и частоте встречаемости.

1. *Amandinea punctata* (Hoffm.) Coppins et Scheid. — На коре лиственных пород деревьев, повсеместно.

2. *Anaptychia ciliaris* (L.) Körb. — На коре осины, гниющей древесине, повсеместно.

3. * *Arthonia radiata* (Pers.) Ach. — На коре хвойных, в хвойно-лиственных лесах, повсеместно.

4. *Bryoria capillaris* (Ach.) Brodo et D. Hawksw. — На коре, преимущественно хвойных пород, редко.

5. * *B. fremontii* (Tuck.) Brodo et D. Hawksw. — На коре хвойных пород в ельнике-зеленомошнике, редко.

6. *B. implexa* (Hoffm.) Brodo et D. Hawksw. — На коре хвойных пород в ельнике-зеленомошнике, редко.

7. * *B. nadvornikiana* (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw. — На коре хвойных пород в ельнике-зеленомошнике, редко.

8. * *B. subcana* (Nyl. ex Stizenb.) Brodo et D. Hawksw. — На коре хвойных пород в ельнике-зеленомошнике, редко.

9. *Buellia disciformis* (Fr.) Mudd — На гнилушке, осыпь вдоль берега, повсеместно.

10. * *Calicium trabinellum* (Ach.) Ach. — На пнях, обнаженной древесине в ельнике разновозрастном, редко.

11. *Caloplaca holocarpa* (Hoffm. ex Ach.) A. E. Wade. — На коре черемухи в дубняке, редко.

12. *Candelariella vitellina* (Hoffm.) Müll. Arg. — На коре сосны, редко.

13. * *Chaenotheca chrysocephala* (Turner ex Ach.) Th. Fr. — На коре хвойных пород в ельнике зеленомошнике, повсеместно.

14. *Chrysothrix chlorina* (Ach.) J. R. Laundon — На камнях, осыпь вдоль берега, редко.

15. *Cladonia amaurocraea* (Flörke) Schaer. — На почве, осыпь вдоль берега, редко.

16. *C. arbuscula* ssp. *mitis* (Sandst.) Ruoss — На почве, осыпь вдоль берега, редко.

17. *C. botrytes* (K. G. Hagen) Willd. — На гнилушках, сосняки, повсеместно.

18. *C. chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) Spreng. — На почве, валежнике, осыпи вдоль берега, редко.

19. *C. coccifera* (L.) Willd. — На почве, валежнике, осыпи вдоль берега, редко.

20. *C. coniocraea* (Flörke) Spreng. — На основании стволов в ельнике-зеленомошнике, обильно.

21. *C. cornuta* (L.) Hoffm. — На основании стволов в ельнике-зеленомошнике, обильно.

22. *C. fimbriata* (L.) Fr. — На основании стволов, пнях, повсеместно.

23. *C. macilenta* Hoffm. — На основании стволов, пнях — вырубке, повсеместно.

24. *C. pocillum* (Ach.) Grognot. — На камнях, осыпи, повсеместно.

25. *C. pyxidata* (L.) Hoffm. — На основании стволов, пнях — вырубки, повсеместно.

26. *C. rangiferina* (L.) Weber ex F. H. Wigg. — На почве, осыпи вдоль берега, повсеместно.

27. *C. squamosa* Hoffm. — Основание стволов деревьев в ельнике-зеленомошнике, обильно.

28. *C. stellaris* (Opiz) Pouzar et Vězda — На почве, осыпи вдоль берега, повсеместно.

29. *C. subulata* (L.) Weber ex F. H. Wigg. — На пнях, гниющей древесине в ельнике-зеленомошнике, повсеместно.

30. *Diploschistes calcareus* (Müll. Arg.) J. Steiner — На почве, встречается редко.

31. *Evernia mesomorpha* Nyl. — На стволах хвойных пород деревьев, повсеместно.

32. *E. prunastri* (L.) Ach. — На стволах хвойных пород деревьев, редко.
33. *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale. — На коре лиственных, обильно.
34. *Graphis scripta* (L.) Ach. — На стволах тополя, липняке широколиственном, редко.
35. *Hypocenomyce scalaris* (Ach.) M. Choisy — На обнаженной древесине, в основании стволов деревьев, повсеместно.
36. *Hypogymnia farinacea* Zopf. — На стволах берез, повсеместно.
37. *H. physodes* (L.) Nyl. — На стволах берез, повсеместно.
38. *H. tubulosa* (Schaer.) Hav. — На стволах берез, повсеместно.
39. *H. vittata* (Ach.) Parrique. — На стволах берез, редко.
40. *Imshaugia aleurites* (Ach.) S.L. F. Meyer — На стволах хвойных, повсеместно.
41. * *Japewia tornöensis* (Nyl.) Tønsberg — На стволах лиственных и хвойных пород деревьев, редко.
42. *Lecanora allophana* Nyl. — На стволах лиственных и хвойных пород деревьев, повсеместно.
43. *L. pulicaris* (Pers.) Ach. — На стволах лиственных и хвойных пород деревьев, повсеместно.
44. *L. symmicta* (Ach.) Ach. — На стволах лиственных и хвойных пород деревьев, повсеместно.
45. *Leprraria incana* (L.) Ach. — На стволах лиственных и хвойных пород деревьев, повсеместно.
46. *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. — На коре широколиственных пород деревьев в ельнике-зеленомошнике, редко.
47. *Melanelia exasperata* (De Not.) Essl. — На коре широколиственных пород деревьев в ельнике-зеленомошнике, повсеместно.
48. *M. exasperatula* (Nyl.) Essl. — На коре широколиственных пород деревьев в ельнике-зеленомошнике, редко.
49. *M. olivacea* (L.) Essl. — На коре широколиственных пород деревьев в ельнике-зеленомошнике, обильно.
50. **M. septentrionalis* (Lyngé) Essl. — На коре широколиственных пород деревьев в ельнике-зеленомошнике, повсеместно.
51. *M. subargentifera* (Nyl.) Essl. — На коре широколиственных пород деревьев в ельнике-зеленомошнике, редко.
52. *M. subaurifera* (Nyl.) Essl. — На коре широколиственных пород, редко.
53. *Nephroma parile* (Ach.) Ach. — На основании ствола клена, в кленовнике широколиственном, единично.
54. *Parmelia saxatilis* (L.) Ach. — На коре березы, гнилушке, редко.
55. *P. sulcata* Taylor — На коре широколиственных пород деревьев, повсеместно.
56. *Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale. — На коре березы, редко.
57. *Parmeliopsis ambigua* (Wulfen) Nyl. — На основании стволов деревьев, обильно.
58. *P. hyperopta* (Ach.) Arnold — На коре широколиственных пород деревьев в ельнике-зеленомошнике, редко.
59. *Peltigera canina* (L.) Willd. — На почве в ельнике-зеленомошнике, обильно.
60. *P. leucophlebia* (Nyl.) Gyeln. — На почве в ельнике-зеленомошнике, редко.
61. *P. polydactylon* (Neck.) Hoffm. — На почве в ельнике-зеленомошнике, единично.
62. *P. praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf — На почве в ельнике-зеленомошнике, единично.
63. * *P. scabrosa* Th. Fr. — На почве в ельнике-зеленомошнике, каменистом склоне, повсеместно.
64. *Pertusaria albescens* (Huds.) Choisy et Werner — На коре в ельнике-зеленомошнике, повсеместно.
65. *P. amara* (Ach.) Nyl. — На коре лиственных, в ельнике-зеленомошнике, повсеместно.
66. *P. multipuncta* (Turner) Nyl. — На коре липы, липняке широколиственном, единично.

67. *Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg — На коре клена, кленовнике, редко.
68. *Physcia aipolia* (Ehrh.) Furnr. — На коре лиственных, в сосняке разновозрастном, повсеместно.
69. *P. caesia* (Hoffm.) Fűrnr. — На коре лиственных, в сосняке разновозрастном, повсеместно.
70. *P. dubia* (Hoffm.) Lettau — На коре лиственных, в сосняке разновозрастном, повсеместно.
71. *P. stellaris* (L.) Nyl. — На коре лиственных, в сосняке разновозрастном, обильно.
72. *P. tenella* (Scop.) DC. — На коре лиственных, в сосняке разновозрастном, редко.
73. *Physconia detersa* (Nyl.) Poelt. — На коре лиственных, в сосняке разновозрастном, редко.
74. *P. distorta* (With.) J. R. Laundon — На коре березы, повсеместно.
75. *Pseudoevernia furfuracea* (L.) Zopf — На коре в ельнике-зеленомошнике, обильно.
76. * *Psora decipiens* (Hedw.) Hoffm. — На почве, скальных обнажениях, редко.
77. * *Ramalina dilacerata* (Hoffm.) Hoffm. — На коре в ельнике-зеленомошнике, редко.
78. *R. roesleri* (Hochst. ex Schaer.) Hue — На коре в ельнике-зеленомошнике, редко.
79. *Rinodina sophodes* (Ach.) A. Massal. — На коре осины, редко.
80. *Tuckermannopsis sepincola* (Ehrh.) Hale — На коре веток сосны, в зеленомошниках, часто.
81. *Umbilicaria muehlenbergii* (Ach.) Tuck. — На почве, осыпи вдоль берега, редко.
82. * *Usnea glabrata* (Ach.) Vain. — На коре в ельнике-зеленомошнике, редко.
83. *U. cavernosa* Tuck. — На коре сосны, сосняке, редко.
84. *U. hirta* (L.) Weber ex F. H. Wigg. — На коре в ельнике-зеленомошнике, обильно.
85. *U. lapponica* Vain. — На коре березы, в ельниках, сосняках, редко.
86. * *U. monstrosa* Vain. — На коре сосны, сосняках, редко.
87. *U. subfloridana* Stirt. — На коре, в ельниках, сосняках, повсеместно.
88. *Vulpicida pinastri* (Scop.) J.-E. Mattsson et M. J. Lai. — На коре, в ельниках, сосняках, повсеместно.
89. *Xanthoparmelia conspersa* (Ach.) Hale — На камнях, понизу осыпи по берегу, повсеместно.
90. *Xanthoria candelaria* (L.) Th. Fr. — На гнилушках, редко.
91. *X. parietina* (L.) Th. Fr. — На стволах осины, часто.
92. *X. fallax* (Hepp) Arnold — На коре клена, в кленовниках, повсеместно.

В заключение авторы выражают искреннюю признательность всем коллекторам и приносят благодарность за консультацию и помощь при определении видов лишенологам — Н. С. Голубковой, К. А. Рябковой, И. Н. Урбанавичене, Г. П. Урбанавичюсу, Д. Е. Гимельбранту.

Литература

Агроклиматические ресурсы Башкирской АССР. Л., 1976. — Гордиюк Н. М. Экологический мониторинг в государственном природном заповеднике «Шульган-Таш» // Координация экомониторинга в ООПТ Урала: Сб. науч. тр. Екатеринбург, 2000. — Жудова П. П. Геоботаническое районирование Башкирской АССР. Уфа, 1966. — Иванов В. М., Петров Е. М. Башкирский государственный заповедник. Уфа, 1965. — Определитель лишайников СССР. Л., 1971. Вып. 1; 1975. Вып. 3; 1977. Вып. 4; 1978. Вып. 5. — Определитель лишайников Рос-

сии. — СПб., 1996. Вып. 6; 1998. Вып. 7. — Рябкова К. А. Систематический список лишайников Урала // Новости систематики низших растений. Т. 32. СПб., 1998. — Рябкова К. А., Нифонтова М. Г. Лишайники Южного Урала // Эколого-флористические исследования по споровым растениям Урала. Свердловск, 1990. — Рябкова К. А., Нифонтова М. Г. К изучению лишайников Башкирии // Леса Башкортостана: современное состояние и перспективы. Материалы научно-практической конференции. Уфа, 1997. — Физико-географическое районирование Башкирской АССР. Уфа, 1964. — Esslinger T. L., Egan R. S. A sixth checklist of the lichen-forming, lichenicolous, and allied fungi of the continental United States and Canada // Bryologist. 1995. Vol. 98, N 4. — Santesson R. The lichen and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. Lund, 1993.

М. П. Журбенко

И. В. Чернядзева

Ю. П. Кожевников

M. P. Zhurbenko

I. V. Czernyadjeva

Yu. P. Kozhevnikov

**ЛИШАЙНИКИ, ЛИХЕНОФИЛЬНЫЕ ГРИБЫ,
МХИ И СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ
ОСТРОВА САМОЙЛОВСКИЙ
(УСТЬ-ЛЕНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК, АРКТИЧЕСКАЯ ЯКУТИЯ)**

**LICHENS, LICHENICOLOUS FUNGI, MOSSES
AND VASCULAR PLANTS OF SAMOILOVSKII ISLAND
(UST-LENSKII RESERVE, ARCTIC YAKUTIYA)**

С 16 июля по 24 августа 1998 г. М. П. Журбенко работал в Усть-Ленском заповеднике в составе комплексной российско-германской экспедиции. Во время этой работы им была описана растительность и собраны коллекции лишайников и лихенофильных грибов, мхов и сосудистых растений о-ва Самойловский, определенные впоследствии авторами. Растения собирались в основном на 39 пробных площадках по трем трансектам, охватывавшим все геоморфологическое и геоботаническое разнообразие элементов острова. Кроме того, были сделаны отдельные сборы в специфических местообитаниях.

Флора арктической Якутии в целом относительно хорошо изучена и насчитывает не менее 403 видов лишайников (Егорова и др., 1991), 340 видов мхов (Афони́на, Чернядзева, 1995; Степанова, 1986) и 659 видов сосудистых растений (Егорова и др., 1991). Сведения о грибах этого региона, включая данные о лихенофильных грибах, обобщены в работе И. В. Каратыгина с соавт. (1999). Данное исследование представляет интерес как пример эталонной конкретной флоры типичного для дельты р. Лены небольшого острова. В работе приводятся данные о 81 виде лишайников, 4 видах лихенофильных грибов, 72 видах мхов и 141 виде сосудистых растений. Все лихенофильные грибы и следующие 5 видов лишайников — *Vacidia bagliettoana*, *Cladonia acuminata*, *C. squa-*