

ОСОКИ (*CAREX* L., *CYPERACEAE*) АЛТАЙСКОГО ЗАПОВЕДНИКА И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Золотухин Н.И.

Род осока (*Carex* L.) является крупнейшим во флоре Алтайского заповедника. Всего в заповеднике известно 88 видов и подвидов осок, что составляет 85% от разнообразия рода в Республике Алтай и 51% от разнообразия рода во всей Сибири. В статье указаны местообитания и высотные пределы осок в Алтайском заповеднике и на сопредельных территориях, приводятся конкретные местонахождения редких видов.

ВВЕДЕНИЕ

Алтайский государственный природный заповедник (АГПЗ) организован в 1932 г. Современная его территория (по данным лесоустройств 1980 и 2002 гг.) составляет 881238 га на высотах от 434 (Телецкое озеро) до 3507 (г. Тошкалыккая) метров над уровнем моря.

Во «Флоре Западной Сибири» для Горного Алтая приводится 54 вида рода *Carex* (осока), из которых 12 видов показаны для пунктов в современных пределах АГПЗ [1]. Первая сводная работа по флоре АГПЗ, опубликованная в 1938 г. [2], содержит сведения о 53 видах осок, в том числе 38 видов указаны для современной территории заповедника. В последующем обнаружены: дополнительный том «Флоры Сибири», в котором для Горного Алтая указано ещё 16 видов осок, а для АГПЗ – 7 видов [3]; «Конспект флоры хребта Куркуре» [4] – 40 видов и подвидов осок, более 80% площади хребта в пределах АГПЗ; «Флора высокогорий Алтайского заповедника» [5] с дополнением и анализом [6] – 57 видов осок в пределах высокогорий АГПЗ. Имеется не аннотированный сводный список растений АГПЗ по состоянию на 2002 г. (литературные данные с уточнением по гербарным материалам), содержащий 1357 видов сосудистых растений, в том числе 78 видов и 1 гибрид осок [7]. В отдельных заметках по флористическим находкам указаны конкретные местонахождения впервые найденных в АГЗ 7 видов и 1 гибрида осок [8-11]. С территории АГЗ описаны новые для науки 1 вид, 1 подвид и 1 гибрид осок [12].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА

Статья основана на полевых исследованиях автора в АГПЗ и на сопредельных территориях в 1973-1991, 1993, 1995, 2000-2002, 2007 гг. Учтены материалы других сотрудников АГПЗ (Л.В. Марина, А.В. Галанин, И.Б. Золотухина (Лебедева), Т.Е. Теплякова, Т.Д. Филатова, А.С. Ерофеева и др.) и студентов (И.Д. Махатков, Г.И. Кошелева, Г.А. Сибирякова, С.С. Сумачакова, И.Э. Блузманас, О.А. Козлова, Н.П. Кузнецова, Л.Л. Ляпаева, Н.Д. Ревушкина, Н.В. Фризен, А.И. Шмаков и др.), представленные в Гербарии АГПЗ (с 1991 г. основной Гербарий АГПЗ хранится в Центрально-Чернозёмном заповеднике; всего в фондах около 26000 гербарных листов с АГПЗ и окрестностей, включая около 1900 гербарных листов по роду *Carex*), а также литературные источники. Исследования проводились в основном методом «конкретных флор», адаптированным для горных условий [13].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Приводим краткий конспект осок АГПЗ и сопредельных территорий Алтая. Указываем необходимые синонимы. Цитируем местонахождения особо редких в АГПЗ видов. Даём ссылки на литературные источники, где были отмечены местонахождения редких осок в АГПЗ. Виды размещены по алфавиту их латинских названий. Ввиду ограниченности объёма статьи гибриды не указываем (кроме описанной с АГПЗ *C. × montano-altaica*).

В статье приняты следующие условные обозначения и сокращения: басс. – бассейн, г. – гора, др. – другие, ДЧЛ – долина р. Чулышман с окружением (не заповедная часть), к. – кордон, оз. – озеро, окр. – окрестности, пос. – посёлок, р. – река, ур. – урочище, хр. – хребет, LE – гербарий Ботанического института РАН (г. Санкт-Петербург).

Мы выделяем в АГПЗ 7 высотных поясов: лесостепной – ЛС, нижний лесной (черневой) – НЛ, верхний лесной (горнотаёжный) – ВЛ, субальпийский – СА, альпийский – АЛ, субнивальный – СН, нивальный (сосудистые растения отсутствуют). Высокогорья занимают 62% площади АГЗ, лесные пояса – 36% территории, лесостепной пояс – 2% территории.

Указываем флористические районы по опубликованным схемам районирования Алтайского заповедника [13, 14]: Телецкий (Т) – прителецкая часть АГПЗ, исключая лесостепь; Балыкчинский (Б) – долина Чулышмана от устья до р. Алтынташ, лесостепное побережье оз. Телецкое, басс. р. Кайра и

верховья р. Кыга, низовья р. Чульча; Шавлинский (Ш) – басс. р. Шавла (кроме низовий Шавлы с ур. Оймок и верховий её правых притоков), запад хр. Куркуре и север хр. Тетыколь; Чульчинский (Ч) – басс. р. Чульча (кроме низовий), верховья правых притоков р. Шавла, восток хр. Куркуре; Узуноюкский (У) – басс. р. Узун-Оюк, юг хр. Тетыколь, север хр. Чулышманский; Джулукульский (Д) – Джулукульская котловина, юго-запад хр. Шапшальский, юг хр. Чулышманский, север хр. Чихачёва; Язулинский (Я) – лесостепная долина Чулышмана от р. Нижний Кулаш до р. Узункарасу; Среднечулышманский (С) – лесостепная долина Чулышмана от р. Алтынташ до р. Нижний Кулаш, низовья р. Шавла с ур. Оймок. Приводим выявленные нижний и верхний высотные пределы видов в АГПЗ и долине Чулышмана в метрах над уровнем моря (м).

Аннотированный список осок Алтайского заповедника и долины Чулышмана

1. *Carex acuta* L. (*C. gracilis* Curt.; *C. fuscovaginata* Kük.) – Осока острая. Болота, водоёмы; изредка. ЛС, НЛ, ВЛ; 434-1600 м. АГПЗ: Т, Б; ДЧЛ: Б.
2. *C. adelostoma* V. Krecz. – О. неясноустая. Мохово-осоковые болота; очень редко. АГПЗ: СА, Ш, хр. Куркуре, р. Большой Куркуре, 2000 м, на берегу озера, 9.08.1976, Л. Марина, А. Галанин, Н. Золотухин [8]; там же, 2100 м, 8.08.1976, они же [8]. Сборы в LE.
3. *C. alba* Scop. – О. белая. Леса; редко. ЛС, НЛ; 435-900 м. АГЗ: Т, Б; ДЧЛ: Б, С.
4. *C. altaica* Gorodk. (*C. orbicularis* subsp. *altaica* (Gorodk.) Egor.) – О. алтайская. Сырые луга, берега водоёмов; нередко. ВЛ, СА, АЛ; 1050-2300 м. АГЗ: Т, Б, Ч; ДЧЛ: Ч.
5. *C. amgunensis* Fr. Schmidt – О. амгунская. Сухие луга, степи, тундры, лиственничники; изредка. ЛС, ВЛ, СА, АЛ; 550-2350 м. АГПЗ: Ш, Ч, У, Д, Я; ДЧЛ: Б, Я, С.
6. *C. appendiculata* (Trautv. et C.A. Mey.) Kük. – О. придатконосная. Берега водоёмов, ельники зеленомошные; редко. ЛС, НЛ, ВЛ, СА; 436-2050 м. АГПЗ: Т, Ч; ДЧЛ: Я.
7. *C. appropinquata* Schum. (*C. paradoxa* Willd.) – О. сближенная. Заболоченные берега водоёмов; редко. НЛ, ВЛ; 435-1700 м. АГПЗ: Т, Ш.
8. *C. aquatilis* Wahlenb. – О. водяная. Болота, водоёмы; изредка. НЛ, ВЛ, СА; 450-2150 м. АГПЗ: Т, Ш, Ч.
9. *C. arnellii* Christ – О. Арнелла. Леса, заросли кустарников, мезофитные луга; изредка. ЛС, НЛ; 435-1000 м. АГПЗ: Т, Б; ДЧЛ: Б, С.
10. *C. aterrima* Норпе (*C. perfusa* V. Krecz.) – О. тёмная. Луга, ерники, ивняки; очень часто. ЛС (редко), ВЛ, СА, АЛ, СН; 1200-2900 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д, Я; ДЧЛ: Ш, Ч, У.
11. *C. atherodes* Spreng. (*C. orthostachys* C.A. Mey.) – О. прямоколосая. Очень редко. АГЗ: ВЛ, Ш, хр. Куркуре, северный берег оз. Кудери, 1700 м, на заболоченном берегу и в воде, 25.07.1980, Н. Золотухин, С. Сумачакова. Новый вид для АГПЗ. ДЧЛ: ЛС, С, Я, известны 2 сбора (р. Мергенярык, 1400 м; выше пос. Язула, 1720 м).
12. *C. atrofusca* Schkuhr – О. черно-бурая. Болота, берега водоёмов; довольно часто. ВЛ (редко, басс. р. Чульча), СА, АЛ; 1800-2450 м. АГПЗ: Т (редко), Б (редко), Ш, Ч, У, Д.
13. *C. bicolor* All. – О. двуцветная. Болота, берега водоёмов; изредка. ВЛ, СА; 1400-2350 м. АГПЗ: Б, Ш, Ч, У, Д.
14. *C. bigelovii* Torr. ex Schwein. subsp. *ensifolia* (Gorodk.) Holub (*C. ensifolia* Turcz. ex V. Krecz.) – О. Бигелову подвид мечелистная. Сырые луга, болота, ивняки; часто. ЛС (редко), ВЛ, СА, АЛ; 1100-2650 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д, Я, С; ДЧЛ: Ш, Ч, У, Я, С.
15. *C. bohémica* Schreb. (*C. superoides* Muir.) – О. богемская. Очень редко. ДЧЛ: ЛС, С, «на песчано-галечниковых отложениях по берегу оз. Тюшту-Коль, 50°51' с. ш. 58°04' в. д., 1500 м, 5.07.1935, М. Хомутова» [2, с. 174-175].
16. *C. brunnescens* (Pers.) Poir. – О. буроватая. Болота, берега водоёмов, леса; часто. ЛС (редко), НЛ, ВЛ, СА, АЛ; 435-2350 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д, Я; ДЧЛ: Ш, Ч, У.
17. *C. buxbaumii* Wahlenb. – О. Буксбаума. Болота, берега водоёмов; редко. НЛ, ВЛ; 435-1850 м. АГПЗ: Т, Ш, Ч.
18. *C. canescens* L. (*C. cinerea* Poll.) – О. сероватая. Болота, сырые луга, леса; очень часто. ЛС, НЛ, ВЛ, СА, АЛ; 435-2600 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д, Я; ДЧЛ: Б, Ш, Ч, У.
19. *C. capillaris* L. s. str. – О. волосовидная. Берега водоёмов, пойменные леса; изредка. ЛС, НЛ, ВЛ; 435-1700 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, С; ДЧЛ: Б, Я.
20. *C. capitata* L. – О. головчатая. Болота; редко. ВЛ, СА, АЛ; 1660-2350 м. АГПЗ: Ч, Д.
21. *C. caryophyllea* Latourr. (*C. verna* Chaix) – О. гвоздичная. Степи, сухие луга; нередко. ЛС, НЛ, ВЛ, СА, АЛ; 440-2400 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Д, Я, С; ДЧЛ: Б, Я, С.
22. *C. cespitosa* L. – О. дернистая. Болота, сырые луга, берега водоёмов; довольно часто, ЛС,

НЛ, ВЛ, СА, АЛ; 435-2500 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д, Я; ДЧЛ: Б, Ш, Ч.

23. *C. contigua* Норре – О. соседняя. Осыпи и лужайки на крутых склонах; редко. АГПЗ: НЛ, Т, северный берег оз. Телецкое, 450-600 м, известны 4 сбора из пунктов: г. Чепту, 1 км западнее р. Кобухта, мыс Караташ, 1 км юго-западнее устья р. Юрга. Новый вид для АГПЗ.

24. *C. coriophora* Fisch. et Mey. ex Kunth (*C. atrofusca* var. *fusca* Kryl.) – О. клопоносная. Очень редко. ДЧЛ: ЛС, Я, правобережье р. Чулышман, 2 км ниже к. Язула, 1700 м, осоковое болото в ложбине, 16.08.1979, Н. Золотухин, И. Махатков.

25. *C. curauca* Kunth – О. курайская. Болота, сырые луга, берега водоёмов; часто. ЛС, НЛ, ВЛ, СА, АЛ; 435-2550 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д, Я, С; ДЧЛ: Б, Ш, Ч, У, Я, С.

26. *C. delicata* С.В. Clarke (*C. capillaris* auct. non L., р. р.) – О. изящная. Болота, берега водоёмов; изредка. ЛС, НЛ, ВЛ, СА, АЛ, 435-2350 м. АГПЗ: Т, Б, У, Д, С; ДЧЛ: Б, С.

27. *C. diandra* Schrank – О. двутычинковая. Заболоченные берега водоёмов; изредка. ВЛ, СА; 1400-2200 м. АГПЗ: Ш, Ч, Д; ДЧЛ: Ш.

28. *C. diluta* Vieb. – О. светлая. Прибрежные лужайки и галечники; АГПЗ – очень редко; ДЧЛ – редко. 435-550 м. АГЗ: НЛ, Т, берег оз. Телецкое, 1 км западнее пос. Яйлю, залив Кобухтушка, 31.05. и 6.06.1977, Л. Марина; ДЧЛ: ЛС, Б, известны 4 сбора.

29. *C. dioica* L. (*C. dioica* subsp. *asiatica* Gorodk.) – О. двудомная. Мохово-осоковые и сфагновые болота; нередко. ВЛ, СА; 1600-2250 м. АГПЗ: Б, Ш, Ч, У, Д; ДЧЛ: Ш, Ч.

30. *C. disticha* Huds. (*C. intermedia* Good.) – О. двурядная. Берега водоёмов; очень редко. АГПЗ: НЛ, Т, оз. Телецкое, залив Кобухтушка, 435 м, 15.09.1977, Н. Золотухин. Новый вид для АГЗ. ДЧЛ: ЛС, Б, имеются 3 гербарных сбора с высот до 1500 м.

31. *C. drymophyla* Turcz. ex Steud. – О. лесолюбивая. Сырые луга; очень редко. АГПЗ: ЛС, Я, правый берег р. Чулышман, 2 км ниже изб. Каязы, 1750 м, 2.08.1993, Н. Золотухин [10]; ДЧЛ: ЛС, С, между к. Чодро и р. Шавла, 1150 м, 3.07.1989, Н. Золотухин.

32. *C. duriuscula* С.А. Mey. – О. твердоватая. Степи; АГЗ – изредка; ДЧЛ – часто. ЛС, ВЛ (очень редко); 450-1800 м. АГПЗ: Б (редко), Ш (очень редко), Я, С; ДЧЛ: Б, Ш, Я, С.

33. *C. eleusinoides* Turcz. ex Kunth – О. элевзиновидная. Берега водоёмов; АГЗ – нередко; ДЧЛ – редко. ЛС, ВЛ, СА, АЛ; 850-2525 м, АГПЗ: Б, Ш, Ч, У, Д, С; ДЧЛ: Ш, Ч, С.

34. *C. elongata* L. – О. удлинённая. Болота, сырые луга; изредка. ЛС, НЛ; 435-1100 м. АГПЗ: Т, Б; ДЧЛ: Б.

35. *C. enervis* С.А. Mey. – О. безжилковая. Лужайки, берега водоёмов; АГПЗ – изредка; ДЧЛ – нередко. ЛС, ВЛ, СА; 435-2300 м. АГЗ: Б, У, Д, Я, С; ДЧЛ: Б, Ш, Я, С.

36. *C. globularis* L. – О. шаровидная. Зеленомошные леса, болота; АГЗ – довольно часто, ДЧЛ – редко. ЛС (редко), ВЛ, СА; 1200-2250 м. АГЗ: Б, Ш, Ч, Я; ДЧЛ: Ш, Я.

37. *C. hancockiana* Maxim. – О. Ханкока. Берега водоёмов, сырые луга; изредка. ЛС, НЛ, ВЛ (редко); 435-1200 м. АГПЗ: Т, Б, С; ДЧЛ: Б, С.

38. *C. heleonastes* Ehrh. ex L. fil. – О. болотолубивая. Мохово-осоковые болота; изредка. ВЛ, СА; 1500-2150 м. АГПЗ: Б, Ш, Ч, У.

39. *C. humilis* Leysser – О. низкая. Степи, каменистые склоны из карбонатных пород; изредка. ЛС, НЛ (очень редко); 440-700 м, АГПЗ: Т (очень редко), Б. ДЧЛ: Б.

40. *C. iljinii* V. Krecz. – О. Ильина. Зеленомошные леса, ерники; АГЗ – часто, ДЧЛ – изредка, ЛС, НЛ, ВЛ, СА, АЛ; 440-2350 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, С; ДЧЛ: Б, Ш, Ч, У, С.

41. *C. juncella* (Fries) Th. Fries (*C. wiluica* Meinsh.) – О. ситничковая. Водоёмы, болота; нередко. ЛС, НЛ, ВЛ, СА; 435-2300 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д, Я, С; ДЧЛ: Д, Ш, Я, С.

42. *C. kirilowii* Turcz. (*C. macroura* subsp. *kirilowii* (Turcz.) Malyshev; *C. pediformis* auct. non С.А. Mey., р. р.) – О. Кирилова. Лиственничники, сухие луга; в средней части АГПЗ – часто; ДЧЛ – изредка. ЛС, ВЛ, СА; 900-2250 м. АГПЗ: Б, Ш, Ч, У, Я, С; ДЧЛ: Ш, Я, С.

43. *C. korshinskyi* Kom. (*C. supina* auct. non Wahlenb., р. р.) – О. Коржинского. Степи, каменистые склоны; АГПЗ – нередко; ДЧЛ – часто. ЛС, ВЛ, СА; 440-2200 м. АГПЗ: Б, Ш, Д, Я, С; ДЧЛ: Б, Ш, Я, С.

44. *C. kryloviana* Schischk. et Serg. (*C. dichroa* (Freyn) V. Krecz., non Franch.) – О. Крылова. Водоёмы, болота; АГПЗ – часто, ДЧЛ – изредка. ЛС (изредка), НЛ (очень редко), ВЛ, СА, АЛ; 435-2500 м. АГПЗ: Т (изредка), Б (изредка), Ш, Ч, У, Д, Я, С (редко); ДЧЛ: Ш, Ч, Я, С.

45. *C. lachenalii* Schkuhr (*C. tripartita* auct. non All.; *C. bipartita* auct. non All.) – О. Лашеналея. Болота, берега водоёмов, нивальные лужайки; АГПЗ – часто; ДЧЛ – редко. ВЛ, СА, АЛ, СН; 1700-2900 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д; ДЧЛ: Ш, Ч, У.

46. *C. lapponica* O. Lang – О. лапландская. Очень редко. АГЗ: ВЛ, Ч, басс. р. Чульча, правый

берег р. Кумый, напротив устья р. Карасулук, 1750 м, мохово-осоково-пушицевое болото, 22.07.1978, Н. Золотухин, И. Лебедева [9].

47. *C. lasiocarpa* Ehrh. – О. волосистоплодная. Сфагновые болота, берега водоёмов; изредка. НЛ, ВЛ, СА; 800-2050 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч.

48. *C. laxa* Wahlenb. – О. рыхлая. Очень редко. АГПЗ: ВЛ, Ш, хр. Куркуре, оз. Деринкуль, 1730 м, сфагново-осоковое болото, 15.07.1976, Л. Марина, А. Галанин, Н. Золотухин [8]. Дублет гербарного сбора передан в LE.

49. *C. ledebouriana* С.А. Меу. ex Trev. s. str. (*C. capillaris* auct. non L., p. p.) – О. Ледебур. Тундры, высокогорные луга, каменистые склоны; АГПЗ – часто, ДЧЛ – изредка. ВЛ (редко), СА, АЛ; 1550-2700 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д; ДЧЛ: Ш, Ч.

50. *C. leporina* L. (*C. ovalis* Good.) – О. заячья. Луга, берега водоёмов; изредка. НЛ; 435-900 м. АГПЗ: Т, известны 10 гербарных сборов с окр. оз. Телецкое: ур. Караташ, ур. Байгазан, окр. пос. Яйлю, р. Камга, р. М. Шалтан, ур. Карагай. Новый вид для АГЗ.

51. *C. limosa* L. – О. топяная. Мохово-осоковые болота; изредка. НЛ (редко), ВЛ, СА; 500-2200 м. АГПЗ: Т, Ш, Ч, У.

52. *C. loliacea* L. – О. плевельная. Болота, берега водоёмов; нередко. НЛ (редко), ВЛ, СА; 435-2250 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У; ДЧЛ: Ш.

53. *C. macroura* Meinsh. (*C. pediformis* auct. non С.А. Меу., p. p.) – О. большехвостая. Леса, поляны; АГПЗ – очень часто в северной части, редко – в центральной, ДЧЛ – нередко. ЛС, НЛ, ВЛ, СА; 435-1900 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, С; ДЧЛ: Б, Ш, С.

54. *C. marina* Dew. (*C. amblyorhyncha* V. Krecz.) – О. морская. Болота; очень редко. АГПЗ: СА, Д, р. Богояш, 5 км от устья, 2100 м, 20.08.1977, Н. Золотухин, И. Махатков; там же, 2 км ниже р. Правый Богояш, 2255 м, 1.08.1977, Н. Золотухин, О. Козлова; АЛ, Д, хр. Чулышманский, 5 км южнее г. Богояш, 2600 м, 21.07.1977, Н. Золотухин, И. Махатков.

55. *C. martynenkoi* N. Zolot. – О. Мартыненко. Очень редко. АГПЗ: НЛ, Т, оз. Телецкое, около к. Байгазан, на щебнисто-каменистых склонах, 20.05.1977, Н. Золотухин, typus, LE [12]. Эндемик, реликт [15], заслуживающий включения в Красную книгу Республики Алтай.

56. *C. melanantha* С.А. Меу. – О. черноцветковая. Высокогорные болота и сырые луга; редко. СА, АЛ; 1950-2500 м. АГПЗ: Ч, У, Д.

57. *C. melananthiformis* Litv. (*C. melanantha* auct. non С.А. Меу., p. p.) – О. ложночерноцветковая. Луга, болота; АГПЗ – нередко, в Джулукульском районе – часто, ДЧЛ – редко. ЛС, ВЛ, СА, АЛ; 700-2500 м. АГПЗ: Ш, Ч, У, Д, Я, С; ДЧЛ: Ш, Я, С.

58. *C. melanocephala* Turcz. – О. черноголовая. Болота, лужайки, берега водоёмов. Часто. ЛС (очень редко), ВЛ, СА, АЛ; 1100-2650 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д, Я, С; ДЧЛ: Ш, Ч, У. В АГПЗ нами описан [12] гибрид *C. melanocephala* с *C. aterrima* (*C. × montano-altaica* N. Zolot. – осока горноалтайская). СА, АЛ; 2150-2600 м. АГПЗ: Б, Ш, Ч, У, Д; 15 гербарных сборов.

59. *C. melanostachya* Vieb. ex Willd. (*C. nutans* Host, non J.F. Gmel.) – О. черноколосая. Очень редко. ДЧЛ: ЛС, Б, «по берегу одного из протоков р. Чулышмана, близ устья р. Коо, 51°07' с. ш. 57°25' в. д., 500 м, 15.06.1935, М. Хомутова» [2, с. 177].

60. *C. microglochin* Wahlenb. – О. мелкоостренниковая. Высокогорные мохово-осоковые болота; редко. СА, АЛ (очень редко); 2200-2350 м. АГПЗ: Д.

61. *C. mollissima* Christ – О. мягчайшая. Сыроватые лужайки, замшелые курумы; изредка. ВЛ, СА; 950-2200 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч.

62. *C. muricata* L. (*C. pairaei* F.W. Schultz) – О. колючковатая. Сухие луга, редкостойные леса; изредка. ЛС, НЛ; 435-600 м. АГПЗ: Т, Б.

63. *C. nigra* (L.) Reichard – О. чёрная. Сырые луга, берега водоёмов; нередко. ЛС, НЛ, ВЛ, СА; 435-2300 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д, Я; ДЧЛ: Б, Ш, Я, С.

64. *C. norvegica* Retz. (*C. alpina* Sw., non Schrank; incl. *C. media* R. Br.) – О. норвежская. Сырые луга, болота, прибрежные кустарники; АГПЗ – часто; ДЧЛ – изредка. ЛС, ВЛ, СА, АЛ; 900-2600 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д, Я, С; ДЧЛ: Ш, Ч, У, Я, С. Надёжно отделить *C. media* от *C. norvegica* не представляется возможным, т. к. многие особи имеют промежуточные признаки. О подобных сложностях говорит и то, что Л.И. Малышев [16] и Т.В. Егорова [15] показали для этих таксонов совершенно разные ареалы в Сибири.

65. *C. obtusata* Liljeb. – О. притуплённая. Степи, сухие луга; нередко. ЛС, НЛ, ВЛ, СА, АЛ; 440-2600 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д, Я, С; ДЧЛ: Б, Ш, Ч, У, Я, С.

66. *C. orbicularis* Boott s. str. – О. округлая. Приручевые луга, болота, пойменные кустарники; нередко на юге АГПЗ. СА, АЛ; 2000-2600 м. АГПЗ: У (редко), Д.

67. *C. pallescens* L. – О. бледноватая. Мезофитные луга, поляны, редкостойные леса; изредка. ЛС, НЛ, ВЛ; 435-1500 м. АГПЗ: Т, Б; ДЧЛ: Б.
68. *C. panicea* L. – О. просьяная. Сыроватые лужайки, песчаные и галечниковые берега водоёмов; изредка. ЛС, НЛ; 435-600 м. АГПЗ: Т, Б; ДЧЛ: Б.
69. *C. pauciflora* Lightf. – О. малоцветковая. Сфагновые болота; изредка. НЛ (редко), ВЛ, СА; 700-2150 м. АГПЗ: Т, Ш, Ч; ДЧЛ: Ш, Ч.
70. *C. paupercula* Michx. (*C. magellanica* auct. non Lam.) – О. бедненькая. Болота, берега водоёмов; довольно часто. ВЛ, СА, АЛ; 1350-2350 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У; ДЧЛ: Ш, Ч.
71. *C. pediformis* С.А. Меу. s. str. – О. стоповидная. Степи, остепнённые луга, каменистые склоны; АГПЗ – довольно часто, ДЧЛ – очень часто. ЛС, НЛ, ВЛ, СА, АЛ; 435-2500 м. АГЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д, Я, С; ДЧЛ: Б, Ш, У, Я, С.
72. *C. polyphylla* Kar. et Kir. (*C. muricata* auct. non L., p. p.) – О. многолистная. Сухие луга, каменистые склоны; редко. ЛС, НЛ; 435-500 м. АГПЗ: Т, Б, побережье оз. Телецкое и низовья р. Кыга, имеются 5 гербарных сборов. Для АГПЗ вид ранее не указывался.
73. *C. praecox* Schreb. – О. ранняя. Степи, остепнённые луга, поляны; АГПЗ – редко, ДЧЛ – нередко. ЛС, ВЛ; 750-1750 м. АГПЗ: Б, Ш, Я, С; ДЧЛ: Б, Ш, Я, С.
74. *C. pseudofoetida* Kük. – О. ложновонючая. Очень редко. АГПЗ: СА, Д, Джулукульская котловина, левобережье р. Богояш, напротив г. Боксэ, 2200 м, сырой луг, 12.07.1977, Н. Золотухин, О. Козлова, И. Махатков, Н. Ревушкина.
75. *C. redowskiana* С.А. Меу. (*C. parallela* (Laest.) Sommerf. subsp. *redowskiana* (С.А. Меу.) Egor.) – О. Редовского. Осоковые и моховые болота, берега водоёмов; АГПЗ – часто, ДЧЛ – редко. ВЛ, СА, АЛ; 1450-2600 м. АГПЗ: Т (редко), Б, Ш, Ч, У, Д; ДЧЛ: Ш, Ч, У.
76. *C. rhynchophysa* С.А. Меу. – О. вздутоносая. Водоёмы, болота; нередко. ЛС (редко), НЛ, ВЛ, СА; 434-2200 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, С; ДЧЛ: Б, Ш, Ч, С.
77. *C. riparia* Curt. – О. береговая. Берега водоёмов; редко. НЛ; 434-500 м. АГПЗ: Т, 6 сборов из пунктов: р. Ойёр, окр. пос. Яйлю, р. Камга, устье р. Кыга. Новый вид для АГПЗ.
78. *C. rostrata* Stokes – О. носатая. Водоёмы, болота; АГЗ – часто, ДЧЛ – изредка. ЛС, НЛ, ВЛ, СА, АЛ; 434-2550 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д; ДЧЛ: Ш, Ч, У, Я, С.
79. *C. rugulosa* Kük – О. морщинистая. Прибрежные ивняки, песчаные берега; очень редко. АГПЗ: НЛ, Т, устье р. Кыга, правый берег, 435 м, 8.07.1977, И. Блузманас, Н. Кузнецова; там же, правый берег р. Кыга, 8 км от устья, 550 м, 20.08.1980, Н. Золотухин, И. Золотухина; оз. Телецкое, ур. Карагай, 435 м, 31.07.1986, Н. Золотухин. Новый вид для АГПЗ.
80. *C. rupestris* All. – О. скальная. Тундры, каменистые склоны; часто в высокогорьях. СА, АЛ, СН; 2150-3050 м. АГПЗ: Т (редко), Б (изредка), Ш, Ч, У, Д.
81. *C. sabyensis* Less. ex Kunth (*C. umbrosa* subsp. *sabyensis* (Less. ex Kunth) Kük.) – О. сабинская. В различных сообществах: болотных, луговых, тундровых, степных; очень часто. ЛС, НЛ, ВЛ, СА, АЛ; 450-2700 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д, Я, С; ДЧЛ: Ш, Ч, У, Я, С.
82. *C. secalina* Willd. ex Wahlenb. – О. ржаная. Очень редко. ДЧЛ: ЛС, С, «песчано-галечниковые отложения по берегу оз. Тюшту-Коль, 50°51' с. ш. 58°04' в. д., 1500 м, 5.07.1935, М. Хомутова» [2, с. 179].
83. *C. sedakowii* С.А. Меу. ex Meinsh. – О. Седакова. Болота, еловые леса; редко. ВЛ, СА; 1400-2050 м. АГПЗ: хр. Куркуре [4], Ш, Ч. Имеются 4 сбора.
84. *C. serotina* Merát (*C. viridula* subsp. *serotina* (Merát) Malyshev; *C. oederi* auct. non Retz.) – О. поздняя. Берега водоёмов; изредка. ЛС, НЛ; 435-1100 м. АГПЗ: Т, С; ДЧЛ: Б.
85. *C. songorica* Kar. et Kir. (*C. heterostachya* auct. non Bunge) – Осока джунгарская. Берега водоёмов; изредка. ЛС, НЛ, ВЛ; 435-1700 м. АГПЗ: Т, Б, Ш; ДЧЛ: Б, Я, С.
86. *C. stenocarpa* Turcz. ex V. Krecz. (*C. tristis* auct. non Vieb.) – О. узкоплодная. Скалы, тундры; часто. СА, АЛ, СН; 1500-3100 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч, У, Д; ДЧЛ: Ш, Ч, У.
87. *C. stenophylla* subsp. *stenophylloides* (V. Krecz.) Egor. (*C. stenophylloides* V. Krecz.) – О. узколистная подвид ложноузколистная. Степи, береговые обнажения; АГПЗ – нередко на юге, ДЧЛ – редко. ЛС, СА, АЛ; 1050-2500 м. АГЗ: Д, Я, С; ДЧЛ: Я, С. Новый вид для АГПЗ.
88. *C. sylvatica* Huds. – О. лесная. Темнохвойные леса; редко. НЛ; 450-600 м. АГПЗ: Т (басс. р. Камга и окр. пос. Яйлю).
89. *C. tenuiflora* Wahlenb. – О. тонкоцветковая. Осоково-моховые болота; нередко. НЛ (редко), ВЛ, СА, АЛ; 435-2530 м. АГПЗ: Т (редко), Ш, Ч, У, Д; ДЧЛ: Ш, Ч.
90. *C. turkestanica* Regel subsp. *beleensis* N. Zolot. (*C. turkestanica* auct. non Regel, p. p.) – О. туркестанская подвид белинская. Степи, остепнённые луга, каменистые склоны; редко. ЛС; 440-600

м. АГЗ: Б; ДЧЛ: Б. Подвид описан с АГПЗ (окр. к. Беле) [12], имеет обособленный ареал и отличия, равноценные отличиям многих других описанных в секции *Lampochlaenae* Drej ex L.H. Bailey таксонов подвидового и даже видового ранга [15].

91. *C. vaginata* Tausch (incl. *C. vaginata* subsp. *quasivaginata* (C.V. Clarke) Malyshev) – О. влагилищная. Болота, очень редко. АГЗ: СА, Ч, басс. р. Чульча, севернее оз. Сундрук, 2080 м, 18.07.1979, Н. Золотухин, И. Лебедева [11]; ВЛ, Ч, верховья р. Чульча, правый берег р. Кумый, 3,5 км от устья, 1740 м, 21.07.1978, Н. Золотухин, И. Лебедева [11]; там же, правый берег р. Карасулук, выше р. Кумый, 1830 м, 22.06.1990, Н. Золотухин.

92. *C. vesicaria* L. – О. пузырчатая. Водоёмы, болота; изредка. ЛС, НЛ, ВЛ, СА; 434-2050 м. АГПЗ: Т, Б, Ш, Ч; ДЧЛ: Б, Ш.

В АГПЗ известны 88 видов осок, в долине Чулышмана – ещё 4 вида. Вне АГПЗ и долины Чулышмана в Горном Алтае отмечены 11 видов и подвидов осок [1, 3, 15, 16]: *C. caucasica* Stev. (*C. karacolica* Polozh.), *C. chordorriza* Ehrh. ex L. fil., *C. fuscidula* V. Krecz. ex Egor., *C. krausei* Boeck., *C. ledebouriana* subsp. *substepposa* Malyshev, *C. pamirica* (O. Fedtsch.) O. et. V. Fedtsch., *C. reptabunda* (Trautv.) V. Krecz., *C. supina* Willd. ex Wahlenb. s. str., *C. tomentosa* L., *C. turkestanica* Regel s. str., *C. vulpina* L. Во «Флоре Сибири» для Горного Алтая Л.И. Малышев [16] указал 89 видов и подвидов осок, а в монографии Т.В. Егоровой [15] приводится уже 98 видов и подвидов. Мы считаем, что в Горном Алтае известно обитание 103 видов и подвидов осок. В АГПЗ представлено 85% разнообразия рода *Carex* Горного Алтая и 51% от разнообразия осок всей Сибири, для которой указаны 173 вида и подвида [16].

По флоре Алтайский государственный природный заповедник (наряду с Кавказским) является богатейшим в России – не менее 1500 аборигенных видов сосудистых растений [17]. Однако, в Кавказском заповеднике род *Carex* хотя и занимает первое место по разнообразию, но насчитывает всего 47 видов. Богаче осоками многие заповедники Южной Сибири и Дальнего Востока, но нигде (кроме АГПЗ) не отмечено более 75 видов. Таким образом, Алтайский заповедник является важнейшим резерватом по роду *Carex* в России.

Литература

1. Крылов П.Н. Флора Западной Сибири. Томск, 1929. Вып. 3. С. 416-536.
2. Хомутова М.С., Золотовский М.В., Гончарова А.Н. Список растений Алтайского государственного заповедника // Тр. Алтайского гос. заповедника. М., 1938. Вып. 2. С. 139-247.
3. Сергиевская Л.П. *Carex* L. Осока // Флора Западной Сибири. Томск, 1961. Т. 12 (доп.). Часть 1. С. 3147-3190.
4. Галанин А.В., Золотухин Н.И., Марина Л.В. Конспект флоры хребта Куркуре (Восточный Алтай) // Ботан. журн. 1979. Т. 64. № 5. С. 623-634.
5. Золотухин Н.И., Золотухина И.Б., Марина Л.В. Флора высокогорий Алтайского заповедника // Новое о флоре Сибири. Новосибирск: Наука, 1986. С. 190-209.
6. Золотухин Н.И. Анализ флоры высокогорий Алтайского заповедника // Актуальные проблемы сравнительного изучения флор: Матер. III рабочего совещ. по сравнительной флористике. СПб.: Наука, 1994. С. 321-331.
7. Золотухин Н.И., Золотухина И.Б. «Сосудистые растения Алтайского государственного природного заповедника» // Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Вып. 2. Сосудистые растения. М., 2003. Часть 1. С. 38-403 (столбец: Алтайский); Часть 2. С. 404-781 (столбец: Алтайский).
8. Галанин А.В., Золотухин Н.И., Марина Л.В. Флористические находки на Восточном Алтае // Новости систематики высших растений. Л.: Наука, 1979. Т. 16. С. 189-195.
9. Золотухин Н.И., Золотухина И.Б. О новых для Алтая видах сосудистых растений // Изв. СО АН СССР. 1983. № 5. Сер. биол. наук. Вып. 1. С. 32-36.
10. Золотухин Н.И., Золотухина И.Б. Флористические особенности Каязинской лесостепи Алтайского заповедника // Степи Северной Евразии: Матер. Междунар. Симпозиума. Оренбург, 2000. С. 171-172.
11. Золотухин Н.И. Флористические находки на Алтае // Новости систематики высших растений. Л.: Наука, 1985. Т. 22. С. 250-254.
12. Золотухин Н.И. Новые таксоны флоры Алтая // Новости систематики высших растений. Л.: Наука, 1984. Т. 21. С. 225-232.
13. Золотухин Н.И. Опыт флористических исследований на уровне фитоохорий наименьшего ранга (на

- примере Алтайского заповедника) // Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики: Матер. II рабочего совещ. по сравнительной флористике. Л.: Наука, 1987. С. 90-104.
14. Золотухин Н.И. Изучение разнообразия сосудистых растений в заповедниках: Методическое пособие и краткий обзор. М.: КМК Scientific Press Ltd., 1996. 60 с.
 15. Егорова Т.В. Осоки (*Carex* L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия; Сент-Луис: Миссурийский ботанический сад, 1999. 772 с.
 16. Мальшев Л.И. *Carex* L. – Осока // Флора Сибири. *Cyperaceae*. Новосибирск: Наука, 1990. Т. 3. С. 35-170.
 17. Золотухин Н.И. Роль заповедников в сохранении флористического разнообразия России // Ботанические, почвенные и ландшафтные исследования в заповедниках Центрального Черноземья: Тр. Ассоциации особо охраняемых природных территорий Центрального Черноземья России. Тула, 2000. Вып. 1. С. 15-34.

THE SEDGE (*CAREX* L., *CYPERACEAE*) OF THE ALTAI RESERVE AND OF THE ADJACENT TERRITORIES

Zolotukhin N.I.

The sedge (*Carex* L.) is the first-rate genus in the flora of the Altai reserve. 88 species and subspecies of sedges are known in the reserve what makes up 85% of the diversity of sedges in the Altai republic and 51% of the diversity of this genus in the whole Siberia. The sites and altitudinal limits of the distribution of the sedges in the Altai reserve and on the adjacent territories are given in the article, the concrete locations of the rare species are indicated.