

КОРМОВЫЕ ЛИШАЙНИКИ СЕВЕРНОГО ОЛЕНЯ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.В. Желудева

ФГБУН Институт биологических проблем Севера ДВО РАН,
ул. Портовая 18, г. Магадан, 685000,
e-mail: elena.zheludeva.88@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3882-7981>

Проведена инвентаризация лишенобиоты Магаданской области. В список лишенофлоры включены 620 видов. Установлено, что северными оленями поедаются 70 видов лишайников, из которых 42 вида составляют основу их рациона на позднеосенних, зимних и ранневесенних пастбищах.

Ключевые слова: биоразнообразие, оленеводство, кормовые лишайники, Север Дальнего Востока России.

FEED LICHENS OF REINDER MAGADAN REGION

E. V. Zheludeva

An inventory of the lichen biota of the Magadan Region was conducted. The list of lichen flora includes 620 species. It was found that reindeer eat 70 species of lichens, of which 42 species form the basis of their diet in late autumn, winter and early spring pastures.

Keywords: biodiversity, reindeer herding, forage lichens, the North of the Russian Far East

Магаданская область располагает ресурсами природных пастбищ для содержания не менее 150 тыс. домашних северных оленей. Этот ресурс сейчас используется не в полной мере. В области содержится всего около 5 тыс. оленей. Лишайники присутствуют во всех растительных сообществах региона. Они составляют основу рациона домашних северных оленей на позднеосенних, зимних и ранневесенних пастбищах. Вместе с тем, лишайники – самый чувствительный к выпасу компонент растительности. В результате неумеренного выпаса нарушается целостность лишайникового покрова, обедняется его видовой состав. Снижение роли лишайников в растительных сообществах, увеличение доли травянистых растений в структуре надземной фитомассы отмечено во всех регионах Севера с развитым оленеводством [3–8, 10]. С оленеводством связан риск снижения ресурсного потенциала пастбищ и фиторазнообразия в местах интенсивного выпаса стад. Поэтому выявление разнообразия лишенобиоты, оценка её ресурсного потенциала, а также мониторинг состояния, актуальные научные и практические задачи.

Изучению лишайников как кормового ресурса для оленеводства уделялось большое внимание. Для многих видов описана устойчивость к выпасу и кормовая ценность [1, 2, 8, 9, 13, 15,].

Сведения о видовом составе лишайников Магаданской области накапли-

вались постепенно, но до настоящего времени лишенофлора остается изученной недостаточно полно и равномерно. В ресурсоведческом направлении в связи с развитием оленеводства и изучением кормовой базы северного оленя исследования лишайников проводились А.Н. Полежаевым и А.Н. Беркутенко. Особое внимание уделялось изучению их роста и распространения [11–14].

В уточненный список лишенофлоры Магаданской области нами внесено 620 видов. Установлено, что оленями поедаются лишайники 70 видов. Наиболее важны эпигейные лишайники. Они представлены значительным числом видов. Растительные сообщества с их доминированием занимают большие площади. Основные виды кормовых лишайников на оленьих пастбищах Магаданской области:

Alectoria ochroleuca (Hoffm.) A. Massal., *A. nigricans* (Ach.) Nyl., *Arctocetraria andrejevii* (Oxner) Kärnefelt et A. Thell, *Asahinea chrysantha* (Tuck.) W.L. Culb. et C.F. Culb., *Bryocaulon divergens* (Ach.) Kärnefelt, *Bryoria chalybeiformis* (L.) Brodo et D. Hawksw., *Cetraria islandica* (L.) Ach., *C. laevigata* Rass., *Cetrariella delisei* (Bory ex Schaer.) Kärnefelt et A. Thell, *Cladonia amaurocraea* (Flörke) Schaer., *C. arbuscular* (Wallr.) Flot., *C. cornuta* (L.) Hoffm., *C. crispata* (Ach.) Flot., *C. gracilis* (L.) Willd., *C. furcata* (Huds.) Schrad., *C. maxima* (Asahina) Ahti, *C. portentosa* (Dufour) Coem., *C. mitis* Sandst., *C. rangiferina* (L.) Weber ex F.H. Wigg., *C. squamosa* (Scop.) Hoffm., *C. stellaris* (Opiz) Pouzar et Vězda, *C. stygia* (Fr.) Ruoss, *C. uncialis* (L.) Wigg., *Dactylina arctica* (Hook. f.) Nyl., *D. ramulosa* (Hook. f.) Tuck., *Evernia esorediosa* (Müll. Arg.) Du Rietz, *Flavocetraria cucullata* (Bellardi) Kärnefelt et A. Thell, *F. nivalis* (L.) Kärnefelt et A. Thell, *Gowardia nigricans* (Ach.) Halonen, Myllys, Velmala et Hyvärinen, *Masonhalea richardsonii* (Hook.) Kärnefelt, *Lobaria linita* (Ach.) Rabenh., *Sphaerophorus fragilis* (L.) Pers., *S. globosus* (Huds.) Vain., *Stereocaulon alpinum* Laurer, *S. paschale* (L.) Hoffm., *S. tomentosum* Th. Fr., *Thamnolia vermicularis* (Sw.) Ach. ex Schaer., *Ramalina dilacerata* (Hoffm.) Hoffm., *Umbilicaria hyperborea* (Ach.) Hoffm., *U. proboscidea* (L.) Schrad., *U. pennsylvanica* Hoffm., *Vulpicada tilesii* (Ach.) J.-E. Mattsson et M.J. Lai.

Следующие виды как эпигейных, эпифитных так и эпилитных лишайников поедаются оленем попутно, вместе с основными видами лишайников или в период голодовки: *Bryoria bicolor* (Ehrh.) Brodo et D. Hawksw., *B. nitidula* (Th. Fr.) Brodo et D. Hawksw., *Brodoa intestiniformis* (Vill.) Goward, *Cetraria nigricans* Nyl., *Cladonia bellidiflora* (Ach.) Schaer., *C. deformis* (L.) Hoffm., *C. gracilescens* (Flörke) Vain., *C. fimbriata* (L.) Fr., *C. pleurota* (Flörke) Schaer., *Hypogimnia physodes* (L.) Nyl., *H. vittata* (Ach.) Parrique, *Melanohalea olivacea* (L.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch, *Nephroma arcticum* (L.) Torss., *N. expallidum* (Nyl.) Nyl., *Parmelia saxatilis* (L.) Ach., *P. sulcata* Taylor, *Peltigera aphthosa* (L.) Willd., *P. canina* (L.) Willd., *P. didactyla* (With.) J.R. Laundon, *P. malacea* (Ach.) Funck, *P. polydactylon* (Neck.) Hoffm., *P. rufescens* (Weiss) Humb., *P. scabrosa* Th. Fr., *P. leucophlebia* (Nyl.) Gyeln., *P. venosa* (L.) Hoffm., *Solorina crocea* (L.) Ach., *S. saccata* (L.) Ach., *Stereocaulon condensatum* Hoffm.

При создании благоприятных экономических условий для развития оленеводства и совершенствования технологии производства оленины пастбищные ресурсы Магаданской области будут использованы в полной мере. Для этого потребуется обновить данные о состоянии запасов лишайниковых кормов на пастбищах. Поэтому изучение разнообразия лишайниковой флоры и ее пространственного распределения остается перспективным направлением исследований.

Работа выполнена по государственным заданиям ИБПС ДВО РАН № НИ-ОКТР 123032000015-3.; 124050700005-0.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Александрова В.Д., Андреев В.Н., Вахтина Т.В., Дадина Р.А., Карев Г.И., Петровский В.В., Шамурин В.Ф. Кормовая характеристика растений Крайнего Севера. Москва-Ленинград, 1964. 484 с.
2. Андреев В. Н. Использование и организация пастбищ в Северном оленеводстве. Тюменское книжное издательство. 1957. 43 с.
3. Андреев В.Н., Игошина К.Н., Лесков А.И. Оленьи пастбища и растительный покров Полярного Приуралья // Советское оленеводство. 1935. Вып. 5. С. 171–406.
4. Карпов Н.С. Влияние выпаса северных оленей на растительность пастбищ субарктических тундр Якутии. Якутск, 1991. 116 с.
5. Магомедова М.А. Влияние выпаса оленей на лишайниковый покров редколесий // Ботанические исследования на Урале. Свердловск, 1985. С. 75.
6. Магомедова М.А. Лишайники как компонент северных экосистем и объект мониторинга // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. Санкт-Петербург, 1996. Т. XVI. С. 105–121.
7. Магомедова М.А. Лишайники предтундровых лесов Западной Сибири // Ботанический журнал, 1994. Т.79, № 11. С. 1–11.
8. Магомедова М.А. Напочвенные лишайники Полярного Урала и их кормовое значение для северного оленя // Биологические ресурсы Полярного Урала. Салехард, 2002. С. 90–96.
9. Нешатаева В.Ю., Скворцов К.И., Якубов В.В. Кормовые виды растения, лишайников и грибов оленьих пастбищ в Олюторском районе Корякского округа (Камчатский край) // Растительные ресурсы, 2023. Т.59, Вып. 2, С. 109–128.
10. Полежаев А.Н. Изменения растительности на пастбищах Чукотки под влиянием выпаса // Экология. 1980. Вып. 5. С. 5–13.
11. Полежаев А.Н., Беркутенко А.Н. Флора и растительность горнорудного месторождения Кубака (Магаданская область) // Флора и климатические условия Северной Пацифики. Магадан: ИБПСДВО РАН, 2001. С. 117–135.
12. Полежаев А.Н., Беркутенко А.Н. Кормовые растения северного оленя Магаданской области // Состояние и рациональное использование оленьих пастбищ и пойменных лугов на Крайнем Севере: сборник научных трудов. Новосибирск: СО ВАСХНИЛ, 1984. С. 80–89.
13. Полежаев А.Н., Беркутенко А.Н. Определитель кормовых растений северного

оленя: (Магаданская область). Магадан, 1981. 151 с.

14. Полежаев А.Н., Беркутенко А.Н. Ресурсы кормовых растений в Магаданской области // Комплексное экономическое и социальное развитие Магаданской области в ближайшей и долгосрочной перспективе. Секция 11. Охрана окружающей среды. Рациональное использование природных ресурсов: тез. докл. и сообщ. науч.-практ. конф. Магадан, 1980. С. 45–47.
15. Пристяжнюк С.А. Лишайники южных субарктических тундр Ямала и перевыпас // Сибирский экологический журнал, 1998. № 2. С. 197–200.

REFERENCES:

1. Aleksandrova V.D., Andreyev V.N., Vakhtina T.V., Dadina R.A., Karev G.I., Petrovskiy V.V., Shamurin V.F. Kormovaya kharakteristika rasteniy Kraynego Severa. Moskva-Leningrad, 1964. 484 p. (In Russ.).
2. Andreyev V. N. Ispol'zovaniye i organizatsiya pastbishch v Severnom olenevodstve. Tyumenskoye knizhnoye izdatel'stvo. 1957. 43 p. (In Russ.).
3. Andreyev V.N., Igoshina K.N., Leskov A.I. Olen'i pastbishcha i rastitel'nyy pokrov Polyarnogo Priural'ya, in *Sovetskoye olenevodstvo*. 1935, vol. 5, pp. 171–406. (In Russ.).
4. Karpov N.S. Vliyaniye vypasa severnykh oleney na rastitel'nost' pastbishch subarkticheskikh tundr Yakutii. Yakutsk, 1991. 116 p. (In Russ.).
5. Magomedova M.A. Vliyaniye vypasa oleney na lishaynikovyy pokrov redkolesiy, in *Botanicheskiye issledovaniya na Urale*. Sverdlovsk, 1985, pp.75. (In Russ.).
6. Magomedova M.A. Lishayniki kak komponent severnykh ekosistem i ob"yekt monitoringa, in *Problemy ekologicheskogo monitoringa i modelirovaniya ekosistem*. Sankt-Peterburg, 1996. T. XVI. pp. 105–121. (In Russ.).
7. Magomedova M.A. Lishayniki predtundrovyykh lesov Zapadnoy Sibiri, in *Botanicheskiy zhurnal*, 1994, vol. 79, no. 11, pp. 1–11. (In Russ.).
8. Magomedova M.A. Napochvennyye lishayniki Polyarnogo Urala i ikh kormovoye znachenie dlya severnogo olenya, in *Biologicheskiye resursy Polyarnogo Urala*. Salekhard, 2002, pp. 90–96. (In Russ.).
9. Neshatayeva V.YU., Skvortsov K.I., Yakubov V.V. Kormovyye vidy rasteniya, lishaynikov i gribov olen'ikh pastbishch v Olyutorskom rayone Koryakskogo okruga (Kamchatskiy kray), in *Rastitel'nyye resursy*, 2023, vol. 59, is. 2, pp. 109–128. (In Russ.).
10. Polezhayev A.N. Izmeneniya rastitel'nosti na pastbishchakh Chukotki pod vliyaniyem vypasa // *Ekologiya*. 1980, is. 5, pp. 5–13. (In Russ.).
11. Polezhayev A.N., Berkutenko A.N. Flora i rastitel'nost' gornorudnogo mestorozhdeniya Kubaka (Magadanskaya oblast'), in *Flora i klimaticheskiye usloviya Severnoy Patsifiki*. Magadan: IBPSDVO RAN, 2001, pp. 117–135. (In Russ.).
12. Polezhayev A.N., Berkutenko A.N. Kormovyye rasteniya severnogo olenya Magadanskoy oblasti, in *Sostoyaniye i ratsional'noye ispol'zovaniye olen'ikh pastbishch i poymennykh lugov na Kraynem Severe: sbornik nauchnykh trudov*. Novosibirsk: SO VASKHNIL, 1984, pp. 80–89. (In Russ.).

13. Polezhayev A.N., Berkutenko A.N. *Opredelitel' kormovykh rasteniy severnogo olenya: (Magadanskaya oblast')*. Magadan, 1981. 151 p. (In Russ.).
14. Polezhayev A.N., Berkutenko A.N. *Resursy kormovykh rasteniy v Magadanskoy oblasti*, in *Kompleksnoye ekonomicheskoye i sotsial'noye razvitiye Magadanskoy oblasti v blizhayshey i dolgosrochnoy perspektive*. Sektsiya 11. *Okhrana okruzhayushchey sredy. Ratsional'noye ispol'zovaniye prirodnikh resursov: tez. dokl. i soobshch. nauch.-prakt. konf.* Magadan, 1980, pp. 45–47. (In Russ.).
15. Pristyazhnyuk S.A. *Lishayniki yuzhnykh subarkticheskikh tundr Yamala i perevypas*, in *Sibirskiy ekologicheskiy zhurnal*, 1998, no. 2, pp. 197–200. (In Russ.).