

УДК 582.29 (571.54)

DOI 10.18101/2587-7148-2019-3-67-72

**НАХОДКА РЕДКОГО ФИТОЦЕНОЗА — ЛИСТВЕННИЧНИКА
КАРАГАНОВОГО С *CARAGANA JUBATA* (PALL.) POIR. В ПОДГОЛЬЦОВОМ
ПОЯСЕ КИТОЙСКИХ АЛЬП (ВОСТОЧНЫЙ САЯН)**

Б-Ц.Б. Намзалов, Н. Г. Дубровский, М.Б-Ц. Намзалов

© **Намзалов Бимба-Цырен Батомункуевич**

Доктор биологических наук, профессор

Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, Россия,

670000, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Смолина 24а

E-mail: namzalov@ Rambler.ru

© **Дубровский Николай Григорьевич**

Доктор биологических наук, профессор

Тувинский государственный университет, Ботанический сад ТувГУ,

Россия 667000, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Ленина 36

E-mail: grigorevich@mail.ru

© **Намзалов Максар Бимба-Цыренович**

н.с. лаб. Научный гербарий,

Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, Россия,

670000, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Смолина 24а

E-mail: namzmax@gmail.com

В работе впервые дается характеристика редкого таежного сообщества — лиственничника рододендроново-караганового (*Larix sibirica* — *Rhododendron parvifolium* + *Caragana jubata*) в подгольцовом поясе Китайских альп в долине Иркутка. Выдвигается гипотеза по ценогенезу подгольцового лиственничника в условиях грядового-склонового местообитания в ландшафтах урочища Ильчир и рекомендуется ввести в список оригинальных лесных фитоценозов Байкальской Сибири.

Ключевые слова: фитоценоз; лиственничник подгольцовый; редкое сообщество; Восточный Саян.

Для цитирования:

Намзалов Б-Ц. Б., Дубровский Н.Г., Намзалов М. Б-Ц. Находка редкого фитоценоза — лиственничника караганового с *Caragana jubata* (Pall.) Poir. в подгольцовом поясе китайских альп (Восточный Саян) // Вестник Бурятского государственного университета. Биология, география. 2019. № 3. С. 67–72.

В фундаментальной сводке «Типы лесов гор Южной Сибири» (Смагин и др., 1980) не указывается в составе таежных лесов Южной Сибири леса с подлеском из караганы гривастой *Caragana jubata* (Pall.) Poir¹. Поэтому наша находка оригинального лесного сообщества в горах Китайского подгольцового комплекса, их эколого-ландшафтные, а также фитоценотические особенности заслуживают внимания.

¹ Виды растений приведены по «Флора Сибири» (1987-1997).

На территории Байкальской Сибири локусы достоверных местонахождений караганы гривастой известны из двух типов горно-ландшафтных условий: 1. В долинных комплексах — террасах и поймах горных рек; 2. На водоразделах, на склонах и при вершинных денудационных поверхностях. При этом в условиях горно-долинных — популяции караганы гривастой носят инвазивный характер, нередко формируя почти монодоминантные заросли. В горах на склонах водораздельных гряд в верхней части лесного и высокогорного поясов позиции сообществ и популяций караганы гривастой в растительности значительно слабее, они изредка включаются в виде самостоятельных синузий в состав таежных лесов (чаще лиственничников) или характерны среди группировок приопушечных зарослей кустарников. Совершенно уникальные гривастокараганово-адамсоворододендроновые тундровые сообщества отмечены В. П. Седельниковым (1996) на выположенных водоразделах нагорья Сангилен в Туве.

Таким образом, сведений по фитоценотической приуроченности караганы гривастой в горах юга Сибири крайне скудны. Однако во флористических работах приводятся значительно больше сведений по отдельным местонахождениям многочисленных особей, группировок караганы гривастой. Преимущественно они характерны на выходах карбонатных пород в горах Северного Прибайкалья, Джидинского нагорья, по долине Иркутта Тункинской долины и на хребтах Восточного Саяна (Малышев, 1965; Курбатский, 1994; Верхозина, 2013).

В целом, интересно то, что карагана гривастая, являясь облигатным кальцефилом, очень редко формирует сформированные сообщества на водоразделах, поскольку там коренные известковые породы перекрыты слоем солифлюкционных отложений, делюво-мелкоземистых наносов. И поэтому, на наш взгляд, гривостокараганники формируют группировки лишь в долинах, эрозионных ложбинах в предгорьях, где обнажаются пласты коренных карбонатидов (известняки, доломиты, кальциты) и при этом чаще зарослевого характера.

Лишь на выположенных водоразделах нагорья Сангилен, высотах более 2200 м, на россыпях мелкого карбонатного щебня и мелкоземистых темноцветных почвах формируются остепненные овсяницево-кобрезиевые травяные тундры с караганой гривастой, которые относятся к комплексу экосистем горных тундр и высокогорных степей (тундростепь) субаридных и аридных высокогорий (Седельников, 1998).

В условиях подгольцовых ландшафтов Китойского хребта Саян лишь фрагментарно карагана гривастая наползает на склоны передовых гряд по долине Иркутта и то, подобные проявления редки и характерны лишь в тех вогнутых участках мезосклонов, где плащи мелкоземисто-солифлюкционных покровов оказываются смытыми эрозионными процессами и обнажаются пласты коренных карбонатных отложений. Вероятнее всего ценогенез горносклоновых карагановых сообществ начинается с процесса эцезиса — наползания на склоны группировок *Caragana jubata* долинных краевых популяций и, по-видимому, они представляли изначально почти моновидовые заросли караганников. Однако в последующем с контактирующих сообществ таежных лиственничников по периферии зарослей караганы происходит заселение (инвазия) лиственниц. С этих явлений начинается формирование редких в горах Саян сообществ лиственничников с подлеском из караганы гривастой.

Намзалов Б.-Ц. Б., Дубровский Н.Г., Намзалов М. Б.-Ц. Находка редкого фитоценоза — лиственничника караганового с *Caragana jubata* (Pall.) Poig. в подгольцовом поясе ...

Именно такой ценоз был нами встречен на склоне гряды юго-восточной экспозиции в высокогорной долине Иркута в урочище Ильчир (рис. 1).



Рис. 1. Лиственничник рододендрово-карагановый с *Caragana jubata* на склоне гряды в высокогорной долине Иркута в урочище Ильчир (Восточный Саян).
Фото Б. Б. Намзалова

Ниже приведем краткие сведения об интересном лесном сообществе на материале конкретного геоботанического описания с Китайского хребта Восточного Саяна.

ОПИСАНИЕ № 8 (11 августа 2017 г.). Республика Бурятия, Окинский район, урочище Ильчир.

Восточный Саян. Китайские альпы, юго-западные передовые гряды с развитием подгольцовых таежных ландшафтов с куполами базальтовых покровов на гольцах с развитием тундровой растительности.

Координаты: N51°58' E100°57' Высота — 1927 м.

Асс. Лиственничник рододендрово-карагановый (*Larix sibirica* — *Caragana jubata* + *Rhododendron parvifolium*). Сомкнутость — 0,3. Высота караганы гривастой — 70–80 см.

Видовой состав кустарникового и травяного ярусов.

Подлесок: *Rhododendron parvifolium* (cop-sp), *Caragana jubata* (cop1), *Salix divaricata* (sp), *Dasiphora fruticosa* (sp), *Betula rotundifolia* (un).

Травянистый ярус: *Festuca ovina ssp sphagnicola* (sp), *Poa sibirica* (sp), *Kobresia myosuroides* (sp), *Aconitum czekanovskiyi* (sp), *Gentiana algida* (sol), *Cimicifuga aquatica*

(spgr), *Dasystephana barbata* (sp-sol), *Allium schoenoprasum* (sp), *Parnassia palustris* (spgr), *Hedysarum unundatum* (sp), *Pachypleurum alpinum* (sp), *Rheum undulatum* (sol), *Bistorta viviparum* (sp), *B. major* (sp-sol), *Equisetum palustre* (sol), *E. sylvaticum* (sp-sol), *Saussurea controversa* (sp).

Касаясь общего распространения караганы гривастой, следует отметить крайне немногочисленные сведения о роли вида в сообществах растительности, фитоценотической приуроченности их как в лесных, так и высокогорных ценокомплексах. Большой акцент дается на первично-сукцессионный характер гривастокарагаников в структуре растительности, свойственные в долинах горных рек и чаще всего в прирусловых песчано-галечниковых отмелях, каменистых склонах террас, где формирует группировки зарослевого характера в сочетании с ерниками и ивняками с участием курильского чая кустарникового *Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb. (Курбатский, 1994; Швецова, 2002; Верхозина, 2013).

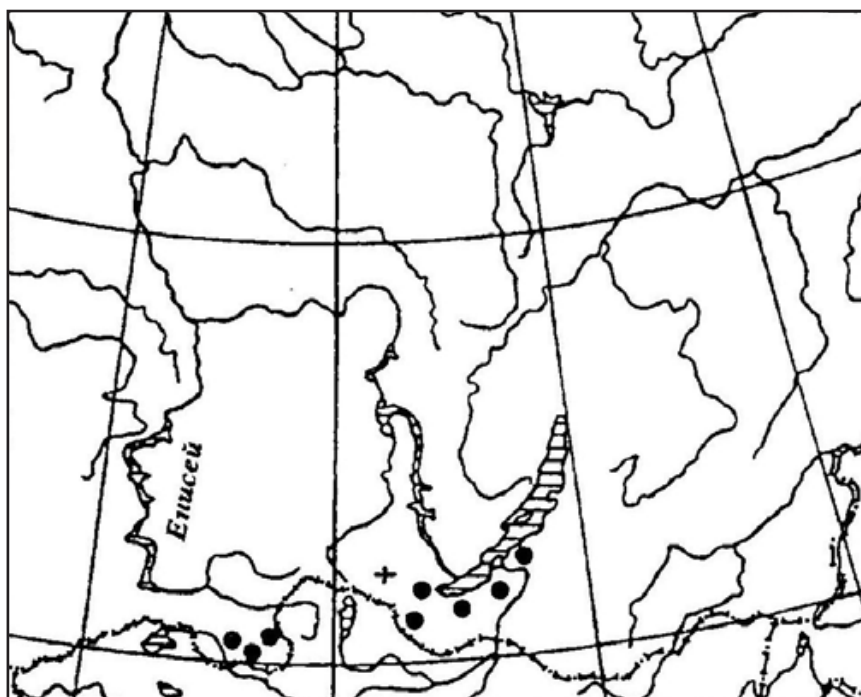


Рис. 2. На карта-схеме приведены данные по местонахождениям редких гривастокарагановых сообществ в горах Прибайкалья, Тувы (нагорье Сангилен) и Китайских альп Восточного Саяна (по Н. Е. Швецовой, 1996 и нашим дополнением).

Примечание: + — новое местонахождение редкого лесного сообщества в долине Иркутка

Таким образом, до сих пор не определена позиция караганы гривастой в сложении растительности на водоразделах горных систем Южной Сибири. Имеются лишь немногочисленные публикации по ценотической роли вида в растительности таежного и высокогорного поясов в горах Южной Сибири. Лишь в публикации Н. Е. Швецовой (1996) в Зеленой Книге Сибири обобщены сведения о гривастокарагановых сообществах в горах Прибайкалья, Восточного Саян и Тувы (рис. 2).

Намзалов Б.-Ц. Б., Дубровский Н.Г., Намзалов М. Б.-Ц. Находка редкого фитоценоза — лиственничника караганового с *Caragana jubata* (Pall.) Poir. в подгольцовом поясе ...

Необходимо включить редкое лесное сообщество с доминированием *Caragana jubata* в список ключевых ботанических объектов Саян и Прибайкалья для дальнейшего анализа и мониторинга.

Работа выполнена при поддержке гранта Бурятского государственного университета (№ 19–10–0502).

Литература

1. Верхозина А. В. КАРАГАНА ГРИВАСТАЯ *Caragana jubata* (Pall.) Poir. Семейство бобовые, или Мотыльковые *Fabaceae* (*Leguminosae* = *Papilionaceae*) // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. — Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. — С. 520–521.
2. Курбатский В. И. *Caragana* Lam. — Карагана // Флора Сибири. Т. 9: *Fabaceae* (*Leguminosae*). — Новосибирск: Сибирская издательская фирма «Наука», 1994. С. 13–20.
3. Мальшев Л. И. Высокогорная флора Восточного Саяна. М.-Л.: Наука, 1965. 368 с.
4. Седельников В. П. Караганово-адамсоворододреновая (*Rhododendron adamsii* + *Caragana jubata*) высокогорная тундра // Зеленая книга Сибири: Редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества. — Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1996. — С. 354–355.
5. Седельников В. П. Растительный покров Алтая: его биосферные и хозяйственные функции // Полувековая динамика растительного покрова Алтая в Евразийском биосферном комплексе: Материалы конференции. — Горно-Алтайск, 1998. — С. 29–36.
6. Типы лесов гор Южной Сибири / В. Н. Смагин, С. А. Ильинская, Д. И. Назимова и др. — Новосибирск: Наука, 1980. — 336 с.
7. Швецова Н. Е. Сообщества караганы гривастой (*Caragana jubata*) // Зеленая книга Сибири: Редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества. — Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1996. — С. 352–354.
8. Швецова Н. Е. Карагана гривастая — *Caragana jubata* (Pall.) Poir. Семейство Бобовые — *Fabaceae* (*Leguminosae*) // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и исчезающие виды растений и грибов. — Новосибирск: Наука, 2002. — С. 41.

FINDING OF A RARE PHYTOCENOSIS — LARCH FOREST WITH CARAGANA JUBATA (PALL.) POIR. IN THE SUBALPINE BELT OF THE KITOY ALPS (EAST SAYAN)

B.-Ts. B. Namzalov, N. G. Dubrovsky, M. B.-Ts. Namzalov

Bimba-Tsyren Batomunkuevich Namzalov

Doctor of biological sciences, professor

Banzarov Buryat State University, Russia, 670000, Ulan-Ude, 24a Smolina st.

E-mail: namzalov@rambler.ru

Nikolay Grigorievich Dubrovsky

Doctor of biological sciences, professor

Tuva State university, Botanical Garden, Russia, 667000, Kyzil, 36 Lenin str.

E-mail: grigorevich@mail.ru

Maksar Bimba-Tsyrenovich Namzalov

Research associate of laboratory “Science herbarium”

Banzarov Buryat State University, Russia, 670000, Ulan-Ude, 24a Smolina st.

E-mail: namzmax@gmail.com

The article gives us the first characteristic of a rare taiga community — a larch forest with *Larix sibirica*, *Rhododendron parvifolium* and *Caragana jubata* in the subalpine belt of the Kitoy Alps in the Irkut river valley. A hypothesis is put forward on the cenogenesis of subalpine larch forest in the ridge-slope habitat in the landscapes of the Ilchir natural boundary and is recommended to be included in the list of original forest phytocenoses of Baikal Siberia.

Keywords: phytocenosis, subalpine larch forest, rare community, East Sayan