

УДК 581.95 (571.54)

Н.А. Дулепова¹
 А.А. Коробков²
 А.Ю. Королюк
 В.В. Коцераба

N.A. Dulepova
 A.A. Korobkov
 A.Yu. Korolyuk
 V.V. Kotzeruba

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ПОЛЫНЯХ ПОДРОДА *DRACUNCULUS*
 (*ARTEMISIA*, *ASTERACEAE*) ИЗ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

NEW DATA ON SPECIES OF SAGEBRUSH FROM SUBGENUS *DRACUNCULUS*
 (*ARTEMISIA*, *ASTERACEAE*) FROM REPUBLIC OF BURYATIA

Аннотация. Для территории Республики Бурятия приведены данные о распространении новой для флоры Сибири полыни – *Artemisia xanthochroa* Krasch., а также забытый вид – *A. xylorhiza* Krasch. ex Filatova. Охарактеризована их экологическая и фитоценотическая приуроченность, указано число хромосом.

Ключевые слова: сосудистые растения, полынь, Республика Бурятия, новые местонахождения.

Summary. New data on two species of sagebrush from Republic of Buryatia are reported: new for Siberian flora *Artemisia xanthochroa* Krasch. and forgotten species – *A. xylorhiza* Krasch. ex Filatova. Ecological and phytocoenotic distribution of species are characterized. The number of chromosomes is specified.

Key words: vascular plants, sagebrush, Republic of Buryatia, new localities.

Полыни являются важным компонентом растительного покрова степных и лесостепных ландшафтов. В Западном Забайкалье многие представители этого рода проявляют высокую активность в степных фитоценозах и их разнообразных эдафических вариантах (псаммофитных, петрофитных, галофитных). Так, одним из основных доминантов в зонально-поясных типах сообществ выступает полынь холодная (*Artemisia frigida* Willd.), для галофитных вариантов степей характерно высокое обилие полыни укрополостной (*Artemisia anethifolia* Weber ex Stechm.), высоким разнообразием полыней выделяются каменистые местообитания степного и лесостепного поясов. Не являются исключением и массивы песков, широко распространенные в бассейне Селенги, Баргузинской котловине, а также по побережью Байкала. На слабозакрепленных песках обычна полынь Ледебурра (*Artemisia ledebouriana* Bess.), в песчаных степях, ильмовниках и ценозах с доминированием караганы бурятской активна полынь холодная (*A. frigida*). Помимо этих двух видов полыни, на песчаных почвах обычны другие виды подро-

да *Dracunculus* (секции *Psammophilae* (Krasch.) Darjima), причем во многих местообитаниях они выступают на позиции доминанта или содоминанта. В то же время, некоторые виды полыней были пропущены при составлении флористических сводок, охватывающих территорию Республики Бурятия. Новые данные позволяют уточнить состав рода *Artemisia* для Бурятии и Сибири, определить их географическое распространение и оценить экологические и фитоценотические характеристики видов. По нашим данным, в сообществах на песчаных почвах широко распространены *Artemisia xanthochroa* Krasch. и *Artemisia xylorhiza* Krasch. ex Filatova.

В основу работы были положены материалы, собранные с 2009 по 2011 гг. во время маршрутных исследований растительного покрова степных и лесостепных ландшафтов Забайкалья (Республика Бурятия, Забайкальский край). В частности, был собран гербарный материал, подкрепленный геоботаническими описаниями растительных сообществ песков, находящихся на разных стадиях закрепления. В этих сборах полыни секции *Dracunculus* подсекции *Psam-*

¹Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, ул. Золотодолинская, 101; 630090, Новосибирск, Россия; e-mail: file10-307@yandex.ru, akorolyuk@mail.ru

²Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, ул. Проф. Попова, 2; 197376, Санкт-Петербург, Россия; e-mail: stereodon@yandex.ru

¹Central Siberian Botanical Garden, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Zolotodolinskaya str., 101; 630090, Novosibirsk, Russia

²Russian Academy of Sciences, Komarov Botanical Institute, Prof. Popova str., 2; 197376, St. Petersburg, Russia

mophilae Poljak. представлены более чем 300 образцами, а количество описаний с участием этих видов превысило 400. В приведенных этикетках координаты представлены в двух системах – в угловой (DMS) и десятичной (DD).

Для подсчета числа хромосом использовали корневую меристему проростков, полученную при проращивании семян в чашке Петри в лабораторных условиях. Подсчет числа хромосом проводили на давленных препаратах, изготовленных по общепринятой методике (Абрамова, 1988). Документирующие образцы хранятся в гербарии Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН в г. Санкт-Петербурге (LE).

Artemisia xanthochroa Krasch. 1946, Not. Syst. (Leningrad), 9 : 174; Грубов, 1955, Консп. Фл. МНР : 269; Леонова, Определ. раст. Монг. : 251; Дариймаа, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1470; Ling, 1991, Fl. Sin. 76, 2 : 199; Губанов, 1996, Консп. Фл. Внешней Монголии : 100; Филатова, 2003, Раст. Центр. Азии, 14а : 117. Табл. V, рис. 4, карта 7. – *A. arenaria* auct. non DC. 1982, Fl. Intramong. 6 : 123. – *Oligosporus xanthochrous* (Krasch.) Poljak. 1961, Mat. Фл. Раст. Казах. 11 : 1969.

Описан из Монголии, тип в Санкт-Петербурге (LE).

Holotypus: Монголия. Вост. Монг. «Mongolia orientalis, Dariganga. Около гор Агалеул, полынная степь, 31 VIII 1931 [цв., пл.], № 1185, Е. Победимова» (Каталог ..., 2000).

Растение 50–70 см выс., слабо опушенное светлыми волосками, к периоду плодоношения оголяющееся. Корень стержневой, тонкий, формирующий подземные тонкие вегетативные разветвленные побеги, не образующие дернины. Однолетние побеги прямостоячие или слабо изогнутые, тонкие, бороздчатые, блестящие, желтовато окрашенные, иногда красно-фиолетовые, ветвятся почти от основания. Боковые плодоносящие веточки тонкие, дугообразно изогнутые, 15–20 см дл., расставленные. Листья желтовато-зеленые, нижние стеблевые и на вегетативных побегах в молодости слабоволосистые, позднее голые, блестящие, черешковые, перисторассеченные, 2–4 см дл., 1,5–2 см шир., боковых долей 3–5, расставленные, 5–10 см дл., мясистые, на верхушке с прозрачным острым кончиком. Средние стеблевые листья сидячие, перистые или трехраздельные, в основании с ушками, на боковых веточках в зоне соцветия цельные. Корзинки яйцевидные, 3–3,5 мм дл., 1,5–2 мм шир., на коротких ножках, со смолистыми выделения-

ми, поникающие или прямые, расставленные в обширном широком метелковидном соцветии. Листочки обертки блестящие, выпуклые, мясистые, голые, самые наружные меньших размеров, яйцевидные, зеленоватые, внутренние яйцевидно-ланцетные, по спинке зеленовато-бурые, по краю с золотистой пленчатой каймой. Краевые пестичные цветки в числе 5, с узкотрубчатым венчиком, дисковые в числе 5–7, с узковоронковидным венчиком, голые. Семянки продолговато-обратнояйцевидные, 1,2–1,5 мм дл., коричневые, ослизняющиеся.

Artemisia xanthochroa была описана И.М. Крашенинниковым (1946а) по растениям из Монголии, собранным Е.Г. Победимовой в ходе экспедиционных работ Ботанического отряда Академии наук СССР в 1931 году в юго-восточной Гоби в песках Даригана. Е.Г. Победимова определила свои растения как *A. commutata* Bess. И.М. Крашенинников отнес *A. xanthochroa* к выделенному им же циклу *Psammophilae*, в составе которого он сближал свой вид с *A. arenaria* DC. и указал, что *A. xanthochroa* хорошо отличается слабым развитием многолетних деревянистых побегов, а также тонкими прутьевидными однолетними стеблями, очень рыхлой метелкой, начинающейся нередко почти от основания стебля, более просто рассеченными листьями. Некоторыми из указанных признаков *A. xanthochroa* сближается с дауро-маньчжурской *A. macilenta* (Maxim.) Krasch. По молекулярным данным, *A. xanthochroa* входит в группу эндемичных и субэндемичных монгольских видов, а именно: *A. ordosica* Krasch., *A. dolosa* Krasch. и *A. globosoides* Ling & Y.R. Ling (Pellizer et al., 2011). В ботанических работах, касающихся флоры Центральной Азии, *A. xanthochroa* выделялась в качестве эндемичного вида Монголии. Впервые на территории Республики Бурятия в Селенгинском районе *A. xanthochroa* была собрана ботаниками Института биологии Бурятского НЦ СО РАН С. Будациреновой в 2001 г. и Н. Бадмаевой в 2004 г. Основные материалы, использованные в настоящей работе, были собраны на территории Забайкалья с 2009 по 2011 гг.

В пределах Республики Бурятия *A. xanthochroa* встречается только в бассейне р. Селенга – Селенгинский, Кабанский и Кяхтинский районы (рис. 1). Отмечена как на песчано-дресвянистых склонах хребтов, так и в долинах рек (рр. Чикой, Джиды и Селенга), занимая различные формы эолового рельефа – от выровненных междонных пространств до кру-

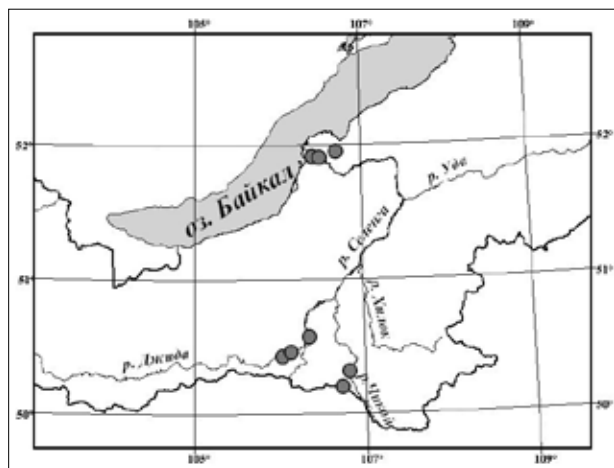


Рис. 1. Распространение *Artemisia xanthochroa* Krasch. в Бурятии.

тых подветренных склонов дюн. Она изредка является основным ценозообразователем, выступая в большей степени содоминантом в различных типах растительных сообществ. Лишь в Селенгинском районе нами были описаны ценозы с ее доминированием. Видовая насыщенность описанных сообществ составляет от 3 до 18 видов на 100 м², общее проективное покрытие колеблется от 10 до 60%. По данным анализа 31 геоботанического описания были выделены виды с постоянством более 20%. Сюда, в первую очередь, относятся облигатные псаммофиты – *Oxytropis lanata* (Pall.) DC., *Agropyron michnoi* Roshev., *Festuca dahurica* (St.-Yves) V.I. Krecz. & Bobrov, *Corispermum sibiricum* Pjin и *Leymus littoralis* (Griseb.) Peschkova. Среди факультативных псаммофитов наиболее активны *Vincetoxicum sibiricum* (L.) Decne и *Ulmus pumila* L. Из собственно степных видов обычны *Cleystogenes squarrosa* (Trin.) Keng, *Dontostemon integrifolius* (L.) C.A. Mey., *Chamaerhodos erecta* (L.) Bunge. Основными содоминантами описанных растительных сообществ выступают *Oxytropis lanata* и *Agropyron michnoi*.

Общее распространение: Монголия (ботанико-географические районы: Хангайский, Монг. Даурия, Прихинганский, Монгольско-Алтайский, Средняя Халха, Восточно-Монгольский, Котловина Больших озер, Долина озер, Восточная Гоби, Гоби-Алтайский, Джунгарская Гоби, Заалтайская Гоби, Алашаньская Гоби); Китай (север Внутренней Монголии).

У *A. xanthochroa* определено диплоидное число хромосом $2n = 18$ ($x = 9$) из четырех пунктов с территории Республики Бурятия.

Пункты сбора образцов для определения числа хромосом: Кяхтинский район: окрестнос-

ти с. Киран, на песке, Д.Я. Тубанова, 30.09.2009, $2n = 18$, № 08 – 84, 08 – 86 (LE); северо-восточнее с. Киран (N 50.33573; E 106.73836), склон песчаной гряды, псаммофитная степь, А.Ю. Королюк, оп. 245, 246, 248 АК, 05.09.2011, $2n = 18$, № 2012 – 06, 2012 – 07 (LE).

Селенгинский район: окрестности с. Нур-Тухум, на песке, С. Будациренова, 25.08.2001, $2n = 18$, № 02 – 25, 02 – 26 (LE); Боргойский хребет, окрестности с. Билютай (50° 53' с.ш., 106° 12' в.д.), шлейф увала юго-восточной экспозиции, песчано-мелкогравийный участок, на обрывчиках по краю промоины, А.А. Коробков, 18.09.2005, $2n = 18$, № 06 – 205 (LE); окрестности с. Дэбэн (N 50.75748; E 106.34012), слабозакрепленные пески, псаммофитное сообщество, А.Ю. Королюк, оп. 240 АК, 04.09.2011, $2n = 18$, № 2012 – 26 (LE).

Наши определения диплоидного числа хромосом указывают на существование у *A. xanthochroa* двух хромосомных рас. Ранее для этого вида в Монголии (Увир-Хангайский аймак) было определено тетраплоидное число хромосом $2n = 36$ (Garcia et al., 2006). Документирующие эти данные гербарные образцы хранятся в университете г. Барселона в Испании (BCN). Монгольская форма *A. xanthochroa* имеет более крупные размеры корзинок и большее одревеснение оснований вегетативных и генеративных побегов в сравнении с растениями с территории Республики Бурятия.

Пункты сбора *A. xanthochroa* без определения числа хромосом: Джидинский район: 9,5 км ЮЗ с. Дырестуй (N 50.59677; E 105.96319), окраина террасы, по краю слабовыпуклого склона, ильмовник, Н.А. Дулепова, оп. 81 НД, 16.07.2010.

Кабанский район: 2,5 км ЮВ п. Кудара (N 52.21700; E 106.69527), высокая песчаная терраса р. Селенга, полынно-кострецовое сообщество, Н.А. Дулепова, оп. 225 НД, 31.07.2011; окрестности с. Творогово (N 52.17511; E 106.47922), борт небольшого котла выдувания, колосняковое сообщество, Н.А. Дулепова, оп. 256 НД, 01.08.2011; 2 км СВ с. Ранжурово (N 52.18544; E 106.38442), крутой подветренный склон дюны, разнотравно-тимьянное сообщество, Н.А. Дулепова, оп. 267 НД, 02.08.2011.

Кяхтинский район: 4 км севернее с. Усть-Киран, песчаная равнина, разнотравно-полынное сообщество, А.Ю. Королюк, Н.А. Дулепова, 12.07.2009; 4,2 км ЮВ с. Усть-Кяхта (N 50.49558; E 106.32329), борт песчаной гривы,

попынно-житняковое сообщество, Н.А. Дулепова, оп. 271 НД, 09.08.2010, 5 км севернее с. Усть-Киран (N 50.46521; E 106.79985), дно лога, опынно-овсянническое сообщество, Н.А. Дулепова, оп. 276 НД, 10.08.2010; СВ с. Киран (N 50.33573; E 106.73836), склон песчаной гряды, опынник, А.Ю. Королюк, оп. 245, 246, 248 АК, 05.09.2011.

Селенгинский район: пески Дэбэн, Н. Бадмаева, 12.07.2004; 9 км севернее с. Дэбэн (N 50.84285; E 106.25665), склон песчаной гряды, опынное сообщество, Н.А. Дулепова, оп. 242 НД, 08.08.2010; 9 км севернее с. Дэбэн (N 50.84224; E 106.25845), слабовогнутый песчаный лог, опынно-овсянническое сообщество, Н.А. Дулепова, оп. 241 НД, 08.08.2010; 9 км севернее с. Дэбэн (N 50.84582; E 106.25901), внешний борт низкого бархана, опынное сообщество, Н.А. Дулепова, оп. 246 НД, 08.08.2010; 7 км ЗЮЗ с. Енхор (N 50.97862; E 106.39635), пески в правобережье р. Селенга, псамофитные сообщества, А.Ю. Королюк, оп. 235 АК, 04.09.2011; 7,5 км ЮЗ с. Енхор (N 50.96547; E 106.40435), дно котла выдувания, змееголовковое сообщество, Н.А. Дулепова, оп. 230 НД, 06.07.2010.

Artemisia xylorhiza Krasch. ex Filatova, 1986, Бот. журн. 71 (11) : 1553; рис. 3; Крашенинников, 1946, в мат. по ист. фл. и раст. СССР, 2 : 155, nom. nud.; Грубов, 1955, Консп. Фл. МНР : 270; Попов, 1959, Фл. Средн. Сибири, 2 : 732; Попов, Бусик, 1966, Консп. фл. побережий оз. Байкал : 168; Дариймаа, 1988, Бот. журн. 73 (10) : 1470; Губанов, 1996, Консп. Фл. Внешней Монголии : 100; Филатова, 2003, Раст. Центральной Азии, 14a : 118, табл. V, рис. 2.

Описан из Монголии, тип в Санкт-Петербурге (LE).

Н.С. Филатова (1986) указала типом гербарный образец, который наметил И.М. Крашенинников и написал латинское название вида *Artemisia xylorhiza* Krasch.: «Mongolia bor.-occidentalis. Бассейн р. Джаргаланте (47° с.ш., 104–105° в.д. от Гринвича). Водораздел между рр. Ара-Джаргаланте и Убер-Джаргаланте. Заросли ивняков в сухих песчаных руслах. 12 VIII 1925. И. Крашенинников и Б. Заматкинов, № 307».

Полукустарничек, слабо опушенный светлыми волосками, к периоду плодоношения оголяющийся. Корень стержневой, толстый, вертикальный, в верхней части древеснеющий, развивающийся укороченные плотно собранные многолетние древеснеющие побеги 5–10 см дл. Гене-

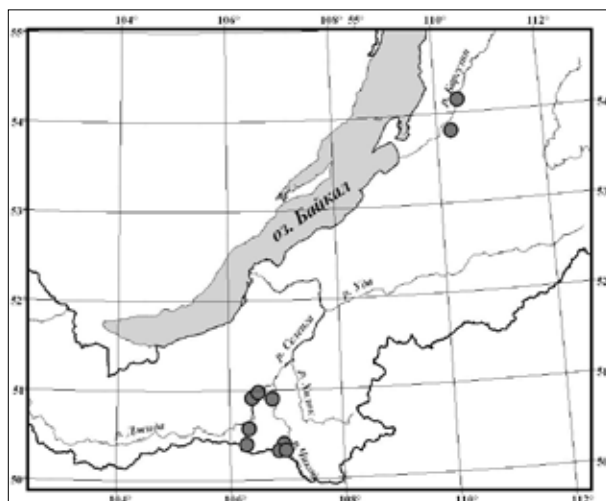


Рис. 2. Распространение *Artemisia xylorhiza* Krasch. ex Filatova.

ративные побеги в числе (3)5–7, 20–50 см выс., толстоватые, прямостоячие, слаборебристые, темно-бурые или почти фиолетовые, равномерно облиственные, при основании древеснеющие, от середины ветвящиеся. Листья нижние и средние стеблевые на черешках, значительно превышающих пластинку листа, черешки при основании расширенные, с перисторассеченными ушками; листовая пластинка в очертании яйцевидная или широкояйцевидная, 2–3 см дл., 1,5–2 см шир., однажды или дважды перисторассеченная; конечные листовые дольки ланцетно-линейные, 5–15 мм дл., на верхушке коротко заостренные; нижние прицветные листья короткочерешковые, тройчато пальчаторассеченные, верхние прицветные листья сидячие, простые, линейные или узколинейные, равны корзинкам или немного превышают их. Метелка узкопирамидальная, боковые веточки 3–5 см дл., прижатые. Корзинки яйцевидные, 3–3,5 мм дл., 2–3 мм шир., на коротких ножках, собранные на боковых веточках в плотные кистевидные или почти колосовидные соцветия. Листочки обертки голые, лодочковидные, буровато окрашенные, наружные яйцевидные, короче внутренних, по краю с узкой пленчатой каймой, внутренние – широкояйцевидные, по краю широко пленчато окаймленные. Краевые пестичные цветки в числе 7, с узкотрубчатым венчиком, дисковые в числе 10–12, с узковоронковидным голым венчиком. Семянки продолговато-обратнояйцевидные, мелкие, 1–1,2 мм дл., темно-коричневые, слаборебристые, ослизняющиеся.

И.М. Крашенинников (1946) при филогенетическом анализе некоторых евразийских групп рода *Artemisia* среди форм цикла *Cam-*

pestres выделил серию *Xylorrhizae* Krasch., которая характеризуется обедненным метельчатым соцветием, мелкими яйцевидными корзинками, слабым опушением, мощным многоглавым корнем. Представителем серии был указан только один вид, *A. xylorhiza*, распространенный по горным склонам возвышенностей восточной и центральной Монголии. Н.С. Филатова (1986) опубликовала полное латинское и русское описание *A. xylorhiza*, обозначила типовой экземпляр и два паратипа, также указала основные морфологические отличия от близкого вида *A. klementzae* Krasch. ex Leonova.

Но не все ботаники признавали видовую самостоятельность *A. xylorhiza*. Так, Т.Г. Леонова (1982) при обработке рода *Artemisia* в «Определителе сосудистых растений Монголии» даже не упомянула этот таксон. Ранее российские и монгольские ботаники считали *A. xylorhiza* эндемиком Монголии. Л.П. Сергиевская (1951) впервые указывает *A. xylorhiza* для степей Бурят-Монголии и в общем списке высших растений она этот вид приводит для Селенгинских степей и нижнего течения р. Уда. М.Г. Попов (1959) во «Флоре Средней Сибири» приводит *A. xylorhiza* в ранге разновидности *A. commutata* для территории колхоза им. К. Маркса в Селенгинском районе. В работе М.А. Решикова (1961) «Степи Западного Забайкалья» указано, что *A. xylorhiza* была дважды зарегистрирована в описаниях, однако во флористических списках формаций различных типов степей эта полынь не приводится. В «Конспекте флоры побережий озера Байкал» указано местонахождение *A. xylorhiza* по сборам Л.И. Малышева на северо-западном побережье на мысе Шартгла (Попов, Бусик, 1966). Г.А. Пешкова (1972) в «Степной флоре Байкальской Сибири» приводит *A. xylorhiza* для Южной Даурии у г. Борзя и в Монгольском районе у станции Дурбачи. В более поздних геоботанических и флористических исследованиях, а также в фундаментальных флористических сводках, таких как «Флора Центральной Сибири» (1979) и «Флора Сибири» (1997), *A. xylorhiza* уже не указывается. Полученные к настоящему времени значительные гербарные материалы и наблюдения растений в природе позволяют оценить *A. xylorhiza* как хороший вид. Он имеет характерные морфологические особенности, растет в специфических экологических условиях и довольно широко распространен в Забайкалье.

В Бурятии *A. xylorhiza* встречается в степных и лесостепных ландшафтах бассейна

р. Селенга и Баргузинской котловины – Селенгинский, Кяхтинский, Курумканский и Баргузинский районы (рис. 2). Ее фитоценотический оптимум находится в степном типе растительности. Растение встречается в разнообразных сообществах, но преимущественно в песчаных вариантах степей или в составе своеобразных ценозов на слабозакрепленных песках. Нередко *A. xylorhiza* выступает в качестве основного доминанта в песчаных ландшафтах, находящихся на стадиях закрепления песков с господством многолетних стержнекорневых трав и полукустарничков. Одревесневающеполынные ценозы в бассейне р. Селенга отмечены в долинных песчаных массивах, где занимают выровненные междюнные пространства и котлы выдувания, а также на песчаных склонах горных хребтов. В Баргузинской котловине встречается по окраине Верхнего куйтуна, занимая высокую песчаную террасу р. Аргада. Так как *A. xylorhiza* является одним из широко распространенных доминантов в псаммофитных сообществах, мы считаем необходимым выделить соответствующую формацию в составе псаммофитного типа растительности. В конкретных фитоценозах проективное покрытие травостоя и видовая насыщенность значительно варьируют. Покрытие изменяется в пределах от 10 до 60%, а число видов на 100 м² может достигать 23. Нами было выполнено 30 описаний данной формации. Ядро ценофлоры формации (с постоянством более 20%) составляют облигатные псаммофиты – *Oxytropis lanata*, *Agropyron michnoi*, *Festuca dahurica*, *Leymus littoralis* и *Corispermum sibiricum*, а также виды, приуроченные к песчаным почвам с легким механическим составом – *Vincetoxicum sibiricum*, *Thymus baicalensis* Serg., *Artemisia xanthochroa* и *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth. В составе сообществ высока активность степных видов – *Dontostemon integrifolius*, *Cleistogenes squarrosa*, *Alyssum lenense* Adams, *Teloxys aristata* (L.) Moq., *Carex korshinskyi* Kom. и *Poa botryoides* (Trin. ex Griseb.) Kom. Основными содоминантами выступают *Oxytropis lanata* и *Festuca dahurica*.

Общее распространение: Монголия (ботанико-географические районы: Хангайский, Монгольско-Даурский, Средняя Халха, Восточно-Монгольский, Котловина Больших озер, Долина озер, Восточная Гоби, Гоби-Алтайский, Алашаньская Гоби); Россия (Селенгинская Даурия, Баргузинская котловина, Ононская Даурия); Северный Китай? (возможно, северо-запад Внутренней Монголии).

У *A. xylorhiza* в Бурятии определено тетраплоидное число хромосом $2n = 36$ ($x = 9$) в 12 пунктах у 28 групп растений. Только в одной популяции в окрестностях с. Енхор выявлен триплоидный набор хромосом ($2n = 27$) и тетраплоидный ($2n = 36$). Наши данные совпадают с оценкой уровня пloidии ($4x$) у этого вида по данным размера генома у растений из Монголии (Восточная Гоби) (Pellizer et al., 2011).

Пункты сбора образцов для определения числа хромосом: Баргузинский район: 9 км восточнее с. Баянгол (N 53.87832; E 110.32966), пески на левобережье р. Улан-Бурга, псаммофитные сообщества, А.Ю. Королюк, оп. 279 АК, 09.09.2011, $2n = 36$, № 2012-12 (LE); там же, А.Ю. Королюк, оп. 277 АК, 09.09.2011, $2n = 36$, № 2012-13 (LE); там же, А.Ю. Королюк, оп. 274 АК, 09.09.2011, $2n = 36$, № 2012-15, № 2012-16 (LE); там же, Н.А. Дулепова, оп. 538 НД, 09.09.2011, $2n = 36$, № 2012-17, 2012-18 (LE); там же, Н.А. Дулепова, оп. 545 НД, 09.09.2011, $2n = 36$, № 2012-19, 2012-20 (LE).

Город Улан-Удэ, терраса левого берега р. Уда около устья, разбитые песчаные бугры, А.А. Коробков, 23.09.2007, $2n = 36$, № 08-88 (LE).

Иволгинский район: левый берег р. Оронгайка, около моста, подножье склона увала восточной экспозиции, злаково-разнотравная степь на мелкощебнистом участке, А.А. Коробков, 14.09.2005, $2n = 36$, № 06-209 (LE); в 10 км к западу от г. Иволгинска, основание каменистого склона увала восточной экспозиции, разнотравная степь с редкими соснами, А.А. Коробков, 02.10.2007, $2n = 36$, № 08-89, 08-95, 08-96 (LE); окрестности пос. Сошниково, южный склон увала, каменистая злаково-разнотравная степь, А.А. Коробков, 01.10.2007, $2n = 36$, № 08-94 (LE).

Тарбагатайский район: Западные отроги хребта Цаган-Дабан, каменистый степной склон, граниты, А.А. Коробков, 20.09.2007, $2n = 36$, № 08-90, 08-91, 08-92 (LE).

Курумканский район: 18 км ЮЗ с. Аргада, борт долины р. Аргада, псаммофитные сообщества, А.Ю. Королюк, оп. 306 АК, 11.09.2011, $2n = 36$, № 2012-14 (LE); юго восточнее с. Элэсун, левый борт долины р. Баргузин, псаммофитные сообщества, Н.А. Дулепова, оп. 558 НД, 11.09.2011, $2n = 36$, № 2012-25 (LE).

Кяхтинский район: 12 км восточнее с. Хилгантуй (N 50.29773; E 106.96080), урочище Большие пески, псаммофитная степь, А.Ю. Королюк, оп. 257 АК, 06.09.2011, $2n = 36$, № 2012-21 (LE); с. Северные Мурочи (N 50.29766;

E 106.96044), пески на правобережье р. Чикой, Н.А. Дулепова, оп. 527 НД, 06.09.2011, $2n = 36$, № 2012-24 (LE); СВ с. Киран (N 50.34411; E 106.73966), склон песчаной гряды, псаммофитная степь, А.Ю. Королюк, оп. 245 АК, 05.09.2011, $2n = 36$, № 2012-09 (LE).

Селенгинский район: 5 км ЮЗ с. Енхор (N 50.96316; E 106.39466), межрядовое понижение, полынное сообщество, Н.А. Дулепова, оп. 225 НД, 06.08.2010, $2n = 36$, № 2012-21 (LE); Боргойский хребет (N50°53'; E106°51'), шлейф увала ЮВ экспозиции, песчано-гравийный участок, разреженная злаково-разнотравная степь, А.А. Коробков, 18.09.2005, $2n = 36$, № 06-206, 06-207, 06-208, 06-209 (LE); 7 км ЗЮЗ с. Енхор (N 50.97862; E 106.39635), пески в правобережье р. Селенга, псаммофитные сообщества, А.Ю. Королюк, оп. 232 АК, 03.09.2011, $2n = 27$, 36, № 2012-11 (LE); там же, А.Ю. Королюк, оп. 232 АК, 03.09.2011, $2n = 36$, № 2012-23 (LE); там же, Н.А. Дулепова, оп. 512 НД, 04.09.2011, $2n = 36$, Т 2012-22 (LE).

Пункты сбора *A. xylorhiza* без определения числа хромосом: Баргузинский район: 4 км СЗ с. Бодон, Сувинский куйтун (N 53.71363; E 110.04580), крыловоковыльная степь. А.Ю. Королюк, оп. 558 АК, 27.07.2010; 7 км севернее с. Уржил, долина р. Улан-Бурга (N 53.88505; E 110.31966), дно небольшой ложбины, хамеродосовое сообщество. Н.А. Дулепова, оп. 181 НД, 28.07.2010; 7 км севернее с. Уржил, долина р. Улан-Бурга (N 53.88882; E 110.32426), склон ложбины выдувания, остролодочниковое сообщество. А.Ю. Королюк, оп. 587 АК, 28.07.2010; 7 км севернее с. Уржил, песчаная долина р. Улан-Бурга (N 53.89120; E 110.32772), верблюдовое сообщество. Н.А. Дулепова, оп. 174 НД, 28.07.2010; 7 км севернее с. Уржил, долина р. Улан-Бурга (N 53.88849; E 110.32419), дно глубокого лога, мятликовое сообщество. Н.А. Дулепова, оп. 180 НД, 28.07.2010.

Джидинский район: 11 км ЮЗ с. Дырестуй (N 50.58283; E 105.97973), верхняя часть песчаного склона, хамеродосово-осоковое сообщество. А.Ю. Королюк, оп. 421 АК, 15.07.2010; 9 км ЮЗ с. Дырестуй (N 50.59698; E 105.96642), ровный участок на полого-волнистом склоне, ильмовник. А.Ю. Королюк, оп. 438 АК, 16.07.2010.

Кяхтинский район: 10 км ЮВ с. Киран (N 50.38124; E 106.77484), средняя часть песчаного сильновыпуклого склона, разнотравно-дерновиннозлаковая степь. Н.А. Дулепова, оп. 101 НД, 19.07.2010; 3–4 км ЮВ с. Мурочи (N

50.29757; E 106.96025), вогнутая слабоволнистая часть гряды, овсянническое сообщество. Н.А. Дулепова, оп. 147 НД, 24.07.2010.; 5 км севернее с. Усть-Киран (N 50.46664; E 106.79975), слабо-вогнутый песчаный лог, осоковое сообщество. Н.А. Дулепова, оп. 277 НД, 10.08.2010; 5 км севернее с. Усть-Киран (N 50.47725; E 106.80023), борт песчаной гряды, полынное сообщество. Н.А. Дулепова, оп. 279 НД, 10.08.2010.

Селенгинский район: 17 км севернее с. Дэбэн, подножье утеса Корнильский (N 50.90548; E 106.28758), подветренный склон дюны, житняковое сообщество. Н.А. Дулепова, оп. 30 НД, 10.07.2010; 7 5 км ЮЗ с. Енхор (N 50.96547; E 106.40435), дно котла выдувания, змееголовниковое сообщество. Н.А. Дулепова,

оп. 230 НД, 06.08.2010; 7 5 км ЮЗ с. Енхор (N 50.96133; E 106.39187), борт вытянутой гряды, овсянничево-полынное сообщество. Н.А. Дулепова, оп. 222 НД, 6.08.2010; 9 км севернее с. Дэбэн (N 50.84224; E 106.25845), слабовогнутый песчаный лог, полынно-овсянническое сообщество. Н.А. Дулепова, оп. 241 НД, 8.08.2010; 9 км севернее с. Дэбэн (N 50.85036; E 106.25901), борт песчаной гряды, полынное сообщество. Н.А. Дулепова, оп. 251 НД, 8.08.2010; 9 км севернее с. Дэбэн (N 50.85130; E 106.26042), выровненный участок между песчаными грядами, полынное сообщество. Н.А. Дулепова, оп. 253 НД, 08.08.2010.

Работа выполнена при финансовой поддержке по проекту РФФИ 10-04-00779.

ЛИТЕРАТУРА

- Абрамова Л.И.** Определение числа хромосом и описание их морфологии в меристеме и пыльцевых зернах культурных растений: Методические указания. – Л., 1988. – 62 с.
- Грубов В. И.** Конспект флоры Монгольской Народной Республики. – М.-Л., 1955. – 308 с.
- Губанов И.А.** Конспект флоры Внешней Монголии (сосудистые растения). – М.: Валанг, 1996. – 136 с.
- Дариймаа Ш.** Система видов подродов *Artemisia* и *Dracunculus* рода *Artemisia* (Asteraceae) Монгольской Народной Республики // Бот. журн., 1988. – Т. 73, № 10. – С. 1467–1470.
- Каталог типовых образцов сосудистых растений Центральной Азии, хранящихся в Гербарии Ботанического института имени В.Л. Комарова (LE) // Под ред. В.И. Грубова. – СПб., 2000. – 235 с.
- Красноборов И.М.** Род *Artemisia* L. – Полынь // Флора Сибири. – Новосибирск: Наука, 1997. – С. 90–142.
- Крашенинников И.М.** Новые сложноцветные // Бот. мат. Герб. БИН АН СССР, 1946а. – Т. 9. Вып. 4–12. – С. 152–184.
- Крашенинников И.М.** Опыт филогенетического анализа некоторых евроазиатских групп рода *Artemisia* L. в связи с особенностями палеогеографии Евразии // Материалы по истории флоры и растительности СССР, 1946б. – Вып. 2. – С. 87–196.
- Леонова Т.Г.** Род *Artemisia* L. – Шарилж // Определитель сосудистых растений Монголии. – Л.: Наука, 1982. – С. 245–253.
- Пешикова Г.А.** Степная флора Байкальской Сибири. – М.: Наука, 1972. – 101 с.
- Поляков П.П.** Материалы к систематике рода Полынь – *Artemisia* L. // Материалы к флоре и растительности Казахстана. Труды ин-та Ботаники АН Казахстана, 1961. – Т. 11. – С. 134–177.
- Попов М.Г.** Флора Средней Сибири. – М.-Л., 1959. – Т. 2. – 732 с.
- Попов М.Г., Бусик В.В.** Конспект флоры побережий озера Байкал. – М.-Л., 1966. – 215 с.
- Решиков М.А.** Степи Западного Забайкалья. – М., 1961. – 174 с.
- Сергиевская Л.П.** Степи Бурят-Монголии // Тр. Томск. гос. ун-та, 1951. – Т. 116. – С. 217–279.
- Филатова Н.С.** Новые виды рода *Artemisia* (Asteraceae) из Средней и Центральной Азии // Бот. журн., 1986. – Т. 71, № 11. – С. 1550–1557.
- Филатова Н.С.** Растения Центральной Азии. – СПб., 2003. – Вып. 14а. – 154 с.
- Garcia S., Garnatje T., Darijmaa Sh., Tsooj Sh., Vallés J.** New or rarely reported chromosome numbers in taxa of subtribe *Artemisiinae* (*Anthemideae*, Asteraceae) from Mongolia // Botanical Journal of the Linnean Society, 2006. – № 150. – P. 203–210.
- Ling Y.R.** Flora Reipublicae Popularis Sinicae. – Peking: Adendae Acad. Sinicae, 1991. – Vol. 76 (2). – 321 p.
- Pellizer J., Garnatje T., Korobkov A.A., Vallés J.** Phylogenetic relationships of subgenus *Dracunculus* (genus *Artemisia*, Asteraceae) based on ribosomal and chloroplast DNA sequences // Taxon, 2011. – Vol. 60, № 3. – P. 691–704.