

БИОПОГИЯ

БОТАНИКА

© Б.С. ХАРИТОНЦЕВ

Тобольская государственная социально-педагогическая
академия им. Д.И. Менделеева
haritoncev52@mail.ru

УДК 591.9(571.1)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДОВ РОДА *JUNCUS L.* ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ ВЫЯСНЕНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ГЕНЕЗИСА ЕЕ ФИТОСТРОМЫ

THE USE OF THE SPECIES *JUNCUS L.* FROM THE SOUTH OF THE TYUMEN REGION IN CLARIFICATION OF THE PECULIARITIES OF ITS PHYTOSTROME GENESIS

АННОТАЦИЯ. Выяснение вопросов генезиса фитостромы — завершающий этап ее изучения. Удобным объектом для решения подобных вопросов является род *Juncus L.* В работе на основе имеющихся гербарных материалов приведен дихотомический ключ для определения видов рода *Juncus L.* юга Тюменской области. Рассмотрены некоторые аспекты генезиса фитостромы юга региона с использованием ареалогических, фитоценологических и экологических особенностей видов рода *Juncus L.* Привлечение видов рода *Juncus L.* для решения подобных вопросов обусловлено несколькими причинами: легким диагностированием видов рода *Juncus L.*, их широким распространением в регионе и набором видов различного географического родства. Выяснено, что виды рода *Juncus L.* на юге Тюменской области проявляют более тесные связи с европейской частью России. Описаны новые виды рода *Juncus L.* с юга Тюменской области.

SUMMARY. The final stage of the phytostrome study is determination of its genesis. Genus *Juncus L.* is a very suitable object for such study. The article offers a dichotomous key for the determination of the species *Juncus L.* in the south of the Tyumen region on the basis of herbarium materials. Some aspects of genesis of the phytostrome in the south of the region in question are examined with the use of areal, phytocoenotic and ecological features of the species *Juncus L.* The choice of this particular species for such type of study is justified due to several reasons: easy identification of species belonging to the genus *Juncus L.*, their wide distribution in the region and a range of different kinds of geographical relationships. It has been discovered that the species of the genus *Juncus L.* in the south of the Tyumen region have closer links with the European part of Russia. Moreover, new species of the genus *Juncus L.* from the south of the Tyumen region have been described.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Род *Juncus*, флора, растительность, фитобиота, генезис.
KEYWORDS. Genus *Juncus*, flora, vegetation, phytobiota, genesis.

Введение. Выяснение вопросов генезиса фитостромы (растительного населения) является завершающим этапом исследования ее составляющих (флоры, растительности, фитобиоты). Общностью разнообразных подходов к изучению частей фитостромы является видовой (популяционный) подход. На основе видов рода *Juncus L.* юга Тюменской области можно разрешить некоторые вопросы генезиса фитостромы конкретной территории Тюменской области. Привлечение рода *Juncus L.* для решения подобных вопросов обусловлено следующими причинами. Во-первых, в полевых условиях виды ситников относительно легко диагностируются. Во-вторых, виды рода *Juncus L.* в основном гигрофиты, что при развитии на территории Тюменской области широкого спектра влажных и переувлажненных субстратов благоприятно для широкого распространения здесь ситников. В-третьих, ситники включают виды и арктического, и таежного, и степного родства, что соответствует зональному ботанико-географическому делению Тюменской области и может быть использовано для выяснения вопросов генезиса ее фитостромы.

Материалы и методы. Работа выполнена на основе анализа личных гербарных сборов, материалов гербария Тобольского государственного историко-архитектурного музея и гербария Тюменского государственного университета. Для сопоставления и уточнения видового состава рода *Juncus* в Западной Сибири и конкретно в Тюменской области использована «Флора Сибири» [1]; [2]; [3]. Генезисные построения выполнены с использованием морфолого-генезисного метода [4] и метода прафлорул [5].

Результаты исследования и их обсуждение. На юге Тюменской области по личным сборам и литературным данным [1]; [2]; [3] отмечено произрастание следующих видов ситников.

1. Соцветие кажется боковым, прицветный лист как бы является продолжением безлистного стебля с листовыми влагалищами в основании (иногда влагалища с короткими прилистниками) 2

+ Соцветия верхушечные, имеются развитые как стеблевые, так и прицветные листья 4

2. Соцветия немногочетковые, состоящие из 3-10 цветков 3

+ Соцветия из 20-60 цветков, плотные, головчатые, темно-коричневые 4

Juncus (J.) conglomeratus L. — ситник (с.) сжатый

3. Прицветный лист равен по длине стеблю, отчего ложнобоковое головчатое соцветие расположено примерно посредине всего растения, соцветие компактное, листочки околоцветника бледно-зеленые, с перепончатыми краями 4

J. filiformis L. — с. нитевидный

+ Прицветный лист в 3-5 раз короче стебля, поэтому соцветие расположено гораздо выше середины растения. Соцветие головчатое с сидячими цветками и выступающими длинными (до 3 см) двуцветковыми веточками. Листочки околоцветника с зеленоватой спинкой и перепончато-розоватыми краями, пыльник в 2 раза короче нити *J. elongatus Charit.* — с. удлинённый

4. Соцветие почти щитковидное с 2-3 прицветными листьями, растение светло-зеленое до желтовато-зеленого. Листья в основании с 2 крупными пленчатыми ушками (до 3 мм) *J. tenuis L.* — с. тонкий (вид, собранный нами в устье р. Тобол, в настоящее время интенсивно расселяющийся на восток [6]; [7]).

- + Соцветие с 1(2) прицветным листом, ушки на влагалищах листьев отсутствуют или до 1 мм дл. 5
5. Однолетние, обычно невысокие растения с мочковатыми корнями, цветки одиночно расставленные или в пучках по 2-5 6
- + Многолетники с хорошо выраженными корневищами и более или менее скученными цветками 13
6. Цветки в пучках по 2-5 или (на этих же побегах) одиночные 7
- + Все цветки одиночные, редко на верхушках веточек сближенные 9
7. Цветки одиночные, на верхушках веточек сближенные по два, листочки околоцветника до 8 мм дл., прицветники острые, часто с остевидными окончаниями, растения темно-зеленые *J. riparius* Charit. — с. прибрежный
- + Цветки в пучках по 2-5, листочки околоцветника короче 7,5 мм дл. 8
8. Цветки крупные (6-6,5 мм дл.), пыльник равен тычиночной нити или короче ее не более чем вдвое, прицветники тупые *J. nastanathus* V. Krecz. et Gontsch. — с. скуленноцветковый
- + Цветки мелкие (4-5,5 мм дл.) пыльник в 3-5 раз короче тычиночной нити, прицветники заостренные *J. fastigiatus* Charit. — с. пучковый
9. Ветки крупные (6,0-7,5 мм дл.), стебли немногочисленные, от основания прямостоячие, коробочка постепенно суженная, светло-бурая, растение светло-зеленое *J. bufonius* L. — с. жабий
- + Цветки мелкие (4-5,5 мм дл.), стебли немногочисленные, иногда одиночные 10
10. Стебли прямые, немногочисленные, ветвящиеся в верхней третьей части, листочки околоцветники широкопленчатые, резко суживающиеся в шиповидную верхушку, большинство прицветников с двумя ушками (до 1,2 мм дл.), растения светло-зеленые *J. rectus* Charit. — с. прямой
- + Стебли прямые или восходящие, ветвящиеся от основания или середины, прицветные листья без ушек 11
11. Стебли прямостоячие, цветки мелкие (4-5 мм дл.), растения светло-зеленые, коробочка буроватая, соцветие из 20 и более цветков *Juncus ranarius* Song. et. Perr. — с. лягушачий
- + Стебли стелющиеся или восходящие 12
12. Стебли не выше 5 см, соцветие из 1-3 цветков, тычинок 3(6), коробочка 2-3 мм дл. *J. minutulus* Albert et Jahandiez. — с. мелковатый.
- Вид, собранный в черте г. Тобольска
- + Стебли до 40 см выс., соцветие из 30 или более цветков, растения сизовато-зеленые *J. Juzepczukii* V. Krecz. et Gontsch. — с. Юзепчука
13. Цветки в головках из 2-6 цветков (иногда цветки одиночные, возвышающиеся над головками), листья с поперечными жесткими перегородками 14
- + Цветки обычно одиночные, листья без поперечных перегородок 17
14. Листочки околоцветника продолговатые, на верхушке округлые, наружные нередко с коротким шипиком 15
- + Все листочки околоцветника или только наружные длинно заостренные 16
15. Все цветки в головках (пучках), коробочка продолговатая, круто суженная в короткий носик, соцветие раскидистое *J. alpinoarticulatus* Chaix. — с. альпиночленистый
- + Цветки в яйцевидных (овальных) пучках, в которых 1(2) цветка возвышаются на цветоножке над пучком, коробочка яйцевидная, постепенно суженная в короткий носик *J. nodulosus* L. — с. узловатый

16. Наружные листочки околоцветника короткозаостренные, коробочка длиннее околоцветника, носик короткий *J.articulatus* Willd. — с. членистый

+ Наружные листочки околоцветника длиннозаостренные, коробочка (без носика) короче околоцветника, носик длинный, выступающий над околоцветником *J.atratus* Krocke — с. темный

17. Листочки околоцветника темно-пурпуровые с черной спинкой, по краю узкоперепончатые, соцветие из 2-10 цветков, прицветники бурые *J.salsuginosus* Turcz. — с. солончаковый

+ Листочки околоцветника со светлой спинкой, соцветие многоцветковое ... 18

18. Прицветники белоперепончатые, растение с 1 стеблевым и 1 прикорневым листом, пыльник короче тычиночной нити, коробочка шаровидная, длиннее околоцветника *J.compressus* Lacq. — с. сжатый

+ Прицветники бурые 19

19. Коробочка эллипсоидная пурпуровая (узкообратнояцевидная), пыльник длиннее тычиночной нити *J.gerardi* Loise l — с. Жерарда

+ Коробочка шаровидная, бурая, пыльник короче тычиночной нити *J.neglectus* Charit. — с. незамеченный

Распространение видов ситников юга Тюменской области по секциям выглядит следующим образом.

Подрод *Juncus*. Секция *Compressi Boiss ex Rouy* *J.compressus*, *J.gerardi*, *J.neglectus*, *J.salsuginosus*. Это виды пойменных лугов, часто засоленных, или даже солончаков. Наиболее редок *J.salsuginosus*, собранный нами по солончакам у д. Шабалино Армизонского района. Разделение экологических ниш и неодновременность проникновения в регион *J.compressus* и *J.gerardi* подтверждается нередко встречающимся в лесостепных районах Западной Сибири гибридом *J.neglectus*. Ситник Жерара проникает по пойме Иртыша до широты г. Тобольска.

Секция *Juncus*. Виды данной секции произрастают на низинных болотах, по берегам водоемов, проявляют тенденцию к ценофобности, встречаясь по обочинам дорог. Сюда относятся *J.conglomeratus* L. (отмечен в окрестностях д. Станичное Исетского района), *J.filiformis*, *Juncus elongatus* гибрид *J.filiformis* и *J.brachyspathus*, подтверждающий наличие зоны гибридизации между европейским ситником нитевидным и дальневосточно-сибирским ситником короткоприцветниковым.

Секция *Phaeophylli Rouy*. Основной признак для диагностики — размеры коробочек [8]; [9]. Виды этой секции наиболее многочисленные среди всех ситников. Сюда относятся *J.minuthulus*, *J.nastanathus*, *J.bufoinus*, *J.rectus*, *J.fastigiatus*, *J.riparius*. Диагностика видов секции *Phaeophylli Rouy* затруднена вследствие значительного морфологического сходства видов. Предпочтительнее пользоваться признаками размеров цветков (например, описанный нами *J.riparius* имеет цветки до 8 мм дл.), характером их расположения и соотношением длины пыльника и нити (*J.fastigiatus* имеет пучки из 2-5 цветков, но в отличие *J.nastanathus*, очень длинные тычиночные нити, и более мелкие цветки), а также особенности ветвления побегов (одиночные прямостоячие побеги *J.rectus* ветвятся в верхней третьей части стебля, прицветные листья и прицветники имеют ушки). Все виды данной секции являются типичными ценофо-

бами и произрастают по сырым, слабо задернованным или голым пескам, во всех районах юга области.

Секция *Ozophyllum* (Dum.) V. Krecz. et Gontsch. Виды данной секции встречаются по берегам водоемов, иногда на болотистых лугах (*J.alpinoarticulatus*, *J.articulatus*, *J.nodulosus*) и даже в березовых колках (*J.atratus*). Последний вид (*J.atratus*) чаще отмечается в поймах Иртыша (п. Сумкино Тобольского района) и Ишима (п. Абатск, д. Клепалова Ишимского района). В единственной точке (разъезд Шестаковский Тобольского района) собран *J.nodulosus*, хотя севернее вид встречается чаще [10].

Виды рода *Juncus* являются хорошими индикаторами генезисных процессов в фитостроме (растительном населении) любого ранга, в том числе и на юге Тюменской области. Фитострома характеризуется тремя измерениями — флорой, растительностью и фитобиотой [3]. Флора измеряется флорулотипами из флорул — групп видов со сходным распространением (ареалом) и однотипным генезисом. Растительность состоит из ценотипов. Ценотипы формируются ценоэлементами (ценоэлемент — эдификаторный, созидикаторный и субэдификаторный). Фитобиота имеет наиболее крупную единицу — фитобиотип, состоящую из фитолюкусов — видов определенного урочища.

Флора. Виды спутников Западной Сибири различаются величинами ареалов от гларктических до региональных: европейско-средиземноморских видов (*J.conglomeratus*); средне-центральноазиатских (*J.salsuginosus*); европейско-центральноазиатских (*J.gerardii*); европейско-южносибирских (*J.compressus*); европейско-среднеазиатских (*J.atratus*).

Если сравнить ареалы ситников европейской части России [6], Западной и Восточной Сибири, то можно отметить как сходство, так и различие. В европейской части России присутствуют ситники из средневропейско-скандинавского (*J.capitatus*) и малоазиатско-средиземноморского (*J.effusus*) центров, то в Западной Сибири более четко проявляется влияние монгольско-центральноазиатских и монгольско-среднеазиатских (*J.salsuginosus*), в Восточной Сибири — монгольско-маньчжурских (*J.turczaninowii*) видов. Но одновременно Западная Сибирь более близка по ареалам ситников к европейской части России. Западная Сибирь — географический экотон между западным (европейским) и восточным (азиатским) флорогенетическими влияниями в роде *Juncus*.

Участие ситников в формировании **фитобиоты** Западной Сибири характеризуется несколькими направлениями. **Арктический фитобиотип.** В тундрах (равнинных и горных) чаще других произрастают виды секции *Terminiflori* Peterm. (*J.biglumis*, *J.cataneus* и др.). Их участие в формировании арктической фитобиоты представлено вариантами: 1) тундры Арктики тундры гор Южной Сибири (арктоальпийцы *J.biglumis*); 2) тундры Арктики тундры гор Восточной Сибири до Байкала (*J.castaneus*ssp. *leucochlamys*); 3) тундры гор Южной Сибири тундры гор Северного Урала с дизъюнкцией на Западносибирской равнине (*J.trifidus*).

Перечисленные варианты секторов распространения ситников отражают многоэтапность формирования арктического фитобиотипа Западной Сибири и его связь с фитобиотой гор Южной Сибири через миграции горных видов по Енисейскому Кряжу и другим горным массивам Средней и Восточной Сибири в Арктику. Лесной фитобиотип представлен в Западной Сибири таежным и мел-

колиственным (подтаежным). Виды *Juncus L.* отражают неоднотипность его формирования. В подтаежный и таежный фитобиотипы Западной Сибири проникали западные виды ситников (*J. atratus* и *J. filiformis*), в таежный фитобиотип Средней и Восточной Сибири — восточные виды (*J. brachyspathus*).

Растительность. Участие ситников в формировании растительности Западносибирской равнины проявилось в двух аспектах. Во-первых, *J. gerardi* и *J. salsuginosus* проявляют эдификаторную роль в солонцеватых ассоциациях на юге равнины. Более широкое распространение *J. gerardi* (мокрые солонцы) свидетельствует о преобладании на юге равнины мокрых солонцов над солончаками, доминант которых *J. salsuginosus* встречается крайне редко. Во-вторых, до широтного отрезка Оби и южнее широко представлены виды секции *Phaeophylli Rouy.*, являющиеся типичными ценофобами. Их широкое распространение объясняется обилием в данном регионе сырых слабозадренованных, а местами голых песчаных пространств, которые могли возникнуть как естественно (аллювиалотопы), так и искусственно.

Своеобразие видового состава рода *Juncus* на территории Западносибирской равнины подчеркивается найденными здесь новыми видами (рис. 1).



Рис. 1. Описанные виды рода *Juncus* юга Тюменской области: 1 — *Juncus fastigiatus* Charit.; 2 — *Juncus neglectus* Charit.; 3 — *Juncus riparius* Charit.; 4 — *Juncus elongatus* Charit.; 5 — *Juncus rectus* Charit.

Juncus elongatus Charit. sp. n. Planta perennis, rhizomatosa. Caules tenuis ad 90 cm alt., aphyllly, sulcati, in basi vaginae aphyllae aurantiaco brunnesae. Inflorescentia pseudolaterale, folia floralia cauli quinques brevis, inflorescentia subcapitata cum 2-7 floribus sesselis solitaires et pedunculi ad 2 cm biflori-cincinnati. Tepala acuta ad 3 mm lg., cum stria mediana virescens et margini roseo-scariosa, plus minusve aequalis. Stamina numero 6, ad 1,1 mm lg., anther filament treiesbrevi. Capsula ad 2,5 mm lg., viridi-lutea, oblongo triangulata, in rostrum, capsula perianti brevior. Semina ad 0,5 mm lg., oblongo-asimmetrici, brunnescenti.

Typus. Regio Thjumen, distr. Tobolsk ad septentrionem 2 km p. Karaczino in depresso uliginoso arenoso B.S. Charitoncev. In herbarium Institut Botanici (LE). 10.08.2011.

Affinitas. Planta hybrida *Juncus filiformis* x *Juncus brachyspathus*.

Ситник удлинённый. Растения корневищные, многолетние. Стебли тонкие до 90 см выс., безлистные, бороздчатые, в основании с безлистными оранжево-коричневыми влагалищами. Соцветие ложнобоковое, прицветный лист в 5 раз короче стебля. Соцветия почти головчатые из 3-7 цветков, сидячих и двухцветковых завитков на ножках до 3 см дл. Листочки околоцветника острые до 3 мм дл. с зеленоватой полоской посередине и розовато-пленчатыми краями, более или менее равные, тычинок 6, до 1,1 мм дл., пыльники в 3 раза короче нитей. Коробочка до 2,5 мм дл., зеленовато-желтая, продолговато-трехгранная с носиком, короче околоцветника. Семена до 0,5 мм дл., продолговато-асимметричные, коричневые.

Тун. Тюменская обл., Тобольский район, в 2 км севернее д. Карачино, по мокрым песчаным мочажинам. Тип в ЛЕ. Б.С. Харитонцев. 10.08.2011.

Родство. Гибрид *Juncus filiformis* x *Juncus brachyspathus*.

Juncus neglectus Charit. sp. n. Planta perennis rhizomatosa ad 55 cm alt. Folia subcata, folia radicalia numero 3-4, ad 12 cm lg., folia caulina unia. Vaginae foliorum cum auriculis brevibus Caules compressi costati. Inflorescentia paniculato — umbellatae multiflorae. Bracteolae fuscae vel fusciscentis, acutae. Tepala ad 22 mm lg., aequalis vel interior exteriorius vix breviora tepala exterior lanceolata, omnia fusca usque atrofusfusca, cum stria mediana virescens et limbo margini albidoscariosae. Capsula ovato-triangulata, ad 3,5 mm lg. atro-fusca in rostrum, capsula perianti-longior. Stamina numero 6, ad 2 mm lg., anther filament aequalis. Semina fuscolutea oblong ovata ad 0,5 mm lg.

Typus. Regio Thjumen distr. Tobolsk, ad meridiem 6 km ab u. Tobolsk in vallis pratenscae inundatae f. Irtysch B.S. Charitoncev 30.06.2010. In herbarium Institut Botanici (LE).

Affinitas. Planta hybrida *Juncus compressus* x *Juncus gerardi*.

Ситник незамеченный. Растения многолетние корневищные до 55 см выс. Листья желобчатые, прикорневые листья в числе 3-4 до 12 см дл., стеблевой лист один. Влагалища листьев с короткими ушками, стебли сжатые, ребристые. Соцветия метельчато-зонтичные многоцветковые. Прицветники бурые или буроватые, острые. Листочки околоцветника до 2 мм дл., от бурых до темно-бурых, равные по длине или внутренние чуть короче, от бурых до темно-бурых, с зеленоватой полоской и белой пленчатой каймой. Коробочка овально-трехгранная до 3,5 мм дл. темно-бурая с носиком, длиннее околоцветника. Тычинок 6, до 2,2 мм дл., пыльники равны нитям. Семена буровато-желтые продолговато-яйцевидные до 0,5 мм дл.

Тун. Тюменская обл., в 6 км южнее Тобольска, на пойменном лугу р. Иртыш. Б.С.Харитонцев. В гербарии LE.

Родство. Гибрид *Juncus compressus* x *Juncus gerardi*.

Juncus fastigiatus Charit. sp. n. Planta annua, fruticulosa, ramosa subbasis. Caules ad 16 cm alt., in basi rubra Folia radicalia una ad 8 cm lg., vagina rubra. Bracteolae rubro-membranaceae, latoacutae. Inflorescentia dichotomo-ramosa cum cincinatus 3-5 flore. Tepala ad 6 mm lg., cum stria mediana pallid et margini scarioso, in apex rotundato-aculeata lanceolata, interior exterioribus breviora. Stamina numero 6 ad 1,5 mm lg., anther filament treies — quaries brevi. Capsula 4 mm lg., pallido-brunnea, in apex rotundo-rostra, ovato-triangularata, perianthi brevi. Semina ad 0,4 mm lg. brunnea, triangularata.

Тyпyс Regio Thjumenу. Tobolsk, f. Irtysch in depresso uliginoso arenoso 24.09.2010. B.S. Charitoncev LE.

Affinitas. Planta sections *Phaeophylli Rouy*.

Ситник пучковый. Растение однолетнее, кустистое, ветвящееся почти от основания. Стебли до 16 см выс., в основании красные. Прикорневой лист один, до 8 см дл., влагалища красноватые. Прицветники красновато-пленчатые, широкоострые. Соцветия дихотомически ветвящиеся с завитками из 3-5 цветков. Листочки околоцветника до 6 мм дл., со светлой полоской посередине и пленчатыми краями, ланцетные, на верхушке округло-шиповатые, внутренние короче наружных. Тычинок 6, до 1,5 мм дл., пыльники в 3-4 раза короче тычиночных нитей. Коробочка продолговато-трехгранная, на верхушке округлая с шипиком, светло-коричневая до 4,5 мм дл., короче околоцветника. Семена до 0,4 мм дл. Коричневые, трехгранные.

Тип. Тюменская обл., г. Тобольск, р. Иртыш, по мокрым песчаным мочажинам. 24.09.2010. B.S.Charitoncev. LE.

Родство: Растение секции *Phaeophyllii Rouy*.

Juncus rectus Charit. sp. n. Planta annua. Caules ad 35 cm alt., super medio ramosi. Folia radicalia una (duo) ad 16 cm lg., vagina rubro-lutea, folia caulina una, folia floralia numero 2, cum auriculis ad 2 mm lg, inflorescentia breviori. Inflorescentia rariflora, dichotomo ramosae ad 12 cm lg. Flores ad 5 mm lg. Bracteolae membranaceae, acutae. Tepala oblancedata, ad 5 mm lg., membranaceae cum stria mediana pallida, aequalia vel interior exterioribus vix breviora, acutiuscula, acullata. Stamina numero 6, ad 1,6 mm lg., anthera ad 0,6 mm lg., filamenti ad 1 mm lg. Capsula ad 4 mm lg., oblongo-triangularata, brunnea, in rostrum, perianthi obrevis Semina ad 0,3 mm lg., doliiformis, in basi planobrunnea.

Тyпyс. Regio Thjumen distr., p. Mendeleevo, magis ad 2 km orientem, in depresso uliginoso arenoso loca. B.S. Caritoncev. LE. 24.09.2010.

Affinitas. Planta section *Phaeophylli Rouy*.

Ситник прямой. Растение однолетние. Стебли до 35 см выс., выше середины ветвящиеся. Прикорневой лист один (два) до 16 см. дл. Влагалища красновато-желтые, стеблевой лист один, прицветных листьев 2 с ушками до 2 мм дл., короче соцветия. Соцветие редкоцветковое, дихотомически ветвящееся, до 12 см дл. Цветки до 5 мм дл. Прицветники пленчатые, острые. Листочки околоцветника обратноланцетные, до 5 мм дл., пленчатые, со светлой полоской посередине, равные или внутренние короче наружных, острые, шиповатые. Тычинок 6, до 1,6 мм дл., пыльник до 0,6 мм дл., тычиночная нить до 1 мм дл. Коробочка до 4 мм дл., продолговато-трехгранная коричневая, с шипиком, ко-

роче околоцветника. Семена до 0,3 мм дл., бочковидные, в основании плоско-коричневые.

Тип. Тюменская обл., в 2 км восточнее п. Менделеево, по мокрым песчаным мочажинам. Б.С. Харитонцев LE. 24.09.2010.

Родство. Растения секции *Phaeophylli Rouy*.

Juncus riparius Charit. sp. n. Planta annua multicaulina. Caules ad 10 cm lg. procumbentis et adscendentis cum 1(2) foliis sulcati ad 4 cm lg. Vagina foliorum eauriculata. Folia floralia numero 1-2 ad 2 cm lg. Bracteolae scariosae, inferae aristo-acutatae. Inflorescentia dichotomoramosi, pauciflori, ramuli extremi biflori. Tepala ad 8 mm lg., inaequalia cum stria mediana viridis et margini scariosa oblonga, tepala exterior longiacutata, interior latoacutata. Stamina numero 6, ad 2 mm lg. (anthera 0,5mm lg., filamentum 1,5 mm lg.) Capsula fusca, tepala exterioribus.

Типус. Regio Thjumen, u. Tobolsk, f. Irtysch, in zonulae ripariae arenosae. B.S. Charitoncev. 28.08.2006. LE.

Affinitas. Planta section *Phaeophylli Rouy*.

Ситник прибрежный. Растение однолетнее, многостебельное. Стебли до 10 см, лежащие и восходящие, с 1(2) желобчатыми листьями до 4 см дл. Листовые влагалища без ушек. Прицветных листьев 1-2 до 2 см дл. Прицветники пленчатые, наружные остевидно-заостренные. Соцветие дихотомически ветвящееся малоцветковое, конечные веточки с 2 цветками. Листочки околоцветника до 8 мм дл., неравные с пленчатым краем и зеленой срединной полоской, продолговатые наружные — длиннозаостренные, внутренние — широкозаостренные. Тычинок 6, до 2 мм дл., (пыльники 0,5 мм дл., тычиночные нити 1,5 мм дл.). Коробочка буроватая, в 2 раза короче наружных листочков околоцветника.

Тип. Тюменская обл., г. Тобольск, р. Иртыш, прибрежная песчаная полоса. Б.С. Харитонцев. LE.

Родство. Растения секции *Phaeophylli Rouy*.

Выводы.

1. Род *Juncus L.* На юге Тюменской области представлен 18 видами, распределенными между секциями: *Compressi Boiss ex Rouy* — 4 вида, *Juncus* 3 вида, *Phaeophylli Rouy* — 7 видов, *Ozophyllum (Dum.) V. Krecz. et Gontsch.* — 4 вида.

2. Анализ ареалов показал, что ситники юга Западной Сибири проявляют более тесные связи с европейской частью России по сравнению с Восточной и Средней Сибирью. В то же время данный регион для рода является географическим экотонном между европейским и азиатским влияниями.

3. Участие ситников в формировании фитобиоты Западносибирской равнины проявилось по разному в арктическом, лесном и степном типах. Если популяции ситников в арктическом фитобиотипе формировались потоками арктоальпийцев в основном с гор Южной Сибири, то популяции ситников лесного фитобиотипа — западными потоками, а степного юго-западного — с незначительным влиянием восточного.

4. Широкое распространение в растительности ценофобных видов секции *Phaeophylli Rouy* свидетельствует о распространении в Западной Сибири от широтного отрезка Оби и южнее сырых слабозадернованных субстратов. Эдификаторную роль на юге Западной Сибири проявляют лишь *Juncus gerardi* и *Juncus salsuginosus* (Кулунда) в ассоциациях на солонцах и солончаках.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Флора Сибири. В 14 т. Т. 4.: Агасеае — Орхидасеае / Сост. Н.В. Власова, В.М. Доронькин, Н.И. Золотухин и др.: Новосибирск: Наука, 1987. 247 с.
2. Флора Сибири. Т. 14: Дополнения и исправления. Алфавитные указатели / Сост. В.М. Доронькин, А.В. Положий, В.И. Курбатский и др.: В 14 т. Новосибирск: Наука, 2003. 188 с.
3. Крылов П.Н. Флора Западной Сибири: Руководство к определению западно-сибирских растений. Вып. 3: Сурегасеае — Орхидасеае. Томск: Изд. Томск. отд-ние русск. ботан. о-ва, 1929. С. 377-718.
4. Попов М.Г. Основы флорогенетики. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 136 с.
5. Харитонцев Б.С. Флорогенез и фитоценогенез на юге Западной Сибири. Дисс. ... д-ра биол. наук. М., 2009. 410 с.
6. Бекишева И.В. Флора Полтавского района // Известия Омского государственного историко-краеведческого музея. 1997. № 5. С. 307-324.
7. Степанов Н.В. Флористические находки в Красноярском крае // Ботанический журнал. 1990. Т. 75. № 5. С. 725-729.
8. Флора европейской части СССР / Авт.: Т.В. Егорова, В.С. Новиков, В.В. Протопопова и др. Л.: Наука, 1976. 235 с.
9. Определитель высших растений Северо-Запада европейской части РСФСР (Ленинградская, Псковская и Новгородская области) / Авт.: Н.А. Миняев, Н.И. Орлова, В.М. Шмидт и др. Л.: Изд-во ЛГУ, 1981. 376 с.
10. Васина А.Л. Сосудистые растения заповедника «Малая Сосьва» (аннотированный список сосудистых растений) // Флора и растительность заповедников СССР. М., 1989. 48 с.

REFERENCES

1. *Flora Sibiri. V 14 t. T. 4.: Araceae — Orchidaceae.* [Flora Siberia. In 14 v. V. 4: Araceae-Orchidaceae]. / Ed. by N.V. Vlasova, V.M. Doron'kin, N.I. Zolotukhin et al. Novosibirsk: Nauka, 1987. 247 p. (in Russian).
2. *Flora Sibiri. T. 14: Dopolneniia i ispravleniia. Alfavitnye ukazateli* [Flora Siberia. In 14 v. V. 14: Additions and corrections. Alphabetical indexes]. / Ed. by V.M. Doron'kin, A.V. Polozhii, V.I. Kurbatskii et al. Novosibirsk: Nauka, 2003. 188 p. (in Russian).
3. Krylov, P.N. *Flora Zapadnoi Sibiri: Rukovodstvo k opredeleniiu zapadno-sibirskikh rastenii. Vyp. 3: Cyperaceae — Orchidaceae* [Flora of Western Siberia: A Guide to the definition of West Siberian plants. Issue 3: Cyperaceae-Orchidaceae]. Tomsk, 1929. Pp. 377-718. (in Russian).
4. Popov, M.G. *Osnovy flороgenetiki* [Basics florogenetik]. Moscow, 1963. 136 p. (in Russian).
5. Kharitontsev, B.S. *Florogenez i fitotsenogenez na iuge Zapadnoi Sibiri.* (Doct. Diss.) [Florogenesis fitotsenogenez and the south of Western Siberia (Dr. Sci. (Biol.) Diss.)]. Moscow, 2009. 410 p. (in Russian).
6. Bekisheva, I.V. Flora Poltava region. *Izvestiia Omskogo gosudarstvennogo istoriko-kraevedcheskogo muzeia — Proceedings of the Omsk State History Museum.* 1997. № 5. Pp. 307-324. (in Russian).
7. Stepanov, N.V. Floristic findings in the Krasnoyarsk Territory. *Botanicheskii zhurnal — Botanical Journal.* 1990. V. 75. № 5. Pp. 725-729. (in Russian).
8. Egorova, T.V., Novikov, V.S., Protopopova, V.V. et al. *Flora evropeiskoi chasti SSSR* [Flora of the European part of the USSR]. Leningrad: Nauka, 1976. 235 p. (in Russian).
9. Miniaev, N.A., Orlova, N.I., Shmidt, V.M. et al. *Opredelitel' vysshikh rastenii Severo-Zapada evropeiskoi chasti RSFSR (Leningradskaiia, Pskovskaiia i Novgorodskaiia oblasti)* [The determinant of higher plants Northwest European RSFSR (Leningrad, Pskov and Novgorod district)]. Leningrad, 1981. 376 p. (in Russian).

10. Vasina, A.L. Vascular plants of the reserve "small Sos'va" (annotated list of vascular plants). / In: *Flora i rastitel'nost' zapovednikov SSSR* [Flora and vegetation reserves the USSR]. Moscow, 1989. 48. (in Russian).

Автор публикации

Харитонцев Борис Степанович — профессор кафедры биологии, экологии и природопользования Тобольской государственной социально-педагогической академии им. Д.И. Менделеева, доктор биологических наук

Author of the publication

Boris S. Kharitontsev — Dr. Sci. (Biol.), Professor of the Department of Biology, Ecology, and Nature Management, D.I. Mendeleev Tobolsk State Social and Pedagogical Academy