

захстанско-северотурано-джунгарские (3, 5%), турано-джунгарские (2, 3,3%), северотурано-джунгарские (1, 1,7%), казахстанско-северотуранские (1, 1,7%), туркестано-северотуранско-алтайские (1, 1,7%), туранские (4, 6,6%), северотуранские (7, 11,6%). Виды, ареалы которых выходят за пределы Тетийского подцарства Палеарктики, составляют 43,3% (26 видов). Виды, ареалы которых ограничены пределами Тетийского подцарства, составляют соответственно 56,7% (34 вида). Высок также процент видов, ареалы которых ограничены или чуть выходят за пределы Туранской пустынной провинции (туранские, северотуранские, турано-джунгарские, северотурано-джунгарские, казахстанско-северотуранские, северотуранско-северотуранские, казахстанско-северотурано-джунгарские) – 30% (18 видов).

ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Kadyrbekov R.Kh.* Contribution to the systematic of the genus *Protaphis* Börner, 1952 (Homoptera, Aphididae) in the former USSR fauna // *Tethys Entom. Res.* 2001. V. 3. P.65-90.

2. *Кадырбеков Р.Х.* Тли рода *Uroleucon* Mordvilko, 1914 (Homoptera, Aphidinea) фауны Казахстана // *Tethys Entom. Res.* 2003.V.8. С.5-14.

3. *Емельянов А.Ф.* Предложения по классификации и номенклатуре ареалов// *Энтомологический обзор.* 1974. Т. 53, вып. 3. С. 497-522.

Резюме

Солтүстік Қырғызстан мен Оңтүстік Қазақстанның шөлді аймағынан ағып өтетін Шу өзенінің қазақстандық бөлігінің тоғайлы орманында 4 тұқымдастармағына және 28 туысқа жататын Aphididae тұқымдасының өсімдік биттерінің 60 түрі табылды. Түрлер тізімі келтірілді. Олардың биотоптық орналасуына және зоогеографиялық талдау жүргізілді. *Xerobion zoiiae* (Nevs.) Қазақстан үшін алғаш рет көрсетілген.

Summary

Chu river proceeding on territory of a deserted zone of North Kyrgyzstan and South Kazakhstan. 60 species of plant louses of Aphididae family concerning to the 4 subfamilies and 28 genera are revealed in the gallery forests of the Kazakhstan part of this river. The annotated list of these species is resulted. The analysis of these ecosystem distributions and zoogeographic analysis are lead. *Xerobion zoiiae* (Nevs.) is recorded in Kazakhstan the first time.

УДК 581.526.3;574.1;574.2

Н. В. ШАДРИНА

ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ В ВОДОЕМАХ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ СТЕПНОЙ ПРОВИНЦИИ

(Институт ботаники и фитоинтродукции МОН РК)

Приведены данные исследований флоры водоемов Западно-Казахстанской степной провинции. Собраны 12 видов, ранее не отмеченные для данного региона и являющиеся географическими новинками. Кроме того, при работе с гербарными материалами и литературой обнаружены 5 видов, отсутствующие во флоре Казахстана, но собранные и отмеченные на территории региона другими авторами.

Ботанические исследования Западно-Казахстанской степной провинции начались давно, но осуществлялись фрагментарно и разнопланово. Данные о флористическом составе водоемов, за исключением некоторых сведений, очень скудные. Часть работ основывалась на гербарных материалах, в результате сведения о распространенности видов по региону весьма схематичны и неполны, причем в большинстве случаев осталась не выясненной экология отдельных видов. Вследствие этого общие закономерности распространения видов не выявлены. В настоя-

щее время наиболее полно исследованы лишь водоемы северо-восточной части Западно-Казахстанской степной провинции [1]. Остальные водоемы исследованы неполно или имеются только отрывочные сведения.

Материалы и методы. Западно-Казахстанская степная провинция рассматривается нами согласно ботанико-географическому районированию Казахстана по Б.А. Быкову [2]. Исследуемый регион простирается на территории Уральской, Актюбинской и Костанайской областей. В 1996–2001 гг. в разные районы Западно-Казах-

станской степной провинции было проложено 9 экспедиционных маршрутов.

Основными методами исследований являются маршрутно-рекогносцировочный и морфолого-географический. Сбор и обработка гербарного материала проведены по общепринятым методикам А.К. Скворцова [3], В.М. Катанской [4], К.А. Кокина [5], А.П. Белавской [6, 7].

В результате полевых работ собрано более 1500 гербарных образцов, хранящихся в гербарном фонде Института ботаники и фитоинтродукции МОН РК. Гербарный материал хранится в Гербарных фондах Института ботаники и фитоинтродукции МОН РК и Западно-Казахстанского государственного университета (г. Уральск).

Результаты и их обсуждение. В процессе обработки гербарного материала нами обнаружены географические новинки некоторых водных и прибрежно-водных растений. Эти местонахождения позволяют более детально познать данную группу растений. Полученные данные проверены по литературным сводкам [8–12] и выверены по сводке С.К. Черепанова [13]. Ниже приводятся новые географические данные для 12 видов растений, обнаруженных в 1-м, 6-м, 7-м и 9-м флористических районах Казахстана (1 – отроги Общего сырта, 6 – Прикаспийский, 7 – Актюбинский, 9 – Торгайский).

Сем. *Salviniaceae Dumort.*

1. *Salvinia natans* (L.) All. – Сальвиния плавающая. Растет в старицах и заводях, по берегам стоячих водоемов и в затопляемых камышах, образует небольшие заросли. Нами вид собран у берега пресного озера у с. Нура (бассейн р. Торгай), 23.07.98. Отмечена впервые для 9-го флористического района.

Сем. *Potamogetonaceae Dumort.*

2. *Potamogeton compressus* L. – Рдест сплюснутый. Встречается в озерах, прудах, старицах. Вид собран в воде оз. Карасу (пойма Б. Хобды), окр. пос. Акраб, пресное, 31.07.98. Многолетник. Гидрофит. Глубина 0,4–1,5 м. Географическая новинка для 7-го флористического района.

3. *P. friesii* Rupr. – Р. Фриса. Растет в реках и озерах. Собран в воде оз. Карасу (пойма Б. Хобды), окр. пос. Акраб, пресное, 31.07.98. Многолетник. Гидрофит. Глубина 0,8–1,5 м. Географическая новинка для 7-го флористического района.

4. *P. heterophyllus* Schreb. – Р. разнолистый. Полиморфный вид, образующий много форм и гид-

ридов. Встречается очень редко в стоячих и медленно текущих водах. Нами собран в мелководной заводи р. Чаган (приток р. Урал), 15.07.2001. Не обилен. Многолетник. Гидрофит. Глубина 0,5–1 м. Географическая новинка для 1-го флористического района.

Сем. *Najadaceae Juss.*

5. *Caulinia minor* (All.) Coss. et Germ. (*Najas minor* All.) – Каулиния малая. Растет в мелководных заливах, старицах и озерах. Вид собран в заводи при слиянии рек Бурла и Утва, в окр. пос. Бурлин, 23.07.2001. Является новинкой для 1-го флористического района.

Сем. *Alismataceae Vent.*

6. *Damasonium alisma* Mill. – Звездоплодник частуховидный. Растет по болотистым берегам рек, озер и прудов. Собран у берега разлива при слиянии рек Бурла и Утва, в окр. пос. Бурлин, 23.07.2001. Географическая новинка для 1-го флористического района.

7. *Sagittaria natans* Pall. – Стрелолист плавающий. Растет в прибрежной части озер и рек. Собран в воде у берега при слиянии рек Бурла и Утва, в окр. пос. Бурлин, 23.07.2001. Отмечен в 1-м флористическом районе.

Сем. *Lemnaceae S. F. Gray*

8. *Spirodela polyrhiza* (L.) Scleid. – Многокоренник обыкновенный. Растет в стоячих или медленно текущих водах озер, прудов, стариц, часто среди зарослей тростника или рогоза. Нами собран на слиянии рек Сары-Хобда и Кара-Хобда, 29.07.98. Географическая новинка для 7-го флористического района. В 1997 г. здесь проводилось исследование, но вид не был собран, что связано с сильным течением в этот год, а данный вид развивается лишь на затишных участках.

Сем. *Cyperaceae Juss.*

9. *Scirpoides holoschoenus* (L.) Sojak. (*Holoschoenus vulgaris* Link.) – Сцирпоидес обыкновенный. Растет по прибрежным пескам, болотистым и солонцеватым лугам. Собран на болотистом берегу при слиянии рек Большая Хобда и Илек, 30.07.98. Географическая новинка 7-го флористического района.

Сем. *Ranunculaceae Juss.*

10. *Batrachium rionii* (Lagg.) Nym. – Водяной лютик Риона. Растет в солонцеватых и пресных водоемах, озерах, в воде плёсов степных речек. Собран в воде солоноватого оз. Челкар, 21.07.2001. Обнаружен впервые в 6-м флористическом районе.

Сем. Brassicaceae Burnett

11. *Rorippa palustris* (L.) Bess. – Жерушник болотный. Образует форму, плавающую на поверхности воды. Растет на берегах рек, болотах, поемных лугах. Собран в воде р. Иргиз, 22.06.96; оз. Карасу, 23.07.97 и 31.07.98. Является географической новинкой для 7-го флористического района.

Сем. Menyanthaceae Dumort.

12. *Nymphoides peltata* (S.G. Gmel.) O. Kuntze – Болотноцветник щитолистный. Растет в озерах и старицах. Собран в воде старицы р. Урал, южнее окр. с. Кирсаново. Является новинкой для 1-го флористического района.

При работе с гербарными сборами В.М. Катанской 1960–1970 гг., хранящихся в Специализированном гербарном фонде Института биологии внутренних вод РАН (IBIW), и по литературным данным обнаружены 5 видов, отсутствующие во флоре Казахстана [8], но собранные и отмеченные на территории региона другими исследователями [1, 9–12].

1. *Elodea canadensis* Michx. – Элодея канадская, водяная чума. Встречается в стоячих и медленно текущих реках, озерах, старицах [1, 11, 12]. Занесенный из Америки вид. Многолетник. Гидрофит. Глубина 0,5–2 м.

2. *P. berchtoldii* Fieb. – Р. Берхтольда. Растет в озерах и реках. Б.Ф. Свириденко [1] и В.М. Катанской [11] приведены достоверные данные о сборе его на территории Западно-Казахстанской степной провинции. Многолетник. Гидрофит. Глубина 0,8–1,2 м.

3. *R. drepanensis* Tineo – Р. трапанинская. Растет в солоноватых озерах. Отмечен Б.Ф. Свириденко [1] и А.П. Белавской [12] в Торгайском и Тобол-Ишимском флористических районах. Многолетник. Гидрофит. Глубина до 0,5 м.

4. *Althenia filiformis* F. Petit – Альтения нитевидная. Растет спорадически в долинных солоноватых озерах. Б.Ф. Свириденко [1] и А.П. Белавская [12] приводят данные о сборе в Торгайском и Тобол-Ишимском флористических районах. Многолетник. Гидрофит. Глубина до 0,4 м.

5. *Carex aquatilis* Wahlenb. – Осока водная. Растет по берегам водоемов, окраинам болот и в воде. В.В. Иванов [9] и Г.М. Мулдашева [10] приводят данные о сборе данного вида. Многолетник. Гидрогифит. Глубина 0,2–0,8 м.

Таким образом, в результате исследований флоры водоемов Западно-Казахстанской степной провинции собраны 12 видов, ранее не отмеченные для данного региона, и обнаружены 5 видов, отсутствующие

в флоре Казахстана [8]. Поэтому мы считаем необходимым включение этих видов в список флоры водоемов Западно-Казахстанской степной провинции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Свириденко Б.Ф. Флора и растительность водоемов Северного Казахстана. Омск: Изд-во ОмГПУ, 2000. 196 с.
2. Быков Б.А. Региональный анализ флоры и ботанико-географическое районирование Казахстана // Проблемы освоения пустынь. 1975. № 6. С. 3-14.
3. Скворцов А.К. Гербарий: Пособие по методике и технике. М.: Наука, 1977. 198 с.
4. Катанская В.М. Высшая водная растительность континентальных водоемов СССР. Л., 1981. 187 с.
5. Кокин К.А. Экология высших водных растений. М., 1982. 158 с.
6. Белавская А.П. Высшая водная растительность // Методика изучения биоценозов внутренних водоемов. М., 1975. С. 117-132.
7. Белавская А.П. К методике изучения водной растительности. // Бот. журн. 1979. Т. 64, № 1. С. 32-41.
8. Флора Казахстана. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1961. Т. 1-9.
9. Иванов В.В. Определитель некоторых водных высших растений флоры Северного Прикаспия // Мат. по флоре и раст. Сев. Прикаспия. 1969. Вып. 4, ч. 1. С. 2-55.
10. Мулдашева Г.М. Водная растительность степных рек Северного Прикаспия // Бот. география Сев. Прикаспия. 1974. Вып. 7. С. 168-180.
11. Катанская В.М. Растительность степных озер Северного Казахстана и сопредельных с ним территорий // Озера семиаридной зоны СССР. Л., 1970. С. 92-135.
12. Белавская А.П. Водные растения России и сопредельных государств (прежде входивших в СССР) // Тр. Бот. ин-та им. В.Л. Комарова. Санкт-Петербург, 1994. Вып 11. 64 с.
13. Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР. Л.: Наука, 1981. 510 с.

Резюме

Осы зерттеу жұмысы Батыс қазақстандық дала провинциясының су-суаттарына жүргізілді. Зерттелген сулардан бұл аймақ үшін бұрынсонды белгіленбеген географиялық жаңалық болып табылатын, 12 түр жиналды. Одан басқа, гербарий материалдарымен және әдебиеттермен жұмыс жүргізу барысында, Қазақстан флорасында көрсетілмеген, бірақ осы аймақтың көлемінде басқа авторлар жинаған және анықтаған 5 түр табылды.

Summary

The results of study of flora of water plants of West Kazakhstan steppe province are given in the present paper. 12 collected species were not marked for this region before. They are new for this territory. The review of herbarium materials and new publications founded 5 species collected with other authors. They were marked for this territory in "The Flora of Kazakhstan" before.