

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚОСТАНАЙ МЕМЛЕКЕТТІК ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ИНСТИТУТЫ
КОСТАНАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

АЗИЯ ДАЛАЛАРЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІК

*III Халықаралық ғылыми конференцияның
(Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2017 жылдың 24-27 сәуірі)*



БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ АЗИАТСКИХ СТЕПЕЙ

*Материалы III Международной научной конференции
(24-27 апреля 2017 г., Костанай, Казахстан)*

BIOLOGICAL DIVERSITY OF ASIAN STEPPE

*Proceedings of the III International Scientific Conference
(April 24-27, 2017, Kostanay, Kazakhstan)*

Костанай 2017

УДК 502/504
ББК 20.18
А 30

А 30 Азия далаларындағы биологиялық әртүрлілік III халықар. ғыл. конф. Материалдары (Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2017 жылдың 24-27 сәуірі) / ғылыми редакторлары Е.А. Әбіл, Т.М. Брагина. - Қостанай: ҚМПИ, 2017. - 366 с..

Биологическое разнообразие азиатских степей: Материалы III междунар.научн. конф. (24-27 апреля 2017 г., г. Костанай, Казахстан) / под научн. редакцией Е.А. Абиль, Т.М. Брагиной. - Костанай: КГПИ, 2017. - 366 с.

Biological Diversity of Asian Steppe. Proceedings of the III International Scientific Conference (April 24-27, 2017, Kostanay, Kazakhstan) /science editors E.A. Abil, T.M. Bragina. – Kostanay: KSPI, 2017. – 366 pp.

ISBN 978-601-7839-73-4

**РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Жауапты редакторлары:

Әбіл Е.А., тарих ғылымдарының докторы, профессор
Брагина Т.М., биология ғылымдарының докторы, профессор
Ахметов Т.А., педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор

Редакция алқасының мүшелері

Брагин Е.А., биология ғылымдарының кандидаты, профессор; *Божекенова Ж.Т.*, биология магистрі; *Ильяшенко М.А.*, биология магистрі; *Рулёва М.М.*, биология магистрі; *Сухов М.В.*, техникалық ғылымдарының кандидаты, доцент; *Суюндикова Ж.Т.*, биология ғылымдарының кандидаты, доцент

В сборнике опубликованы материалы III Международной научной конференции «Биологическое разнообразие азиатских степей». В докладах рассмотрены итоги исследований и перспективы сохранения биологического разнообразия степных экосистем, островных и ленточных лесов и водного-болотных угодий степной зоны Евразии, охраны природных территорий и популяций видов особого природоохранного значения, формирования экологической сети и вклада вузов в изучение биоразнообразия. Книга предназначена для ученых и практиков, работающих в области изучения и сохранения биологического разнообразия, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, работников природоохранных учреждений.

УДК 502/504
ББК 20.18

*Рекомендовано к изданию Ученым советом
Костанайского государственного педагогического института МОН РК*

*За достоверность предоставленных в сборнике сведений и использованной
научной терминологии ответственность несут авторы статей*

ISBN 978-601-7839-73-4

© Костанайский государственный педагогический институт, 2017
© Научно-исследовательский центр проблем экологии и биологии, 2017

В целом можно утверждать, что ослабление антропогенного пресса в Южном Тургае благоприятно сказалось на численности и структуре сообщества дневных хищных птиц. Крупные хищники могут гнездиться и летовать без постоянного беспокойства со стороны человека и скота. А мелкие соколы, в частности степная пустельга, получили новые гнездовые станции, значительно расширяющие их возможность использовать кормовые ресурсы региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Брагин А.Е. Степная пустельга в Тургае (Казахстан) // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии. Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, 2008. С 197-199.

2 Гибет. Л.А. Хищные птицы лесостепи Западной Сибири, степи и полупустыни Казахстана, их распределение и численность: Дисс... канд. биол. наук – М., 1961. – 337 с.

3 Рябов В.Ф. Авифауна степей Северного Казахстана. – Москва: Наука, 1982. – 176 с.

СТЕПНЫЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА В СЕВЕРНОМ ПРИАРАЛЬЕ

Steppe plant communities in the North Aral region

Л.А. Димеева¹, Б.М. Султанова¹, Ж.К. Салмуханбетова²
L.A. Dimeyeva¹, B.M. Sultanova¹, Zh.K. Salmukhanbetova²

¹Институт ботаники и фитоинтродукции МОН РК, e-mail: botanyphyto@mail.ru

²КазНУ им. аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан, e-mail: zhuldyz.kanatkyzy@mail.ru

Исследования проводились на Приаральском стационаре «Терескент» Института ботаники и фитоинтродукции МОН РК в Шалкарском районе Актюбинской области. По ботанико-географическому районированию территория относится к Челкарскому округу Западно-Северотуранской подпровинции, Северотуранской провинции, Ирано-Туранской подобласти, Сахаро-Гобийской пустынной области, в пределах северных пустынь [11,12,14].

Растительность района исследований представлена двумя основными типами: полукустарничковыми и полукустарничково-кустарничковыми (песчаными) пустынями [2]. Полукустарничковые пустыни развиваются в условиях волнистой делювиально-элювиальной равнины на зональных бурых пустынных почвах. Господствуют эфемерово-белоземельнополынные (*Artemisia terra-albae*, *Alyssum turkestanicum*, *Ceratocephala testiculata*, *Eremopyrum orientale*, etc.), эфемероидно-итсигеково-белоземельнополынные (*A. terra-albae*, *Rheum tataricum*, *Catabrosella humilis*, etc.) сообщества. Эродированные пологие склоны характеризуются развитием комплексов эфемероидно-полынных (*Artemisia terrae-albae*, *Poa bulbosa*) и биюргуновых (*Anabasis salsa*) сообществ. Полукустарничково-кустарничковые песчаные пустыни занимают грядовые и бугристые пески Малые Барсуки, доминируют кустарники (*Ammodendron bifolium*, *Calligonum commune*, *C. minimum*, *C. murex*, *Eremosparton aphyllum*) и полукустарнички (*Artemisia tomentella*, *A. arenaria*, *Kochia prostrata*). На солончаках конусов выноса чинков формируется интразональная растительность – сарсазановая (*Halocnemum strobilaceum*) и однолетнесолянковая (*Halimocnemis sclerosperma*, *Climacoptera brachiata*, *Bassia sedoides*).

Расположение территории исследования в подзоне северных (остепненных) пустынь предполагает наличие степных элементов в растительном покрове, но формирование растительных сообществ с доминантной ролью степных видов – редкое явление. Такими редкими сообществами в Северном Приаралье являются спирейники (*Spiraea hypericifolia*) и

ковыльники (*Stipa lessingiana*, *S. sareptana*). Они занимают экстразональное положение, перемещаясь в лощины, балки, западины, где формируются более благоприятные условия увлажнения.

Спирея (таволга) зверобоелистная (*Spiraea hypericifolia*) – степной причерноморско-казахстанский вид с иррадиациями в горы Казахстана и Средней Азии [8]. Кустарник с широкой экологической амплитудой. *Spiraea hypericifolia* – корневищное растение, размножающееся, главным образом, вегетативным путем [14]. Основная часть ареала лежит в степной области, вид характерен для всех зональных типов степей. Заходит и в пустыни, *Spiraea hypericifolia* отмечена на севере Бетпак-Далы [6], где распространена по западинам и пересыхающим руслам.

Несмотря на детальное изучение растительности стационара «Терескент» [1,5] этот вид в публикациях не упоминается. Сообщества спиреи приурочены к логом и межувалистым понижениям с лугово-бурыми почвами. Были описаны два местообитания с зарослями этого вида в пределах стационара и одно – на прилегающей территории (таблица 1). Первый участок расположен в логу. По обоим склонам лога к нему прилегает шренкиановополынник (*Artemisia schrenkiana*). Общее проективное покрытие растительности составляет 80-90%. В сообществе зарегистрировано 28 видов растений. Среди них отмечены, главным образом, пустынные виды. Но встречаются и степные: *Agropyron cristatum*, *Stipa lessingiana*. Некоторые виды индицируют более благоприятные условия увлажнения, которые создаются в ложбинах (*Leymus angustus*, *L. ramosus*, *A. dracunculus*, *Galium verum*, *Glycyrrhiza aspera*).

Второй участок расположен по склону пологой балки. По бортам балки в 70-е годы был высажен карагач, который до сих пор растет, высота его варьирует от 3 до 10 м. Спирейник занимает небольшую площадь (около 150 кв. м) на западном склоне балки, в его нижней части – 5 высоких карагачей и 2 – поросль после вырубки. Естественная растительность балки – шренкианово-полынная. В сообществе зарегистрировано 25 видов растений, среди которых собственно степных только два вида – спирея зверобоелистная и полынь австрийская (*Artemisia austriaca*). Для обоих участков фиксируется умеренная степень антропогенной нарушенности, связанная с выпасом. Под пологом карагачей и кустарниковых зарослей – зона отдыха скота. На выпас указывает также обилие сорных видов (*Artemisia scoparia*, *Acroptilon repens*, *Chenopodium glaucum*, *Lepidium rudemale*, *Ceratocarpus arenarius*), эфемеров и эфемероидов (*Poa bulbosa*, *Alyssum turkestanicum*, *Descuriania sophia*, *Eremopyrum orientale*, *E. triticeum*).

Третий участок находится за пределами территории стационара в западине, к которой идут русла временных водотоков. Западина занята разнотравно-спирейным (*Spiraea hypericifolia*, *Artemisia dracunculus*, *Galium verum*, *Achillea nobilis*) сообществом с общим проективным покрытием 90-100%. В сообществе зарегистрировано 25 видов растений, среди которых преобладают луговые виды (*Leymus ramosus*, *Artemisia dracunculus*, *Achillea nobilis*, *Galium verum*, *Bromopsis inermis* и др.), степные виды представлены спиреей зверобоелистной и полынью австрийской (*Artemisia austriaca*). Участок слабо нарушен.

Таблица 1 – Фитоценотическая характеристика спирейных (*Spiraea hypericifolia*) сообществ

№ описания	1	2	3
Виды	Обилие по Друде		
Деревья и кустарники			
<i>Spiraea hypericifolia</i>	cop ₂₋₃	cop ₂₋₃	cop ₂₋₃
<i>Hulthemia persica</i>	sp-cop ₁	-	-
<i>Ulmus pumila</i>	-	cop ₁₋₂	-

**«АЗИЯ ДАЛАЛАРЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІК»
III ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ КОНФЕРЕНЦИЯНЫҢ МАТЕРИАЛДАРЫ**

Кустарнички, полукустарники и полукустарнички			
<i>Ephedra distachya</i>	sol	-	-
<i>Krascheninnikovia ceratoides</i>	sol	sol	-
<i>Artemisia schrenkiana</i>	sp-cop ₁	sol	-
<i>Salsola orientalis</i>	sol-sp	-	-
Многолетние травы			
<i>Agropyron cristatum</i>	sp-cop ₁	-	-
<i>A. desertorum</i>	sp-cop ₁	sol-sp	-
<i>Leymus angustus</i>	sp	-	-
<i>L. ramosus</i>	sp-cop ₁	-	sol-sp
<i>L. racemosus</i>	sol-sp (cop ₁)	-	-
<i>Poa bulbosa</i>	cop ₁	sp	sol-sp
<i>Artemisia scoparia</i>	sol	-	-
<i>A. dracunculus</i>	sol	-	cop ₁
<i>A. austriaca</i>	-	sol-sp	sol
<i>A. aralensis</i>	-	sol-sp	-
<i>Tulipa buhseana</i>	sol	sol	sol
<i>Allium decipiens</i>	sol	-	sol
<i>Stipa lessingiana</i>	sol	-	-
<i>Galium verum</i>	sol	sol	sp-cop ₁
<i>Prangos odontalgica</i>	sol	-	sol
<i>Glycyrrhiza aspera</i>	sol	sol	sol-sp
<i>Tanacetum achilleifolium</i>	sol	sol	sol
<i>Achillea micrantha</i>	-	sol	-
<i>Achillea nobilis</i>	-	-	sp-cop ₁
<i>Acroptilon repens</i>	-	sol	sol
<i>Asparagus breslerianus</i>	-	sol	-
<i>Catabrosella humilis</i>	-	sol	-
<i>Haplophyllum obtusifolium</i>	-	sol	-
<i>Rheum tataricum</i>	-	sol	-
<i>Hordeum bogdanii</i>	-	-	sol-sp
<i>Gypsophila paniculata</i>	-	-	sol-sp
<i>Bromopsis inermis</i>	-	-	sol-sp
<i>Onopordum acanthium</i>	-	-	un-sol
<i>Potentilla canescens</i>	-	-	sol
Однолетники и двулетники			
<i>Filago arvensis</i>	sol	-	sol
<i>Chenopodium glaucum</i>	sp-cop ₁	sol-sp	sol
<i>Ceratocarpus arenarius</i>	sol	sol	-
<i>Descuriania sophia</i>	sol-sp	sol	sol-sp
<i>Alyssum turkestanicum</i>	sol	sol	sol-sp
<i>Lepidium ruderale</i>	sol	sol	-
<i>Silene media</i>	sol	-	-
<i>Eremopyrum orientale</i>	-	sol	-
<i>E. triticeum</i>	-	sol	-
<i>Plantago minuta</i>	-	-	un-sol
<i>Polygonum aviculare</i>	-	-	sol
<i>Convolvulus arvensis</i>	-	-	sol
Число видов	28	25	25

Ковыль Лессинга, или ковылок (*Stipa lessingiana*) – причерноморско-казахстанский вид [9]), один из наиболее распространенных ковылей от Дуная и Трансильвании до Алтая. В пустынной части Казахстана островные местообитания ковылка отмечены от Устюрта до Сырдарьинского Каратау, и далее за пределами Казахстана от хребтов Южного Балхана до Копет-Дага [10]. В северной части ареала в полосе разнотравно-ковыльных степей и лесостепи ковылок приурочен к засушливым местообитаниям [4], а в южной – тяготеет к микропозападинам [3]. Ковылок достигает своего фитоценотического оптимума в полосе сухих типчаково-ковыльных степей [7]. Многолетнее травянистое плотнодерновинное растение высотой 40-70 см в генеративном состоянии, в вегетативном – 30-40 см.

На территории стационара «Терескент» ковылковое сообщество отмечено в западине, диаметром около 8 м и глубиной до 0,5 м на бурых пустынных почвах слабоволнистой равнины. Зональное сообщество - эфемероидно-белоземельнопопынное (*Artemisia terrae-albae*, *Tulipa buhseana*, *Rheum tataricum*, *Taktajaniantha pusilla*, *Alyssum turkestanicum*, *Ceratocephala testiculata*, *Lappula semiglabra*). Общее проективное покрытие ковылкового сообщества 50-60%. Видовое разнообразие слагают 10 видов, из них один полукустарничек (*Artemisia terrae-albae*), восемь травянистых многолетников (*Artemisia austriaca*, *Agropyron desertorum*, *Ferula tatarica*, *Poa bulbosa*, *Stipa sareptana*, *Tanacetum achilleaefolium*, *Tulipa buhseana*) и один однолетник (*Alyssum turkestanicum*) (таблица 2).

Ковыль сарептский, или тырси́к (*Stipa sareptana*) – казахстанский пустынно-степной вид с иррадиациями в горы Средней Азии [13]. Распространен: на западе – от Приволжской возвышенности и Восточного Предкавказья, на востоке – до запада Монголии, на севере – Южный Урал и Северный Казахстан, на юге – пересекает Мангышлак, Устюрт, Бетпак-Далу, Чу-Илийские горы, Зайсанскую котловину. В пустынях растет по берегам сухих русел, западинам [11]. Многолетнее травянистое плотнодерновинное растение. Высота вегетативных побегов составляет – 60-90 см, генеративных – 30-40 см.

На территории стационара описаны два тырси́ковых сообщества. Первое сформировано в микропонижении слабоволнистой равнины с бурыми пустынными почвами. Окружающая зональная растительность - эфемероидно-белоземельнопопынно-мятликовая (*Poa bulbosa*, *Artemisia terrae-albae*, *Catabrosella humilis*, *Filago arvensis*, *Polycnemum arvense*, *Climacoptera brachiata*). Площадь, занимаемая эфемерово-ковыльным с участием полыни белоземельной сообществом, достигает 50 кв. м. Общее проективное покрытие 60-70%. Более высокое проективное покрытие обусловлено значительным участием эфемеров. Видовое разнообразие включает 17 видов, из них два кустарника (*Atraphaxis spinosa*, *Spiraea hypericifolia*), один полукустарничек (*Artemisia terrae-albae*), восемь многолетников (*Agropyron desertorum*, *Poa bulbosa*, *Stipa lessingiana*, *Tanacetum achilleaefolium*, *Tulipa buhseana*, *Galium verum*, *Megacarpa magalocarpa*, *Rheum tataricum*), пять однолетников (*Alyssum desertorum*, *Eremopyrum orientalis*, *E. triticeum*, *Filago arvense*, *Lappula semiglabra*) (таблица 2).

Таблица 2 – Фитоценотическая характеристика ковыльных (*Stipa lessingiana*, *S. sareptana*) сообществ

№ описания	1	2	3
Виды	Обилие по Друде		
Кустарники			
<i>Atraphaxis spinosa</i>	-	sol	-
<i>Spiraea hypericifolia</i>	-	sol	-
<i>Hulthemia persica</i>	-	-	sol
Кустарнички и полукустарнички			
<i>Artemisia terrae-albae</i>	sol	sp	-
<i>Ephedra distachya</i>	-	-	sol
<i>Kochia prostrata</i>	-	-	sol

**«АЗИЯ ДАЛАЛАРЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІК»
III ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ КОНФЕРЕНЦИЯНЫҢ МАТЕРИАЛДАРЫ**

Многолетние травы			
<i>Stipa lessingiana</i>	cop ₂	sol-sp	sp
<i>S. sareptana</i>	sol-sp	cop ₂	cop ₁₋₂
<i>Artemisia austriaca</i>	sol	-	-
<i>Agropyron desertorum</i>	sol	sol	sol
<i>Ferula tatarica</i>	un-sol	-	-
<i>Poa bulbosa</i>	sol-sp	sp-cop ₁	sp-cop ₁
<i>Tanacetum achilleafolium</i>	sol	sol	sol
<i>Tulipa buscheana</i>	sol	un-sol	-
<i>Galium verum</i>	-	un-sol	sol
<i>Megacarpa magalocarpa</i>	-	un-sol	un-sol
<i>Rheum tataricum</i>	-	sol	sol
<i>Astragalus longipetalus</i>	-	-	sol
<i>Carex physodes</i>	-	-	sol
<i>Eremurus inderensis</i>	-	-	sol
<i>Helichrysum arenarium</i>	-	-	sol-sp
Однолетники и двулетники			
<i>Alyssum turkestanicum</i>	sol	sp-cop ₁	sol-sp
<i>Eremopyrum orientalis</i>	-	sol	-
<i>Eremopyrum triticeum</i>	-	sol	-
<i>Filago arvense</i>	-	sol	sol
<i>Lappula semiglabra</i>	-	sol	-
Число видов	10	17	17

Второе сообщество располагается в микропонижении на равнинных песках и занимает площадь около 90 кв. м. Зональная растительность – эфемероидно-лерхопопынная с эфедрой (*Artemisia lerchiana*, *Poa bulbosa*, *Tulipa buhseana*, *Allium sabulosum*, *Ephedra distachya*). Общее проективное покрытие сообщества не превышает 40-50%. В сообществе зарегистрировано 17 видов растений, из них один невысокий кустарник (*Hulthemia persica*), один кустарничек (*Ephedra distachya*), полукустарничек (*Kochia prostrata*), двенадцать травянистых многолетников (*Agropyron desertorum*, *Poa bulbosa*, *Stipa lessingiana*, *Tanacetum achilleafolium*, *Tulipa buscheana*, *Galium verum*, *Megacarpa magalocarpa*, *Rheum tataricum*, *Astragalus longipetalus*, *Carex physodes*, *Eremurus inderensis*, *Helichrysum arenarium*) и два однолетника (*Alyssum turkestanicum*, *Filago arvense*) (таблица 2). Все ковыльные сообщества слабо нарушены.

Исследования показали, что степные сообщества в северных пустынях занимают экстразональное положение. Такое поведение является одним из проявлений экологического смещения [7]. При описании растительного покрова важно уделять внимание не только зональным фитоценозам, но и экстразональным, что позволяет лучше понять особенности строения растительного покрова любой территории. Эти знания могут быть использованы при мониторинге природных и антропогенных процессов, для прогнозирования динамических явлений в экосистемах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Биоэкологические основы использования и улучшения пастбищ Северного Приаралья. / Под редакцией Б.А. Быкова. - Алма-Ата: Наука, 1968. - 135 с.
- 2 Быков Б.А. Растительность. // Биоэкологические основы использования и улучшения пастбищ Северного Приаралья. – Алма-Ата: Наука, 1968. – С. 25–34.
- 3 Гордеева Т.К., Ларин И.В. Естественная растительность полупустыни Прикаспия как кормовая база животноводства. - М.-Л.: Наука, 1965. – 160 с.
- 4 Келлер Б. А. Ковыльные степи в балке Таловой около Докучаевской опытной станции // Степи Центральной Черноземной области. - М.-Л.: Сельхозгиз, 1931. – С.33-41.

- 5 Комплексная характеристика пастбищ пустынной зоны Казахстана. - Алма-Ата: Наука, 1990. – 232 с.
- 6 Кубанская З.В. Растительность и кормовые ресурсы пустыни Бет-Пак-Дала. - Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1956. - 265 с.
- 7 Кузнецов Л.А. Экологическое смещение у растений // Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы. Материалы Всероссийской конференции. - СПб, 2011. - С. 402-405.
- 8 Лавренко Е. М. Степи и сельскохозяйственные земли на месте степей // Растительный покров СССР: Пояснительный текст к «Геоботанической карте СССР». М. 1:4 000 000. М.; Л., 1956. Т. 2. - С. 595-730.
- 9 Лавренко Е.М. Провинциальное разделение Центральноазиатской и Ирано-Туранской подобластей Афро-Азиатской пустынной области // Бот. журнал. 1965. – Т.50, №1.- С. 3-15.
- 10 Лавренко Е.М., Никольская Н.И., Патриевская Г.Ф., Ребристая О.В., Толмачев А.И. Ареалы растений // Физико-географический атлас мира. - М.: АН СССР и ГУГК ГГК, 1964.
- 11 Рачковская Е.И. Ареал и фитоценотическая характеристика *Stipa sareptana*. // Биоконкомплексная характеристика основных ценозообразователей Центрального Казахстана. Л.: Наука, 1969. - С. 65-67.
- 12 Рачковская Е.И., Сафронова И.Н. Новая карта ботанико-географического районирования Казахстана и Средней Азии в пределах пустынной области // Геоботаническое картографирование 1992. СПб, 1994. - С. 33-49.
- 13 Рубцов Н.И. Степи Северного Тянь-Шаня // Изв. АН КазССР, сер. биол. - 1954. № 7. – С. 3-27.
- 14 Сафронова И.Н. *Spiraea hypericifolia* L. – таволга зверобоелистная, спирея веробоелистная // Биоконкомплексная характеристика основных ценозообразователей растительного покрова Центрального Казахстана. – Л.: Наука, 1969. - Ч. 2. - С. 238-242.

ОБЗОР ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ГУБОНОГИХ МНОГОНОЖЕК (CHILOPODA) РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

The history of centipede studies of Kazakhstan (Chilopoda) – a review

Ю.В. Дьячков
Yu. V. Dyachkov

Алтайский Государственный Университет, Барнаул, Россия,
e-mail: dyachkov793@mail.ru

Первые сведения о губоногих многоножках (Chilopoda) Казахстана появились в конце XIX века в работе А.В. Селиванова [13], где он описал новый вид костянки *Lithobius loricatus* Sseliwanoff, 1881 из Восточно-Казахстанской области. Спустя почти полвека был описан вид землянки из Джунгарского Алатау (Алматинская область) *Polyporogaster schnitnikowi* Lignau, 1929 [12].

Во второй половине XX века вышла монография-определитель многоножек-костянок СССР, куда вошла описанная Селивановым костянка *Lithobius loricatus* Sseliwanoff, 1881 и костянки гор Южно-Казахстанской области *Hessebius perelae* Zalesskaja, 1978 и *Esastigmatobius kirgisticus* Zalesskaja, 1972 (= *Cermatobius kirgisticus* (Zalesskaja, 1972)) (оба вида из Аксу-Джабаглинского заповедника) [1].

Позднее английский исследователь-систематик Эдвард Изон отметил для Казахстана (Заилийский Алатау) *Australobius magnus* (Trotzina, 1894), а также, рассмотрев более 320 экземпляров различных видов из Казахстана, Киргизии, Армении и Турции, пришел к выводу, что ряд видов, описанных из этих стран, являются младшими синонимами *L. (M.) ferganensis* Trotzina, 1894, расширив таким образом ареал вида на территорию Казахстана [8].

МАЗМҰНЫ ۉ СОДЕРЖАНИЕ ۉ CONTENTS

Қостанай мемлекеттік педагогикалық институтының ректоры т.ғ.д., 3
профессор Е. А. Әбілдың құттықтау сөзі

Приветственное слово ректора Костанайского государственного педагогического института д.и.н., профессора, Е. А. Абиля

Kostanai State Pedagogical Institute Rector Dr. Prof Yerkin A. Abil's welcome

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

ПЛЕНАРЛЫҚ БАЯНДАМАЛАР

PLENARY SESSION

Брагина Т. М. 7

История развития сети особо охраняемых природных территорий Казахстана с аспектами изменений законодательной базы

The history of the network of protected areas of Kazakhstan with aspects of the changes of the legislative framework

Нурушев М.Ж., Байтанаев О.А. 12

Проблемы и пути решения сохранения популяции сайгака (*Saiga tatarica* L.) в Казахстане

Problems and solutions of preservation of population of the saiga (Saiga tatarica L.) in Kazakhstan

Соловьев С.А., Швидко И.А. 17

Орнитофауна и население птиц ООПТ природный парк «Птичья гавань» урбанизированной территории степного зообиома Северной Евразии

Avifauna and ornithocomplexes of the protected area Natural Park «Bird Harbor» of the urbanized territory of the steppe zoonobiom of the Northern Eurasia

Брагин Е.А. 21

Многолетние изменения авифауны Костанайской области во второй половине XX-начале XXI столетий: основные направления и причины

Long-term changes of fauna of birds in the Kostanay Region in the second half of the XX and beginning XXI century: main trends and their causes

Тарасовская Н.Е. 27

Морфометрические характеристики нематод *Rhabdias bufonis* и *Oswaldocruzia filiformis* от остромордой лягушки в пойме р. Иртыш и Казахском Мелкосопочнике

Morphometric characteristics of nematodes Rhabdias bufonis and Oswaldocruzia filiformis from the moor frog in flood-land of Irtysh river and Kazakh Melkosopochnik

Левыкин С.В., Казачков Г.В. 32

К обоснованию концепции титульных биологических объектов степей Северной Евразии

To the concept of title biological objects of steppes of North Eurasia

Нурушев М. Ж., Байтанаев О. А., Конысбаева Д. Т. 36

Методы сохранения биоразнообразия фауны млекопитающих (Vertebrata, Mammalia) Казахстана

Methods of preservation of the biodiversity of fauna of mammals (Vertebrata, Mammalia) of Kazakhstan

ДАЛА ЭКОЖҮЙЕЛЕРІҢ ӨСІМДІК ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІ

РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР СТЕПНЫХ ЭКОСИСТЕМ

PLANT AND ANIMAL WORLD OF STEPPE ECOSYSTEMS

Vaibussenov K.S.	43
Pest monitoring of population dynamics and distribution of harmful grasshoppers in Northern Kazakhstan <i>Мониторинг популяционной динамики и распространения вредных саранчовых в Северном Казахстане</i>	
Балакина Т.А., Огурцова А.С.	49
Динамика численности копытных млекопитающих в Оренбургской области <i>Dynamics of population of hoofed mammals in the Orenburg region</i>	
Balázs Deák, Tatyana M. Bragina, Csaba Tölgyesi, András Kelemen, Zoltán Bátori, Róbert Gallé, Yerkin A. Abil, Orsolya Valkó	52
Role of kurgans in preserving steppe plant species in Northern Kazakhstan <i>Роль курганов в сохранении степных видов растений в Северном Казахстане</i>	
Барашкова А.Н., Смелянский И.Э.	57
Фоторегистрации млекопитающих в степях Восточного Казахстана <i>Photo-trap records of mammals in the steppes of East Kazakhstan</i>	
Белоус В.Н.	61
Опустыненные степи западного Прикаспия (восточное Предкавказье) <i>Desert's steppes of The Western Prikaspiy (East Ciscaucasia)</i>	
Брагин А.Е.	65
К характеристике населения дневных хищных птиц в Южном Тургае <i>Characteristic of the population of birds of prey in the South Turgai</i>	
Димеева Л.А., Султанова Б.М., Салмуханбетова Ж.К.	70
Степные растительные сообщества в Северном Приаралье <i>Steppe plant communities in the North Aral region</i>	
Дьячков Ю.В.	75
Обзор истории изучения губоногих многоножек (<i>Chilopoda</i>) Республики Казахстан <i>The history of centipede studies of Kazakhstan (Chilopoda) – a review</i>	
Золотарева Н.В., Подгаевская Е.Н.	79
Динамика сообществ и популяций доминирующих видов экстразональных степей Южного Урала <i>Dynamics of plant communities and populations of dominant species in extra-zonal steppe of the Southern Urals</i>	
А.А. Иващенко.	84
Редкие виды однодольных степных растительных сообществ Казахстана <i>Rare species of monocotyledonous steppe plant communities in Kazakhstan</i>	
Измайлова М.М.	90
К вопросу о роли паразитических насекомых в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур <i>To the question of the role of parasitic insects in combating pests of agricultural crops</i>	