

УДК 581.9 (282.255.51)

Н.М. МУХИТДИНОВ, З.А. ИНЕЛОВА

## СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФЛОРЫ ДОЛИНЫ СРЕДНЕГО И НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ р. ИЛИ

(Казахский национальный университет им. аль-Фараби.)

В статье приведен систематический анализ флоры долины среднего и нижнего течения р.Или.. В результате которого выявлено, что флора данного региона представлена 550 видами, относящихся к 63 семействам, 271 родам.

Ботанические исследования долины р.Или проводили М.П.Пташицкий (1908-1909), Аболин Р.И. (1924), В.П.Михайлова (1942), Григорьева Е.П. (1948), Л.И.Гвоздева и Н.И.Суворов (1949), Носонова О.М.(1963), Курочкина Л.Я., Болостбаева Т.(1970), Плисак Р.П.(1981), Бедарев С.А. (1985), Рачковская Е.И (1973-2005), Огарь Н.П.

(1973-1984), но несмотря на это нет обобщающих данных о составе флоры и ее особенностях долины среднего и нижнего течения р.Или /1-17/.

Между хребтами Заилийского и Джунгарского Алатау расположена Илийская впадина, занятая среднем течением р.Или. Эта впадина отделена от Балхаш-Алакольской впадины платом Карой.

Таблица 1. Число видов в 10 ведущих семействах флоры долины среднего и нижнего течения р.Или

№	Семейства	Количество видов	Процент от общего числа видов
1	Asteraceae	81	14,72%
2	Chenopodiaceae	59	10,72%
3	Poaceae	46	8,36%
4	Brassicaceae	40	7,2%
5	Fabaceae	40	7,2%
6	Boraginaceae	21	3,8%
7	Apiaceae	16	2,9%
8	Scrophulariaceae	15	2,7%
9	Lamiaceae	13	2,36%
10	Caryophyllaceae	12	2,18%
	Итого:	343	62,14%

На западе она переходит во впадину Копа. Современная долина Или имеет ширину 7-8 км и занята тугаями, низкими песками и солончаками. Остальные пространства долины образованы речными террасами.

На основании полевых сборов и анализа флоры долины среднего и нижнего течения р.Или представлена 550 видами, относящимися к 63 семействам, 271 родам. Для определения систематической структуры флоры выделим основные 10 семейств, в порядке убывания числа видов. Первая десятка семейств содержит в своем составе 343 вида, что составляет около 62,14 %.

В таблице 1 показано распределение числа видов среди наиболее крупных 10 семейств флоры долины среднего и нижнего течения р.Или.

Из таблицы видно, что на крупные 10 семейств приходится более половины видов (62,14%), тогда как остальные 53 семейства содержат 207 видов (37,86%). На первом месте по числу видов – Asteraceae, ему принадлежит 81 вид (14,72%). То, что семейство Asteraceae занимает ведущее место в первой десятке, свидетельствует о процессах опустынивания (Малышев, 1972)/18/.

В таблице 2 приводятся данные о систематическом составе семейств родов и видов флоры долины среднего и нижнего течения р.Или.

В долине среднего и нижнего течения р.Или выявлено 63 семейства, количественное соотношение родов между ними, как видно из таблице 2 другое. Самое крупное семейство по видам и родам (81 вид, или 14,72%, 35 родов) Asteraceae, далее второе место занимает семейство Chenopodiaceae (59 или 10,72%) и Brassicaceae (40 видов или 7,27%), хотя по количеству родов (28), оно уступает семейству Poaceae. Далее следует семейство Poaceae, которое содержит 29 родов, 46 видов. Такое же количество видов (40)

как и семейство содержит Brassicaceae семейство Fabaceae, но количество родов 15. Семейство Boraginaceae – 21 вид, 12 родов. Rosaceae 18 видов, 8 родов по количеству родов уступает семейству Apiaceae (10 родов, 16 видов).

Перечисленные выше 7 семейств включает в себя 58,31% всего видового состава флоры долины среднего и нижнего течения р.Или. Остальные семейства характеризуются незначительным видовым и родовым разнообразием. Семейство Ranunculaceae, Polygonaceae и Apiaceae, по числу видов оказались равными, содержат по 16 видов (2,9%), только с разным количеством родов 6 у первого и 5 у второго, у третьего 10. Lamiaceae содержит 13 видов (2,36%) с 10 родами. Незначительное видовое разнообразие и в семействе Scrophulariaceae (15 видов или 2,72%), 14 (2,54%) видов содержат семейство Cuperaceae с 6 родами, Lamiaceae содержит 13 видов (или 2,36%) с 10 родами, Caryophyllaceae – 12 видов (или 2,18%) с 8 родами, семейства Salicaceae и Euphorbiaceae содержит по 11 видов (2%).

На долю же остальных семейств приходит небольшое количество видов от 1 до 9. Среднее число видов в семействе равно 8,7, а среднее число родов в семействе 4,3.

В таблице 3 приводятся сведения о количестве видов для наиболее крупных родов флоры долины среднего и нижнего течения р.Или.

Из таблицы 3 видно, что наиболее крупными родами являются Astragalus (18 видов или 3,27%), Artemisia (15 видов или 2,72%), Euphorbia (10 видов, 1,81%), Potentilla (9 видов или 1,63%). По числу видов можно также отметить роды: Tamarix, Atriplex (содержащие по 8 видов, что составляет 1,45% от общего числа видов), Salix (7 видов, 1,27%), Ferula, Salsola, Polygonum, Carex, Stipa, Plantago (по 6 видов или 1,09%).

Таблица 2. Систематический состав семейств родов и видов флоры долины среднего и нижнего течения р.Или

Ноp/п	Семейство	Количество родов	Количество видов	Процент от общего числа видов
1	Equisetaceae	1	2	0,36
2	Ephedraceae	1	3	0,54
3	Ranunculaceae	6	16	2,9
4	Berberidaceae	1	1	0,18
5	Papaveraceae	3	3	0,54
6	Hypecoaceae	1	2	0,36
7	Fumariaceae	2	2	0,36
8	Caryophyllaceae	8	12	2,18
9	Amaranthaceae	1	1	0,18
10	Chenopodiaceae	28	59	10,72
11	Polygonaceae	5	16	2,9
12	Plumbaginaceae	2	7	1,27
13	Primulaceae	1	1	0,18
14	Tamaricaceae	1	8	1,45
15	Frankeniaceae	1	2	0,36
16	Salicaceae	2	11	2
17	Cucurbitaceae	1	1	0,18
18	Brassicaceae	28	40	7,27
19	Malvaceae	1	1	0,18
20	Ulmaceae	1	1	0,18
21	Cannabaceae	1	1	0,18
22	Euphorbiaceae	2	11	2
23	Thymelaceae	2	3	0,54
24	Crassulaceae	1	1	0,18
25	Rosaceae	8	18	3,27
26	Lythraceae	1	1	0,18
27	Onagraceac	1	2	0,36
28	Haloragaceae	1	1	0,18
29	Fabaceae	15	40	7,27
30	Rutaceae	1	2	0,36
31	Zygophyllaceae	2	3	0,54
32	Nitrariaceae	1	2	0,36
33	Peganaceae	1	1	0,18
34	Geraniaceae	2	3	0,54
35	Elaeagnaceae	2	3	0,54
36	Apiaceae	10	16	2,9
37	Caprifoliaceae	1	1	0,18
38	Valerianaceae	1	2	0,36
39	Dipsacaceae	1	2	0,36
40	Rubiaceae	1	5	0,9
41	Gentianaceae	1	1	0,18
42	Apocynaceae	1	1	0,18
43	Asclepiadaceae	1	1	0,18
44	Solanaceae	2	4	0,72
45	Convolvulaceae	2	3	0,54
46	Boraginaceae	12	21	3,8
47	Scrophulariaceae	8	15	2,72
48	Plantaginaceae	1	6	1,09
49	Lamiaceae	10	13	2,36
50	Asteraceae	35	81	14,72
51	Butomaceae	1	1	0,18
52	Potamogetonaceae	1	5	0,9
53	Najadaceae	1	1	0,18
54	Iridaceae	1	4	0,72
55	Liliaceae	3	6	1,09
56	Asphodelaceae	1	3	0,54
57	Alliaceae	1	9	1,63
58	Ixioliriaceae	1	1	0,18
59	Asparagaceae	1	4	0,72
60	Juncaceae	1	2	0,36
61	Cyperaceae	6	14	2,54
62	Poaceae	29	46	8,36
63	Typhaceae	1	1	0,18
Итого:			271	550
100				

Таблица 3. Число видов в наиболее крупных родах флоры долины среднего и нижнего течения р.Или

№	Род	Количество видов	Процент от общего числа видов
1	<i>Astragalus</i>	18	3,27
2	<i>Artemisia</i>	15	2,72
3	<i>Euphorbia</i>	10	1,81
4	<i>Potentilla</i>	9	1,63
5	<i>Tamarix</i>	8	1,45
6	<i>Atriplex</i>	8	1,45
7	<i>Salix</i>	7	1,27
8	<i>Ferula</i>	6	1,09
9	<i>Salsola</i>	6	1,09
10	<i>Polygonum</i>	6	1,09
11	<i>Carex</i>	6	1,09
12	<i>Stipa</i>	6	1,09
13	<i>Plantago</i>	6	1,09
14	<i>Atraphaxis</i>	5	0,9
15	<i>Limonium</i>	5	0,9
16	<i>Galium</i>	5	0,9
17	<i>Lappula</i>	5	0,9
18	<i>Potamogeton</i>	5	0,9
19	<i>Eremopterum</i>	5	0,9
<b>Итого: родов – 19</b>		<b>141</b>	<b>25,54</b>

Таким образом, на 19 родов (7,01% от общего числа родов), приходится 141 вид флоры долины среднего и нижнего течения р.Или.

Рода, которые насчитывают в своем составе по 4 вида в долине среднего и нижнего течения р.Или – 17. Следующие 26 родов имеют каждый по 3 вида, по 2 вида – 47 родов. А большинство имеют по 1 виду, а именно 162 рода.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аболин Р.И. От пустынных степей Прибалхашья до снежных вершин Хан-Тенгри. 1930. С. 7-41.
2. Пташицкий М.П. Растительность бассейна среднего течения р.Или // В кн.: «Труды почвенно-ботанических экспедиций по исследованию колонизационных районов Азиатской России», Санкт-Петербург, 1910 (1908). С.80 с илл.
3. Пташицкий М.П. Растительность бассейна нижнего течения р.Или // В кн.: «Труды почвенно-ботанических экспедиций по исследованию колонизационных районов Азиатской России», С-Петербург, 1913 (1909). С. 162.
4. Рубцов Н.И. Заметки о растительности дельты р.Или. В сб.: «Растительность Казахстана», т.II, М.,1941.
5. Михайлова В.П. Запасы ивой коры в среднем течении реки Или (Рукопись). Институт ботаники АН КазССР, 1942.
6. Григорьева Е.П. Растительные ресурсы р.Или. Диссертация. Институт освоения пустынь АН КазССР, 1950.
7. Гвоздева Л.П., Суворов Н.И. Растительные ресурсы низовий р.Или// «Вестник. Академии наук Казахской ССР», №6 (51), 1949. С.89-94.
8. Суворов Н.И. Очерки растительности резервного фонда отюнных \*пастбищ в низовьях р.Или. «Известия АН КазССР». № 75, Серия освоения пустынь. Вып.1. А.стр.16-27.
9. Илийская долина, ее природа и ресурсы, А., 1963 г.
10. Курочкина Л.Я., Болостбаев Т. Растительность и сезонную динамику урожайности на Таукумских пастби-
- шах // В кн.: Пастбища и сенокосы Казахстана. Алма-Ата: «Наука», 1970. С. 5-30.
11. Курочкина Л.Я. «Псамофильтная растительность пустынь Казахстана». Алма-Ата, 1978. С.253.
12. Плисак Р.П. «Изменение растительности дельты реки Или при зарегулировании стока». Алма-Ата, Изд. «Наука» Каз.ССР, 1981. С.206.
13. «Динамика пойменной растительности рек Чу и Или» (под руководством Б.А.Быкова). 1985. С. 187.
14. Бедарев С.А. Погода и пастбища (Опыт прогнозирования в условиях Казахстана). Справочное пособие. Алма-Ата: «Кайнар».1985. 168 с.
15. «Современное экологическое состояние бассейна озера Балхаш» (Под ред. Т.К.Кудекова). Алматы, Изд. «Каганат», 2002. С. 288.
16. Ботаническая география Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной области). Под. ред. Е.И.Рачковской, Е.А. Волковой, В.Н. Храмцова. Санкт-Петербург. 2003. С. 125.
17. Огарь Н.П. Сезонная и разногодичная изменчивость луговых сообществ современной дельты Или в условиях зарегулированного стока. Диссертация на соискание кан. био.наук. Алма-Ата, 1985.
18. Малышев Л.И. Флористические спектры Советского Союза// История флоры и растительности Евразии. Л.: Наука, 1972. С.17-40.

#### Резюме

Іле өзені орта және төмөнгі ағысы аңғары флорасына жүйелік талдау жасалынған нәтижесінде зерттелген аймақта 63 тұқымдасқа, 271 туында жататын 550 есімдіктер түрлері бар екендігі анықталған.

#### Summary

The systematic analysis of flora of Ili river's middle and lower stream valleys. In the results of investigations is has became known that this flora is presented by 550 species which related to 63 families and 271 genera.