

КУСТАРНИКОВАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕРУСЛАНСКИХ ПЕСКОВ

Приерусланский массив песков находится на юге Саратовского За-волжья на границе с Волгоградской областью [Атлас..., 1978] в подзоне южных типчаково-ковыльных степей [Родин, 1933; Лавренко, 1947; Тарасов, 1968, 1975], на светло-каштановых почвах [Усов, 1948; Садовников, 1952; Виленский, 1957]. Пески занимают вторую надпойменную террасу р. Еруслан - последнего левобережного притока р. Волги.

Рельеф изученного массива состоит из комплекса макро- и мезорельефа. В роли макрорельефа выступает общий наклон террасы в сторону реки. Мезорельеф представлен песчаными буграми высотой 3-5(7) м, межбугровыми понижениями и относительно ровными участками.

Среднегодовое количество атмосферных осадков на песках составляет 274 мм, испаряемость с водной поверхности - 908 мм [Худяков, 1945], среднегодовая температура воздуха - $+5,4^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум температуры - $+41^{\circ}\text{C}$, минимум - -41°C . Сопоставление данных по осадкам, температуре и относительной влажности воздуха показывает, что климат района характеризуется летней засухой. Коэффициент увлажнения [Иванов, 1948] составляет всего лишь 0,3, это дает право считать, что на изученном массиве песков обеспеченность экотопов водой является лимитирующим фактором.

На Приерусланских песках произрастает степная травянистая, луговая, лугово-болотная, лесная и кустарниковая растительность. Последняя является объектом наших исследований.

Степная кустарниковая растительность представлена ассоциацией *Spiraea crenata-Carex cokolica*. Фитоценозы ассоциации располагаются на нижних частях склонов песчаных бугров. Глубина залегания грунтовых вод 1.0-2.0 м. Воды пресные. Почвы легкосуглинистого механического состава, хорошо промыты от водорастворимых веществ. Содержание гумуса незначительно. Мощность гумусированного слоя около 40 см.

Флора сообществ представлена 81 видом (см. табл.), объединенны-

ми в 68 родов и 25 семейств. Наибольшее количество видов (около 50,6%) относятся к первым пяти семействам: *Compositae*, *Grami-
neas*, *Scrophulariaceae*, *Caryophyllaceae*, *Cruciferae*.

Таблица

Флористический спектр ассоциации

№ п/п	Семейства	Количество		Процент от общего количества видов ассоциации
		родов	видов	
I	2	3	4	5
1.	<i>Compositae</i>	II	15	18.5
2.	<i>Gramineae</i>	9	10	12.3
3.	<i>Scrophulariaceae</i>	4	6	7.4
4.	<i>Caryophyllaceae</i>	5	5	6.2
5.	<i>Cruciferae</i>	5	5	6.2
6.	<i>Rosaceae</i>	4	5	6.2
7.	<i>Leguminosae</i>	4	4	4.9
8.	<i>Polygonaceae</i>	2	4	4.9
9.	<i>Alliaceae</i>	I	3	3.7
10.	<i>Labiatae</i>	3	3	3.7
11.	<i>Umbelliferae</i>	3	3	3.7
12.	<i>Chenopodiaceae</i>	2	2	2.5
13.	<i>Cyperaceae</i>	2	2	2.5
14.	<i>Liliaceae</i>	2	2	2.5
15.	<i>Rubiaceae</i>	I	2	2.5
16.	<i>Asparagaceae</i>	I	I	1.2
17.	<i>Borraginaceae</i>	I	I	1.2
18.	<i>Crassulaceae</i>	I	I	1.2
19.	<i>Dipsacaceae</i>	I	I	1.2
20.	<i>Cquisetaceae</i>	I	I	1.2
21.	<i>Cyperaceae</i>	I	I	1.2
22.	<i>Gentianaceae</i>	I	I	1.2
23.	<i>Hypericaceae</i>	I	I	1.2
24.	<i>Fridaceae</i>	I	I	1.2
25.	<i>Ranunculaceae</i>	I	I	1.2
	Итого	68	81	99.7

Анализ флоры через призму данных, опубликованных в работах "Красная книга" (1975), "Охраняемые растения Саратовской области" (1979), "Редкие и исчезающие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране" (1981), показал, что в её состав входят виды, нуждающиеся в охране: *Stipa borysthenica* Klok. ex Proed., *Pianthus campestris* Vieb., *Vincaria vulgaris* Bernh., *Fris pumila* L.

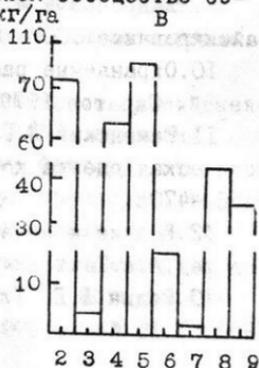
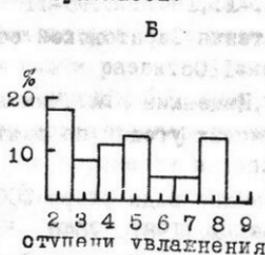
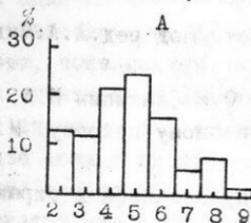
В кустарниковом ярусе обычно можно встретить *Spiraea crenata*, иногда *Chamaecytisus borysthenicus* и очень редко *Genista tinctoria*. Поскольку, как было ранее установлено, для местообитаний исследуемых песков лимитирующим фактором является обеспеченность экотопа водой, то при характеристике сообществ наибольший интерес представляет дифференциация флоры сообществ на гигроморфы. Для анализа



Рис. I. Величина гигрогрупп кустарникового яруса

распределения видов по гигроморфам были взяты, в основном, данные Л.Г.Раменского с соавторами (1956), а в тех случаях, когда необходимый вид отсутствовал в указанной работе, дополнялись сведениями из других источников [Быков, 1962, 1965; Цыганов, 1976, 1983 и др.]. В качестве основных градаций режимов увлажнения взяты 12 ступеней [Горин, 1984]. Как видно из рис. I, виды кустарникового яруса входят в состав двух гигроморф - мезоксерофитов и суб-

мезоксерофитов. Запас фитомассы кустарников на один гектар в наиболее продуктивном сообществе составляет около 3133,2 кг абс. сух. массы.



Травянистый ярус ассоциации образован 78 видами. Как видно из рис.2, все виды этого яруса объединены в гигроморфы от ксерофитов до мезогигрофитов, с наибольшим количеством субмезоксерофитов. Определение удельной встречаемости видов [Горин,1984] показало, что наиболее часто встречаются ксерофиты. Вероятно, можно утверждать, что для территории исследованной ассоциации наиболее характерны от полупустынного до влажностепного типы увлажнения. Запас надземной фитомассы, который определялся методом укоса в период цветения большинства травянистых видов ценоза [Дымина,1971;Воронов,1973 и др.], составляет примерно 337,5 кг/га абс.сух.массы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Атлас Саратовской области. М.,1978.-31 с.
2. Быков Б.А. Доминанты растительного покрова Советского Союза. Ч.П и Ш. Алма-Ата,1962 и 1965.-436с. и 461с.
3. Виленский Д.Г. Почвоведение. М.,1957.-456с.
4. Воронов А.Г. Геоботаника. М.,1973.-384с.
5. Горин В.И. Экологическая характеристика растительности Приерусланских песков и перспективы её оптимизации /Автореферат канд. дисс.Днепропетровск,1984.-19с.
6. Дымина Г.Д. Методика определения хозяйственной продуктивности травостоя в луговых сообществах//Ботан.журнал,1971.Т.56,№6. С.807-818.
7. Иванов Н.Н. Ландшафтно-климатические зоны земного шара/ Записки Всесовзн.географ.об-ва. Новая сер.,1948. Т.1. С.1-224.
8. Красная книга.Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране/Под ред.А.Л.Тахтаджяна.Л.,1975.-204 с.
9. Лавренко Е.М. Евразийская степная область//Геоботаническое районирование СССР. М.-Л.,1947. С.95-110.
- 10.Охраняемые растения Саратовской области/Под ред.А.А.Чигуряевой. Саратов,1979. -120с.
- 11.Раменский Л.Г.,Цаценкин И.А.,Чижиков О.Н.,Антипин Н.А. Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову. М., 1956.-470с.
- 12.Редкие и исчезающие виды флоры СССР,нуждающиеся в охране/ Под ред.А.А.Тахтаджяна. Л.,1981.-264с.
- 13.Родин Л.Е. Типы степей Нижнего Заволжья//Бот.журнал СССР, 1933. Т.18.№4. С.299-306.

14. Садовников И.Ф. Почвы Южного Заволжья как объект орошения. М., 1952.-49с.
15. Тарасов А.О. Растительность, зоны, геоботанические районы// Вопросы биогеографии Среднего и Нижнего Поволжья. Саратов, 1968. С. 7-56.
16. Тарасов А.О. Геоботаническое районирование Южного (Саратовского) Заволжья//Вопросы ботаники Юго-Востока. Вып. I. Саратов, 1975. С. 30-46.
17. Усов Н.И. Почвы Саратовской области. Ч.П:Заволжье. Саратов, 1948.-362с.
18. Худяков И.И. Салтовский лес (Нижнее Заволжье)//Бот. журнал СССР. 1945. Т. 30. №6. С. 279-280.
19. Цыганов Д.Н. Экоморфы флоры хвойно-широколиственных лесов. М., 1976.-60с.
20. Цыганов Д.Н. Фитоиндикация экологических режимов в подзоне хвойно-широколиственных лесов. М., 1983.-187с.