

## ЗАВИСИМОСТЬ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ *SUAEDA PROSTRATA* PALL. ОТ СТЕПЕНИ РАЗВИТИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ СФЕРЫ

Калинушкина Е.А., Полякова С.В.  
Таврический национальный университет  
имени В.И. Вернадского, г. Симферополь

В настоящее время около 127,7 тыс. га орошаемых земель Крыма находятся в состоянии засоления, что негативно сказывается на развитии сельского хозяйства [2]. В качестве перспективного решения сложившейся проблемы можно рассматривать систему мероприятий по рекультивации вторично засоленных земель с использованием галофитов в методах фитомелиорации. Это порождает необходимость всестороннего изучения солетолерантных растений, особенно вопросов их репродуктивной биологии, что особенно важно для однолетних видов, имеющих в своем онтогенезе единственную возможность семенного воспроизводства. Цель данной работы заключалась в анализе зависимости репродуктивных параметров однолетнего эугалофита *Suaeda prostrata* Pall. от степени развития его вегетативной сферы.

Исследования проводились в окрестностях соленого озера Сасык (Северо — Западный Крым), в моноценозах *S. prostrata* в 2006 году. У отдельных экземпляров сведы стелющейся определяли основные параметры жизненности: высоту надземной части ( $h$ , см), диаметр главного стебля над гипокотилем ( $d$ , см), воздушно — сухую биомассу ( $M_p$ , мг) и степень ветвления побегов. Для анализа характера развития генеративной сферы использовали следующие показатели: массу одного семени ( $m_s$ , мг), РСП — реальную семенную продуктивность ( $N_s$ , количество семян) и массу всех семян особи ( $M_s$ , мг) [1].

Жизненный цикл *S. prostrata*, как у всех монокарпических видов, состоит из 2 фаз. В течение первого этапа интенсивно поглощаются ресурсы экотопа и происходит формирование вегетативных органов, в которых накапливаются органические вещества. Во вторую фазу развивается репродуктивная сфера — главный потребитель ассимилятов, синтезируемых особью на первом этапе онтогенеза. Интегрированным показателем виталитетности особи, в котором отражен уровень развития и других вегетативных признаков (в частности  $h$ ,  $d$  и степени ветвления надземной части), является величина ее воздушно — сухой биомассы [3]. Последняя детерминирована эколого — ценотическими условиями: при ослаблении давления внутривидовой конкуренции и усилении степени почвенного увлажнения показатель массы у растений сведы стелющейся возрастает. В исследуемых ценопопуляциях четко прослеживается тенденция к увеличению РСП и массы семян особи с повышением ее биомассы (таблица 1). Отсюда можно говорить об опосредованном воздействии факторов окружающей среды (через биомассу растения) на репродуктивные характеристики *S. prostrata*.

Таблица 1

**Зависимость репродуктивных характеристик *S. prostrata*  
от степени развития вегетативной сферы**

Ценопопуляция	Показатели развития вегетативной сферы ( $\bar{x} \pm Sx$ )			Генеративные параметры ( $\bar{x} \pm Sx$ )		
	h, см	d, см	Mp, мг	ms, мг	PCП, шт	Ms, мг
1	0,21 ± 0,23	16,00 ± 1,03	715,10 ± 0,87	0,44 ± 0,02	162,4 ± 0,5	73,67± 1,01
2	0,09 ± 0,67	11,93 ± 0,12	458,94 ± 2,01	0,36 ± 0,19	114,1 ± 0,1	41,49± 0,97
3	0,12 ± 0,51	9,47± 0,50	221,08 ± 1,97	0,24 ± 0,34	81,1± 2,3	20,98± 2,02
4	0,17 ± 0,33	19,5± 1,32	836,64 ± 1,07	0,45 ± 0,73	221,2 ± 1,7	99,42± 2,45
5	0,18 ± 0,15	13,40 ± 0,13	550,01 ± 2,19	0,37 ± 0,91	187,0 ± 0,5	69,17± 2,11
6	0,08 ± 0,37	10,71 ± 0,87	269,17 ± 0,89	0,24 ± 0,11	112,1 ± 0,4	27,35± 0,81
7	0,14 ± 0,94	22,85 ± 0,96	956,32 ± 1,66	0,46 ± 0,73	276,8 ± 0,3	128,29 ± 1,74
8	0,12 ± 0,84	15,91 ± 0,34	731,87 ± 1,07	0,37 ± 0,60	224,0 ± 1,1	84,00± 1,57
9	0,05 ± 0,91	12,07 ± 0,66	294,00 ± 0,09	0,25 ± 0,91	197,1 ± 1,8	49,86± 0,49

Достоверная связь между высотой растения и анализируемыми генеративными признаками, а также между высотой особи и ее воздушно — сухой массой не прослеживается ( $P < 0,05$ ), так как последняя определяется не только длиной побегов, но и степенью их ветвления. Диаметр стебля *S. prostrata* непосредственно не воздействует на характер развития ее репродуктивной сферы ( $P < 0,05$ ). Однако установлено существование положительной коррелятивной связи между диаметром и биомассой растения ( $r_{dMp} = 0,66 \pm 0,08$ ,  $P < 0,05$ ), т.е. влияние диаметра на репродуктивные характеристики сведы реализуется косвенным путем и находит свое выражение в количественном значении массы растения. Масса семян, их количество, а также масса одного семени положительно коррелируют с биомассой особи ( $P < 0,05$ ), но, вместе с тем, воздействие последней на отмеченные генеративные параметры неравнозначно и усиливается в ряду: «Ms — Ns — ms» ( $r_{MpMs} = 0,84 - 0,97$ ;  $r_{MpNs} = 0,69 - 0,87$ ;  $r_{MpmS} = 0,28 - 0,34$ ). В отличие от первых двух пока-

зателей, маса одного семени у сведи оказалась наименее вариабельным параметром в различных эколого-ценотических условиях, что подтверждается низким значением  $\Gamma_{\text{прмс}}$ .

Таким образом, что количественное выражение исследуемых генеративных характеристик *S. prostrata* зависит от биомассы особей, посредством которой на процесс репродукции растений данного вида воздействуют как условия произрастания, так и другие показатели их жизненного состояния.

#### Литература

1. Злобин Ю.А. Репродукция у цветковых растений: уровень особей и уровень популяций // Биологические науки. — 1989. — №7. — С. 77—89.
2. Устойчивый Крым. Водные ресурсы / Тарасенко В.С., Боровский Б.И., Тимченко З.В., Борисов Б.М., Ена В.Г., Закусилов Н.А. — Симферополь: Таврида, 2003. — 413 с.
3. Gautet C.L., Keddy P.A. A comparative approach to predicting competitive ability from plant traits // Nature. — 1988. — V. 334, № 61 — 79. — P. 242—243.

### **СУЧАСНИЙ СТАН ФІТОБІОТИ БОТАНІЧНОГО ЗАКАЗНИКА „КУП'ЯНСЬКИЙ” (ХАРКІВСЬКА ОБЛАСТЬ)**

Каменюка О.А., Філатова О.В.  
Харківський національний педагогічний університет  
імені Г.С. Сковороди

Куп'янський район знаходиться на сході Харківської області. На його території лише 5 заповідних об'єктів загальною площею 174,3 га, що складає 0,13% від площі району. Це значно менше ніж середні показники по Харківщині і Україні. Одним з найцінніших у фітосозологічному відношенні є ботанічний заказник місцевого значення „Куп'янський”.

Дослідження його рослинного покриву ми проводили протягом 2004–2006 років. Через територію заказника був прокладений профіль вздовж якого на метрових ділянках вивчали склад рослинних угруповань. Особливу увагу приділяли рідкісним ценозам та видам рослин, а також антропогенному впливу та його наслідкам.

На унікальність рослинного світу заказника звертали увагу І.Г. Гмелін, М.В. Клоков, В.І. Талієв, М.Є. Лавренко, Л.Н. Горелова, О.В. Філатова, О.Г. Вовк. Значна роль у створенні заказника і вивченні його флори належить відомому куп'янському аматору-фармацевту Д.Й. Натанзону.

Заказник має площу 57 га і розташований поблизу с. Нова Тарасівка майже на кордоні з Луганською областю на схилах яружно-балкової системи різної крутизни та експозиції, що і визначає характер рослинності. На похилих схилах південної і південно-східної експозиції переважають ценози справжніх степів, представлені типчаково-ковилово-різнотравними та чагарниково-різнотравними угрупованнями. В складі домінантів нами тут виявлені: *Festuca rupicola* Heuff, *Stipa lessingiana* L., *S. capillata* L., *Caragana frutex* L., *Trifolium montanum* L.,