

В.Т.Глотова
Куйбышевский университет

ИНТРОДУКЦИЯ ПИОНА УЗКОЛИСТНОГО В БОТАНИЧЕСКОМ
САДУ СамГУ

Ботанические сады решают важные задачи по изучению и освоению в культуре дикорастущих растений, имеют возможность наблюдать за растениями в течение всего цикла развития.

Флора Куйбышевской области подвержена мощному воздействию антропогенного фактора. Сократили численность и ареал многие виды растений, в том числе *Paeonia tenuifolia* L. [5].

Пион тонколистый *Paeonia tenuifolia* L. - относится к семейству лютиковых (*Ranunculaceae*), колено I *Paeoniaceae*. В "Красной книге" Международного союза охраны природы (МСОП) (*IUCN Plant Red Data Book, 1978*) в списке редких и исчезающих растений Европы (*List of rare, threatened and endemic plants in Europe, 1977*). Этот вид имеет статус 3 (R) - редкий вид.

На протяжении пяти лет ведется работа по изучению биологии пиона тонколистного в условиях культуры ботанического сада КГУ. Был прослежен весь путь развития от семени до семени. Для исследований

были взяты семена пиона узколистного, собранные 9.07.83 г. во время экспедиции, возглавляемой Плаксиной Т.И. в урочище Суходол Болтуновской популяции, Хвалынского р-на, Саратовской области (табл.2).

Перед посевом был определен вес 1000 семян. Повторность пятикратная, по 100 семян в каждой повторности. Вес был равен 44,63 гр. 5.05.85 семена были посеяны на грядке в поле. Для определения полевой всхожести семян провели посев с пятикратной повторности по 100 семян в каждой повторности. Первые единичные всходы появились через два месяца - 2.07.85 г. (1,8%). На второй год всходы появились 21.04.86 г. (30%) (табл.1). 7.07.88 растения с грядки пересажены на постоянное место (пашню) 50х50 см. В 1989 году растения впервые сформировали генеративные органы (табл.2). Агрометеорологические условия Среднего Поволжья способствуют возобновлению вегетации растений: в III декаде апреля [2]. В 1989 году растения сформировали стебли простые, одноцветковые, голые, до 20 см высоты. Листья - дважды-трижды тройчатые или тройчато-перистые, цветы с восемью лепестками, крупные, до пяти см в диаметре, нити тычинок красные, пестики желтые [8]. У 80 наблюдаемых растений 40,5% цветов не сформировали плоды, 24% листовок были без выполненных семян, 9% растений сформировали по три листовки, 37% растений - по две листовки, 9% растений - по одной листовке. Листовки слегка согнутые, отклоненные, густоопушенные буро-пурпурными волосками. Семена округлые, черные, блестящие. Подсчет семенной продуктивности проводили по методике Вайнагии [13] процент семенefиксации - по методике Работнова [7] статистическая обработка полученного цифрового материала - по методике Зайцева [4].

Семенная продуктивность подсчитывалась у 25 особей, образовавших плоды с семенами. Подсчитывались семена в 50 листовках. Результаты семенной продуктивности растений в первый год плодоношения показали, что:

- 1) 84,8% цветов завязывают плоды (листовки). На особи формируется в среднем один цветок (две листовки) (табл.4);
- 2) 33% семян в плодах завязывают выполненные семена;
- 3) реальная семенная продуктивность особи составляет семь семян, всего на особи формируется до 13 семян (табл.3);
- 4) коэффициент вариации (C_v) для семян и семян в плодах у растений показывает, что варьирование между биологическими данными большое;
- 5) сила связи ($S_{\xi + \eta}$) между заложившимися семенами и сформировавшимися из них семенами положительна, что говорит об отсутствии линейной зависимости;

Фенология пиона узколистного при интродукции в КБС

Таблица 2

Саратовская область, Кувалынский р-н, урочище Суходол, Болтуновская популяция, меловые распадки, №-3 экспоз.	Происхождение интродукции материала	Год	Сбор семян	Посев семян	Всходы, весенн. отстр.	Появление настоящих листьев	Появление стебля	Бутонизация	Начало цветения	Массовое цветение	Отцветание	Конец цветения	Начало созревания семян	Массовое созревание семян	Начало отмирания листьев	Конец вегетации	
		1985	3	5	2.07												
		1986	8	8	21.04	25.04									7.08	23.09	
		1987	7	5	29.04	5.05	13.05								24.08	9.10	
		1988	0	0	14.04	28.04	3.05									20.09	7.07 пере-несли на по-ле
		1989	9	5	19.04	24.04	28.04	29.04	15.05	17.05	19.05	22.05	27.06	7.07	20.08	25.09	

Таблица 1

Числовые значения, полученные при определении полевой всхожести семян пиона узколистного при интродукции

Количество повторностей	Количество семян в повторности	Средний вес 1000 шт.семян	Полевая всхожесть (%)	
			1985	1986
1	2	3	4	5
5	100	46,59	1,8	36

Таблица 3

Характеристика
семенной продуктивности пиона узколистного
при интродукции в Кудышевском ботаническом саду

Происхождение	% семенификации	% плодоцветения	Потенциальная семенная продуктивность		Реальная семенная продуктивность	
			побега	особи	побега	особи

Саратовская обл.
Хвалынский р-н
Болтуновская
популяция, уро-
чище Суходол,
метовые распад-
ки юго-западной
экспозиции

33,3

84,8

9,84

12,99

5,49

7,11

Таблица 4

Числовые значения
для плодов, цветков, генеративных побегов пиона узколистного

Количество (шт.)					Ø цветка (см)	Высота генеративного побега (см)
на одном генеративном побеге	на особи					
цветков плодов (листочек)	цветков	плодов (листочек)	генеративных побегов	вегетативных побегов		
I 1,58	I,32	2,08	I,32	0,4	4,5	20

Таблица 5

Количество семян и семян
в листовках пиона узколистного при интродукции в КБС

Количество семян в листовке			Количество семян в листовке							Корреляция	
$\bar{x}$	$S\bar{x}$	$\sigma\bar{x}$	$Cv\bar{x}$	$R\bar{x}$	$\bar{y}$	$S\bar{y}$	$\sigma\bar{y}$	$Cv\bar{y}$	$R\bar{y}$	$r \pm Sz$	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	
9,84	0,003	3,21	32,62	0,03	3,48	0,003	2,96	85,05	0,09	I,1±0	

- 6) ошибка средней арифметической ($\bar{S}$) практически равна 0;
- 7) показатель точности опыта (ρ) меньше 5, следовательно, число наблюдений и последовательностей выбрано правильно (табл.5);
- 8) при размножении пиона узколистного семенами массовые всходы появляются на второй год, цветение наблюдается на пятый год жизни.

Результаты наблюдений за пионом узколистным при интродукции в Ботаническом саду КГУ показывают, что пион узколистный прекрасно размножается семенами, цветет и плодоносит на пятый год жизни. Он обладает прекрасными декоративными качествами, издавна используется в озеленении, однако массовое внедрение его в озеленение города Самары и Самарской области не происходит. Пион узколистный зацветает на две недели раньше культурных китайских пионов, сохраняет свои декоративные качества и после цветения. Прекрасно растет в открытом грунте без укрытия до широты С.-Петербурга. Сокращение ареалов этого вида в природе вполне можно восполнить выращиванием его в культуре.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Андреев Л.Н. О некоторых аспектах деятельности ботанических садов Советского Союза //Бюллетень ГБС. Вып.157. М.:Наука, 1988.С.3-9.
2. Бодриков В.Н. Метеорологические особенности за 1988-1989 с/х год //Агрометеорологический обзор за 1988-1989 с/х год. Куйбышев, 1989. С.4-7.
3. Вайнагий Н.В. О методике изучения семенной продуктивности растений //Ботанический журнал. 1974. Т.59. №6. С.826-831.
4. Зайцев Г.Н. Методика биометрических расчетов - М.: Наука, 1973. С.8-25.
5. Ильина Н.С. и др. Антропогенные изменения флоры Самарской области //Актуальные вопросы ботаники в СССР. Алма-Ата: Наука, 1988. С.419-420.
6. Красная книга РСФСР, растения. - М.:Росагропромиздат,1988. С.8,340-341.
7. Работнов Т.А. Геоботаника. М.-Л. №6,1950.
8. Флора СССР. Т.УП. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 1937. С.34-35.
9. *List of rare, threatened and endemic plants in Europe*
Strasbourg: council of Nature, and environment series, 114 Europe
1977, 286p.

/ Списки исчезающих и редких растений Европы.

10. *The IUCN Plant Red Data Book - Moegges: IJLNV, 1978, 590p.*

(Красная книга Международного союза охраны природы (МСОП).