

травосмесей для конкретных природно-климатических районов нашего региона.

Литература

- Агроклиматический справочник по Саратовской области. Л., 1958. 228 с.
 Еленевский А.Г., Радыгина В.И., Буланый Ю.И. Растения Саратовского Правобережья (конспект флоры). Саратов, 2000. 102 с.
 Сигалов Б.Я. Методические основы интродукции трав для газонов // Успехи интродукции растений. М., 1973. С. 300 – 307.
 Хессайон Д.Г. Все о газоне. М., 2001. 128 с.

УДК 581.142.036 + 582.669.2

ОСОБЕННОСТИ ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДА *CERASTIUM* L.

О.А.Егорова

Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского

Почвопокровные растения обогащают окружающую среду минеральными и органическими веществами и часто создают отдельные ландшафты и микроландшафты. Кроме того, они оказывают большое влияние на смену сезонных аспектов в течение всего вегетационного периода (Лукаевич, 1985).

Резко-континентальный климат нашего региона, скромность ассортимента цветочно-декоративных растений в озеленении городов показывает необходимость проведения работ по отбору новых интродуцентов с большой экологической пластичностью, способных в экстремальных условиях давать декоративный эффект.

Перспективным материалом для культивирования в природно-климатических условиях Нижнего Поволжья могут оказаться некоторые виды рода *Cerastium* L. (Cariophyllaceae), относящиеся к группе многолетних почвопокровных и ковровых растений. Это безрозеточные зимнезеленые кистекорневые травянистые хамефиты. Многочисленные вегетативные ветвистые плагиотропные побеги образуют густые дернины, плотным ковром закрывающие землю. Побеги густо облиственные некрупными, линейно-ланцетными листьями. Цветение обильное. Засухоустойчивы. Однако до настоящего времени ясколки не заняли еще достойного места в озеленении Саратовской области. В связи с этим актуально изучение их биологических особенностей и оценка адаптации к экологическим условиям нашего региона. Одним из важных показателей интродукции является всхожесть семян (Нестеренко, 1970; Реймерс, Илли, 1978).

Целью данной работы было изучение семян у растений 5 видов ясколок, произрастающих на коллекционном участке в Ботаническом саду СГУ.

Материал и методы

Семена растений *Cerastium argenteum* Vieb., *C. arvense* L., *C. biebersteinii* DC., *C. tomentosum* L., *C. tomentosum* var. *columnae* собраны с одновозрастных экземпляров. Во всех вариантах опыта использовались семена ясколок 2002 года сбора после 2-х месяцев лабораторного хранения. Показатель посевных качеств семян – масса 1000 штук определяли по стандартной методике. Лабораторную всхожесть семян определяли проращиванием в чашках Петри на фильтровальной бумаге, увлажненной до полной влагоемкости. Показателем энергии прорастания семян в нашем опыте служила дружность прорастания семян на пятые сутки. Повторность опытов 4-х кратная по 100 семян в каждой. Для выяснения влияния температуры на прорастание семян их помещали: в 1 варианте в неотапливаемое помещение с температурой 10-15°C при естественной длине дня, во 2 варианте семена помещали в отапливаемое калорифером помещение; температурный режим поддерживался от 18 до 22°C при естественной длине дня; в 3 варианте использовали термостат ($t = 27-32^\circ\text{C}$) с последующей подсветкой и в 4 варианте после проращивания семян в термостате при t до 32°C сменили t до 18-20°C, поместив чашки Петри с семенами в отапливаемое помещение. Процент всхожести вычисляли по среднему арифметическому показателю из четырех проб. Сравнение значений проводили по методу Фишера. Результаты исследований достоверны на уровне значимости 0,1%.

Результаты и обсуждение

Установлено, что энергия прорастания у исследуемых видов колеблется от 28% до 36% (табл. 1). Различие достоверно ($F 5,74$) лишь между энергией прорастания семян *C. tomentosum* (число проростков 74шт.) и *C. tomentosum* var. *columnae* (число проростков 102 шт.). Различие всхожести семян отмечено между двумя видами *C. argenteum* и *C. tomentosum* var. *columnae* ($F 3,99$).

Таблица 1. Вес и прорастание семян при постоянной температуре 20-22 °C

Название вида	Вес 1000 семян, г.	Энергия прорастания, %	Всхожесть семян, %		День появления всходов	
			М	м	первых	массовых
<i>Cerastium argenteum</i>	0,35	34	96*	2	4	5,5
<i>C. arvense</i>	0,24	35	91	2	4	5,5
<i>C. biebersteinii</i>	0,38	32	90	1	3	5
<i>C. tomentosum</i>	0,39	36*	91	3	2	5
<i>C. tomentosum</i> var. <i>columnae</i>	0.30	28*	73*	2	4	6

Примечание: * - различия значимы на уровне 0,05

Опыты по влиянию температуры и освещенности на всхожесть показали, что семена ясколок хорошо прорастают при естественной длине дня (табл. 2). Температурным оптимумом можно считать 18-20° С. При этой температуре всхожесть семян *C. argenteum* составила 96%, *C. tomentosum* и *C. arvense* – 91%, *C. biebersteinii* – 90%. *C. tomentosum*, *columnae* имеет в этом режиме всхожесть 73%. Достоверное различие по проценту всхожести семян отмечено лишь между *C. argenteum* и *C. tomentosum* var. *columnae* ($F=3,99$). Продолжительность прорастания семян варьирует от 6 до 13 дней в зависимости от вида.

При понижении температуры до 10°С всхожесть семян остается высокой – от 70% у *C. tomentosum* var. *columnae* до 92% у *C. arvense*. Хотя продолжительность прорастания семян увеличилась на 2-6 дней и составила 11-15 дней, различие между этими показателями незначительно ($F=0,27-2,93$).

Таблица 2. Период прорастания и всхожесть семян видов рода *Cerastium* L. при разных условиях

Температурный/ световой режим	<i>C. argenteum</i>			<i>C. arvense</i>			<i>C. biebersteinii</i>			<i>C. tomentosum</i>			<i>C. l. var. columnae</i>		
	Всхожесть семян, %		продолжит. прорастания, сут.	Всхожесть семян, %		продолжит. прорастания, сут.	Всхожесть семян, %		продолжит. прорастания, сут.	Всхожесть семян, %		продолжит. прорастания, сут.	Всхожесть семян, %		продолжит. прорастания, сут.
	М	м		М	м		М	м		М	м		М	м	
10-18°С, естеств. длина дня	90	3	11	92	3	12	95*	2	12	89	5	11	70*	1	15
18-22°С, естеств. длина дня	96*	3	8	91	2	8	90	1	6	91	3	7	73*	2	13
27-32°С, темнота + подсвет.	2	-	>25	3	-	>25	1	-	>25	4	-	>25	5	-	>25

Примечание: *- различия значимы на уровне 0,05

При температуре 32°С семена всех видов почти не проросли. Процент всхожих семян колеблется от 1 до 5%. Досвечивание при данном температурном режиме не принесло изменений. Решающим фактором оказалась температура.

При резком снижении температуры с 32°С до 18°С, хотя семена выдерживались в термостате 10-12 дней, всхожесть семян всех исследуемых видов осталась высокой (72-92%), общая продолжительность прорастания составила 19 дней.

Таким образом, реакция семян на температурные воздействия показала, что самой благоприятной постоянной температурой из испытанных является 18-22°С, при этой температуре зарегистрирована высокая всхожесть семян у всех видов ясколок, составившая 73-96%. При повышении температуры до 32°С всхожесть снижается до 1-5%, при понижении температуры до 10°С всхожесть семян оставалась высокой (70-95%), что согласуется с результатами,

полученными ранее другими исследователями. Так, И.И. Мороз (1983), изучавшая гвоздичные природной флоры и, в частности, ясколки, отмечает высокую лабораторную всхожесть (95%) у *Cerastium arvense* L. Высокой, как лабораторной (98%), так и грунтовой (85%) всхожестью обладают семена *Cerastium biebersteinii* DC. при выращивании ее в Крыму (Шестаченко, 1977). Это говорит о том, что семена всех пяти видов прорастают в довольно широком интервале температур.

Полученные нами данные могут быть использованы при разработке практических рекомендаций по культивированию данных видов в условиях Нижнего Поволжья.

Литература

Лакин Г.Ф. Биометрия. М., 1980. 270с.

Лукаевич А. Почвопокровные растения в ботанических садах и в озеленении городов Польши // Бюл. ГБС.М., 1985. Вып.138. С.48-52.

Методические указания по семеноведению интродуцентов. ГБС АН СССР. М., 1980. 64с.

Мороз И.И. Гвоздичные природной флоры для декоративного садоводства. Киев, 1983. С.28-34.

Нестеренко В.Г. Всхожесть семян однолетних цветочных растений // Интродукция цветочно-декоративных растений. Кишинев, 1970. С.5-20.

Реймерс Ф.Э., Илли И.Э. Прорастание семян и температура. Новосибирск, 1978.

Томилова Л.И. К биологии прорастания семян смолевки башкирской // Онтогенез травянистых поликарпических растений. Свердловск, 1977. С.116-124.

Шацкая М.Г. Некоторые биологические особенности семян эфемерных растений. Ташкент, 1965. 96с.

Шестаченко Г.Н. Газоны // Научные основы интродукции и использования газонных и почвопокровных растений. М., 1977. С 182-185.

УДК 581.526.43.+582.675.1

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ РАЗМНОЖЕНИЯ КЛЕМАТИСОВ ЗЕЛЕНЬМИ ЧЕРЕНКАМИ

Т.А. Савина

Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского

Клематисы - наиболее декоративные лианы, успешно культивируемые в наших климатических условиях. Они отличаются не только красочностью цветения, но и его продолжительностью, что нечасто встречается у многолетних растений. Разнообразие форм и окрасок позволяет использовать их в самых различных видах цветочно-декоративного оформления. Клематисы способны задекорировать неприглядный объект или погибшее дерево, украсить вход на