

ИНТРОДУКЦИЯ РАСТЕНИЙ

УДК 635.925

К ВОПРОСУ СЕМЕННОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *Campnula* L.

И.Н. Аллаярова, Л.Н. Миронова

*Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН
450080, Уфа, Полярная, 8;
e-mail: Allayarowalrina@yandex.ru*

Использование растений дикой флоры в зеленом строительстве позволяет не только расширить ассортимент цветочно-декоративных растений, но и является одним из путей изучения и сохранения биоразнообразия. Большой интерес в этом плане представляют дикорастущие виды рода *Campnula* L. (колокольчик), значительная часть которых весьма декоративна, оригинальна, отличается продолжительным периодом цветения и достаточно легко приспосабливается к новым условиям произрастания (Фомина, 2007).

Всхожесть – один из важнейших показателей посевных качеств семян, позволяющий выявить степень экологической адаптации к условиям выращивания при интродукции и организации семеноводства цветочных культур, а также решить некоторые агротехнические вопросы (Дзяншба, Евсюкова, 2007). Задачей наших исследований явилось выявление оптимальных условий для проращивания семян представителей рода *Campnula* L. на примере *C. carpatica* Jacq., *C. grossekii* Heuff., *C. trachelium* L.

C. carpatica произрастает в средней Европе, Альпах. В культуре с 1770 года. Охраняемый вид, включен в Красную книгу СССР под статусом «3-редкий вид» (Красная..., 1984). Применяется в бордюрах, в групповых

посадках, рабатках, миксбордерах, в рокариях, для вертикального озеленения, составления миниатюрных букетов, как горшечная культура. В декоративном садоводстве Башкортостана используется редко.

C. grossekii растет на каменистых местах в широколиственных лесах на Балканах. Применяется в миксбордерах, в групповых посадках, на опушках в парках (Халипова, 2006). В декоративном садоводстве Республики Башкортостан не используется.

C. trachelium произрастает в европейской части России, на Алтае, в Западной Европе и Северной Африке. Применяется в миксбордерах, для одиночных и групповых посадок, на опушках в парках. Обладает лечебными свойствами. В Башкортостане произрастает во всех районах, однако в озеленении не используется.

Материал и методика

Семена *C. carpatica* приобретены через торговую сеть г. Уфы (производитель ООО «Семена НК») в 2005 г., *C. grossekii* получены по делектусу из Чехии (г. Брно) в 2004 г., *C. trachelium* – собственной репродукции 2002 года.

Весной 2007 г. проведены лабораторные опыты по интенсификации процессов прорастания семян. Испытаны в разных комбинациях: стратификация (7 недель при 3°C), скарификация, переменные температуры (22°C днем и 3°C ночью), обработка гетероауксином, ГУМИ-20. Контролем служили необработанные семена, замоченные в водопроводной воде. На этой же воде был приготовлен 0,01% раствор гетероауксина (экспозиция 1 и 2 ч). Обработку семян ГУМИ-20 проводили согласно рекомендациям производителя (0,01% раствор, экспозиция 2 ч).

Семена всех видов проращивали в чашках Петри, на влажной фильтровальной бумаге. В каждом варианте опыта использовали по 100 штук семян. Энергию прорастания определяли по доле семян, проросших за первую треть срока проращивания (в процентах от общего их количества) (Бибикова, Бибилов, 1984).

Результаты и их обсуждение

Раньше всех начинают прорастать семена *C. carpatica* – на 7-е сутки. На 9-й день появляются проростки вида *C. grossekii*. Позже всех прорастают семена *C. trachelium*. Показано, что всхожесть и энергия прорастания семян определяются видовыми особенностями колокольчиков. Максимальные показатели в контрольных вариантах отмечались у *C. carpatica*

(69 и 60% соответственно), минимальные – у *C. trachelium* (9 и 0,5%). Аналогичные результаты получены по периоду прорастания семян: быстрее всех (за 24 дня) всходили семена *C. carpatica*, за 48 дней – *C. grossekii*, за 57 дней – *C. trachelium*.

Таким образом, изучаемые виды можно разделить на две группы:

1) виды с высокой энергией прорастания и дружным появлением всходов (семена полностью взошли в течение 24 дней). К ней относится *C. Carpatica*;

2) виды с растянутым периодом прорастания (семена взошли в течение 48–57 дней). К ней относятся остальные исследованные виды.

Полученные данные подтверждают результаты работ других авторов (Фомина, 2007; Дзяншба, Евсюкова, 2007).

Анализ результатов опыта по изучению влияния физических и химических факторов на показатели всхожести семян показал, что наиболее эффективными являются переменная температура и обработка ГУМИ-20. Так, при переменной температуре всхожесть семян увеличилась в 1,5 раза у *C. carpatica*, в 2,7 раза – *C. grossekii*, в 2,1 раза – *C. trachelium*. Энергия прорастания возросла в 1,2 раза у *C. carpatica*, в 2,5 раза – *C. grossekii*. На показатели энергии прорастания семян *C. trachelium* переменная температура существенного влияния не оказала (см. таблицу).

Влияние условий проращивания семян колокольчиков на их посевные качества

Виды	Варианты опытов	День появления первых проростков	Энергия прорастания, %	Всхожесть, %	Период прорастания семян, дн.
<i>C. carpatica</i>	Контроль	7	60,0	69,0	24
	Гуми-20	7	85,0	87,0	32
	Переменная температура	7	70,0	100,0	24
	ГУМИ-20 + перемен. темп.	7	78,0	84,0	38
<i>C. grossekii</i>	Контроль	9	15,0	25,0	48
	Гуми-20	10	12,0	31,0	38
	Переменная температура	11	37,0	64,0	48
	Гетероауксин (2 ч)	11	2,0	26,0	39
	Стратификация	31	0	46,0	62
	Скарификация	11	0	5,0	24

Виды	Варианты опытов	День появления первых проростков	Энергия прорастания, %	Всхожесть, %	Период прорастания семян, дн.
<i>S. trachelium</i>	Контроль	18	0,5	9,0	57
	Гуми-20	21	3,5	13,5	65
	Переменная температура	20	0	18,5	55
	Гетероауксин (1 ч)	20	0,5	2,0	64
	Гетероауксин (2 ч)	15	0,5	3,5	45
	Гетероауксин (2 ч) + стратификация	59	0	6,5	72
	Гетероауксин (2 ч) + переменная температура	22	2,5	7,0	73
	Гетероауксин (2 ч) + скарификация	39	0	0,5	39
	Стратификация	55	0	3,0	70
	Стратификация + ГУМИ-20	66	0	5,0	71
	Скарификация	31	0	1,5	57

Обработка семян ГУМИ-20 была менее эффективной, чем переменная температура. Показатели всхожести семян в опыте превышали контроль не более чем в 1,2–1,5 раза. Обработка семян гетероауксином, а также скарификация и стратификация в большинстве вариантов опыта не изменили или понизили показатели всхожести и энергии прорастания.

Таким образом, по результатам опыта можно сделать следующие выводы:

- 1) семена изученных видов сохраняют всхожесть не менее 3–5 лет;
- 2) показатели всхожести и энергии прорастания семян зависят от видовых особенностей колокольчиков и условий проращивания;
- 3) для всех изученных видов наиболее оптимальным вариантом для проращивания семян является вариант с использованием переменных температур.

Библиографический список

Бибикова В.Ф., Бибиков Ю.А. Цветоводство для Северо-Западной зоны. Минск, 1984. 156 с.

Дзьянба И.С., Евсюкова Т.В. К вопросу семенного размножения перспективных видов колокольчиков Абхазии // Современные проблемы интродукции и сохранения биоразнообразия. Воронеж, 2007. С. 283–286.

Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений / Под ред. А.М. Бородина. М., 1984. 480 с.

Фомина Т.И. Интродукция представителей местной флоры семейства *Sampanulaceae* Juss. в Удмуртии // Теоретические и прикладные аспекты интродукции растений как перспективного направления развития науки и народного хозяйства. Минск, 2007. Т. 1. С. 346–348.

Халитова Г.И. Колокольчиковые. М., 2006. 96 с.

УДК [630]181.21:17(470.44)

КОЛЛЕКЦИЯ ВИДОВ РОДА *Quercus* L.
В ДЕНДРАРИИ НИИСХ ЮГО-ВОСТОКА

С.В. Арестова

ГНУ НИИСХ Юго-Востока

Саратов, Тулайкова, 7

Родовой комплекс *Quercus* L. насчитывает около 600 видов, растущих в умеренной и тропической областях северного полушария и в северной части Южной Америки. На территории России и стран ближнего зарубежья дико произрастает 19 видов и 43 вида интродуцировано (Булыгин, 1985; Деревья..., 1951; Колесников, 1974).

В Саратовской области естественно произрастает один вид – дуб черешчатый. В дендрарии ГНУ НИИСХ Юго-Востока успешно произрастают 5 представителей родового комплекса *Quercus* L.

Дуб черешчатый (д. летний, обыкновенный) – *Quercus robur* L.

Область распространения: языковидный ареал в Европейской части России, северная граница проходит несколько южнее Санкт-Петербурга, отсутствует в зоне сухих степей. Растет также на Кавказе и в Крыму. На западе ареал охватывает всю Западную Европу, где является важнейшей лесообразующей породой.

В дендрарии произрастает 12 образцов, отличающихся по форме кроны, феноритмам, происхождению, возрасту, способу посадки. Наиболее характерны следующие образцы.