

Семенная продуктивность и стадии развития зародышей в покоящихся семенах *Delphinium grandiflorum* L. в условиях лесостепи Западной Сибири

Научный руководитель – Буглова Любовь Викторовна

Гусар Анастасия Станиславовна

Аспирант

Центральный сибирский ботанический сад Сибирского отделения РАН, Новосибирск,
Россия

E-mail: gusara663@gmail.com

Delphinium grandiflorum L. является ценным ресурсным растением и содержит большое количество алкалоидов, которые обладают широким спектром фармакологической активности, включая обезболивающее, противовоспалительное, антиаритмическое, противоопухолевое и нейропротекторное действие [4]. Кроме того, вид является редким и занесен в красную книгу Якутии [2]. Поэтому для промышленной заготовки *D. grandiflorum* необходимо создание сырьевой базы. В связи с чем изучение вопросов семенного размножения и качества семян *ex situ* представляются актуальными.

Цель данной работы заключалась в изучении семенной продуктивности и зародышей в семенах *D. grandiflorum ex situ*.

Были поставлены следующие задачи:

1. Оценить потенциальную (ПСП) и фактическую (ФСП) семенную продуктивность, а также процент семенификации (ПС) на 1 генеративный побег *D. grandiflorum* по методике И.В. Вайнагий [1].

2. Установить стадии развития зародышей по классификации, приведенной в обзоре И.И. Шамрова [3], определить долю каждой стадии в выборке семян.

Про результаты исследования было выяснено, что показатели семенной продуктивности сильно меняются в зависимости от условий года. Значения потенциальной и фактической семенной продуктивности одного генеративного побега в 2022 году были выше в 2 раза, по сравнению с 2021 (таблица).

В 2021 году зародыши в семенах находились на различных стадиях развития: от глобулярной до средней торпедовидной. Преобладающей стадией была ранняя торпедовидная (30%), доля нежизнеспособных семян составила 23%.

В 2022 году зародыши находились на более поздних стадиях: от ранней до поздней торпедовидной. Преобладающей стадией являлась средняя торпедовидная (73%), нежизнеспособных семян не наблюдалось.

Таким образом, несмотря на колебания показателей семенной продуктивности, один генеративный побег дает довольно большое число выполненных семян (297,2-697,8 шт.), которое достаточно для размножения вида. Полученные данные будут использоваться в дальнейших исследованиях для оценки перспективности выращивания и *D. grandiflorum* в Западной Сибири.

Источники и литература

- 1) Вайнагий И.В. О методике изучения семенной продуктивности растений / И.В. Вайнагий // Бот. журнал. Т. 59. № 6.1974. С. 826-831.
- 2) Красная книга Республики Саха (Якутия) : в 2 т. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов / отв. ред. Н. С. Данилова. М. : Реарт. 2017. 412 с.

- 3) Шамров И. И. Эмбриогения // Эмбриология цветковых растений. Терминология и концепции. СПб. : Мир и семья-95.. Т. 2. 1997.С. 297–307.
- 4) Jin-Bu X., Diterpenoid alkaloids from the whole herb of *Delphinium grandiflorum* L. / X. Jin-Bu, L. Yu-Zhu, H. Shuai et al. // *Phytochemistry*. Vol. 190. 2021. P. 112866

Иллюстрации

Год	ПСП, шт.	ФСП, шт.	ПС, %
2021	963,2	297,2	31
2022	1834,1	697,8	38

Рис. Таблица. Семенная продуктивность *D. grandiflorum* в коллекции ЦСБС СО РАН