

Министерство образования Республики Беларусь
Белорусский государственный университет
Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН
Беларуси
Центральный ботанический сад НАН Беларуси

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ИЗУЧЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ
ФИТО- И МИКОБИОТЫ**

**Modern problems in botanical and
mycological research**

Сборник статей

II-й международной научно-практической конференции

(12-14 ноября 2013 г., Минск)

Минск

2013

УДК 581(082)

ББК 28.5я43

А43

Редакционная коллегия:

канд. биол. наук, декан биологич. ф-та БГУ *В. В. Лысак*; канд. с/х наук, зав. каф. ботаники БГУ *В. Д. Поликсенова* (отв. редактор); д-р биол. наук, акад. НАН Беларуси *В. И. Парфенов*; д-р биол. наук, акад. НАН Беларуси *Н.А. Ламан*; д-р биол. наук, акад. НАН Беларуси *В. Н. Решетников*; д-р биол. наук *В. В. Титок*; д-р биол. наук *В. В. Карпук*; д-р биол. наук *Т. М. Михеева*; канд. биол. наук *Вал. Н. Тихомиров* (отв. секретарь); канд. биол. наук *А. В. Пугачевский*; канд. биол. наук *М. А. Джус*; канд. биол. наук *Н. А. Лемеза*; канд. биол. наук *Т. А. Сауткина*; канд. биол. наук *А. К. Храпцов*; канд. биол. наук *В. В. Черник*

А43

Актуальные проблемы изучения и сохранения фито- и микобиоты = *Modern problems in botanical and mycological research* : сб. ст. II-й междунар. науч.-практ. конф., Минск, 12–14 ноября 2013 г. – Минск: Изд. центр БГУ, 2013. – 467 с.

ISBN 978-985-553-158-7.

В сборник включены статьи, в которых рассмотрены современное состояние и перспективы исследований по систематике, географии, экологии растений и грибов, взаимоотношениям между растениями и их паразитами, генетике, физиологии и биохимии растений, а также вопросы подготовки ботанических кадров.

Сборник адресован научным сотрудникам, преподавателям высших и средних специальных учебных заведений, аспирантам и студентам старших курсов профильных специальностей.

УДК 581(082)

ББК 28.5я43

ISBN 978-985-553-158-7

© Оформление. РУП «Издательский центр БГУ», 2013

ОСОБЕННОСТИ ПЛОДОНОШЕНИЯ ЖИВОКОСТИ ВЫСОКОЙ
(*DELPHINIUM ELATUM*)

Морозов И.М.

ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск

morozova-inna@rambler.ru

Введение. Известно, что одним из наиболее эффективных способов сохранения отдельных видов растений является выращивание их в условиях культуры, а также получение достаточного количества посадочного материала с последующей реинтродукцией этих растений в природные биотопы [1].

Реинтродукция включает в себя три необходимых этапа работы: изучение вида в естественной среде; интродукция и изучение его в культуре с последующим накоплением посадочного материала; реинтродукция вида в естественную среду.

Цель работы: изучение репродукционных способностей представителей одной популяции охраняемого вида Республики Беларусь – Живокости высокой (*Delphinium elatum* L.) в культуре, в естественных условиях и при реинтродукции.

Материал и методы исследования. Интродукционную популяцию закладывали живыми растениями в ботаническом саду Витебского государственного университета по методике Коровина С.Е., Кузьмина З.Е., Трулевич Н.В. [2].

Исследовали следующие образцы *D. elatum* L.:

Образец 1 – произрастает в окрестности д. Косово Витебского района в пойме р. Сильница;

Образец 2 – интродукционная популяция на территории ботанического сада ВГУ им. П.М. Машерова;

Образец 3 – вторичное цветение в интродукционной популяции на территории ботанического сада ВГУ им. П.М. Машерова;

Образец 4 – реинтродукционная популяция в окрестности д. Сокольники Витебского района.

В дальнейшем будем их называть образец с соответствующим номером.

Для изучения семян и плодов с различной топографией на цветоносе соцветие разбили на лимитированные участки (классы) по 10 цветков от нижнего (первого) цветка до последнего на оси первого, второго и третьего порядков. Они обозначены лимитами классов плод/побег.

Результаты и их обсуждение. Мы изучали процент плодообразования на соцветиях разного порядка. Установлено, что при переходе от соцветия первого порядка к соцветию второго и третьего порядков процент плодообразования у всех образцов уменьшается (таблица 1).

Большой интерес представляет изучение реальных возможностей семенной продуктивности плодов разной топографии на генеративном побеге *D. elatum*.

Таблица 1 – Плодообразование *D. elatum* на соцветиях разного порядка

Образец	Порядок осей соцветия	К-во цветков на побеге, шт.	К-во плодов на побеге, шт.	Процент плодообразования
1	1-й	51,67±3,34	46,63±1,48	90,25±5,32
	2-й	17±1,04	14,98±0,94	88,12±2,05
	3-й	3,5 ± 0,49	2,5 ± 0,49	55 ± 4,9
2	1-й	29,94 ± 2,06	23 ± 1,15	76,82 ± 5,06
	2-й	12,83 ± 0,72	9,23 ± 1,02	71,94 ± 5,51
	3-й	6 ± 0,35	3,69 ± 0,2	58,92 ± 2,13
3	1-й	17,17±2,03	16,67±1,07	96,33±5,56
	2-й	4,5±0,63	3,75±0,27	85,25±4,94
4	1-й	22,5 ± 0,98	20,5 ± 2,08	91,11 ± 9,7
	2-й	9,86 ± 0,34	8,43 ± 0,97	86 ± 5,66
	3-й	8 ± 0,39	3 ± 0,19	36,5 ± 1,39

Нами установлено, что реальная семенная продуктивность плода *D. elatum* уменьшается по мере продвижения от основания соцветия первого порядка к его вершине. Такая же закономерность прослеживалась и при переходе от соцветий первого порядка к соцветиям второго и третьего порядков (таблица 2). Наименьшая семенная продуктивность плода *D. elatum* наблюдалась в соцветиях третьего порядка, что связано, на наш взгляд, с уменьшением размера плода и увеличением плодов с недоразвитыми и неразвитыми плодолистиками на этом порядке соцветия.

Большую семенную продуктивность плода показали представители интродукционной популяции *D. elatum* в ботаническом саду Витебского госуниверситета (образец 2) и реинтродукционной популяции в окрестности д. Сокольники Витебского района (образец 4).

Таблица 2 – Семенная продуктивность плода *D. elatum* разной топографии на генеративном побеге

Образец	Порядок соцветия	Лимиты классов, плод/побег					
		1–10	11–20	21–30	31–40	41–50	51–60
1	1-й	35,3 ± 4,1	32,2 ± 6,6	25 ± 5,2	25 ± 4,3	23,7 ± 4,6	23,6 ± 4,5
	2-й	27,1 ± 1,4	24,8 ± 1,7	–	–	–	–
	3-й	3,3 ± 1,3	–	–	–	–	–
2	1-й	39,7 ± 2,1	36,2 ± 1,9	32,7 ± 2,6	31,7 ± 2,6	29 ± 7,2	–
	2-й	17,6 ± 2,0	13,8 ± 1,7	–	–	–	–
	3-й	11,7 ± 1,9	–	–	–	–	–
3	1-й	22,9 ± 3,7	22,9 ± 3,3	15,9 ± 5,1	–	–	–
	2-й	15,9 ± 5,1	–	–	–	–	–
4	1-й	39,1 ± 5,9	37 ± 5,4	25 ± 5,8	–	–	–
	2-й	27,4 ± 3,0	25,8 ± 9,1	–	–	–	–
	3-й	16,2 ± 6,7	–	–	–	–	–

Закключение. Сравнительное изучение в условиях интродукционного питомника и в естественных условиях особенностей плодоношения *D. elatum* позволило установить закономерности плодообразования на различных порядках соцветия, а также размеры плодов и реальной семенной продуктивности в различных топографических областях генеративного побега *D. elatum*.

Большой процент плодообразования наблюдался у представителей природной популяции (образец 1) и реинтродукционной популяции (образец 4).

Использование семенного потомства редких и охраняемых видов растений позволит воссоздавать их более устойчивые искусственные

популяции при реинтродукции и репатриации этих видов, что будет способствовать сохранению генофонда природной флоры и восстановлению продуктивности естественного растительного покрова.

1. Рысина Т.П. Опыт восстановления охраняемых растений в Подмосковье // Бюлл. Гл. ботан. сада, 1984, вып. 133, с. 81-85.
2. Коровин С.Е., Кузьмин З.Е., Трулевич Н.В. и др. Переселение растений. Методические подходы к проведению работ. М.: Изд-во МСХА. 2001. 76 с.