

В первом биоценозе было отмечено 18 видов, а во втором – 16 видов. Выявленные виды были распределены по 5 типам биотопической приуроченности.

В смешанном мелколиственном лесу (биоценоз № 1) по числу видов преобладают лесные (10 видов) и лесо-луговые (8) виды, тогда как по обилию отмечено доминирование лесо-луговых (51,56%), а лесные виды имели несколько меньшую долю участия (48,44%).

Для второго биоценоза (хвойный лес) характерны лесо-луговые виды (9 видов) и луго-полевые (5 видов) и один эвритопный вид (*H. rufipes*). Обилие лесо-луговых видов в хвойном лесу составляет 68,83%, а луго-полевых 24,19%, эвритопный вид имеет обилие 6,98%.

В зоогеографической структуре карабидокомплексов первого биоценоза преобладают транспалеарктические (7 видов), также были отмечены западно-палеарктические виды (4), западно-центральнопалеарктические виды (2), виды с циркумареалом (2), западно-европейский вид (*L. piceus*), европейско-казахский вид (*A. flavipes*), европейско-кавказский вид (*S. pumicatus*). Для второго биоценоза характерны: транспалеарктические виды (6), западно-центральнопалеарктические виды (4), европейско-кавказские виды (2), вид с циркумареалом (*O. obscurus*), европейско-казахский вид (*A. flavipes*), западно-палеарктический вид (*P. melanarius*), а также вид с европейско-сибирским ареалом (*C. gebleri*), для данного биоценоза характерно отсутствие видов с западно-европейским ареалом.

Заключение. В результате проведенного исследования всего было выявлено 26 видов жужелиц из 14 родов, общим количеством 345 экземпляров. Выявленные виды относятся к 5 типам биотопической приуроченности и имеют 8 типов ареалов. Наибольшее число видов в первом биоценозе составили лесные виды (10), а во втором лесо-луговые (9), тогда как по обилию в мелколиственном лесу отмечено доминирование лесо-луговых видов (51,56%). В хвойном лесу по обилию доминировали тоже лесо-луговые виды (68,83%). Для обоих биоценозов характерно преобладание транспалеарктических видов (№ 1–7, № 2–6 видов). В смешанном лесу не отмечены виды с европейско-сибирским ареалом, а в хвойном – с западно-европейским ареалом.

1. Lucei, G.L. Ecology and behavior of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) / G.L. Lucei, K.D. Sunderland // Annu Rev Entomol. – 1996. – № 41. – P. 231–256.

2. Barber, H. Traps for cave-inhabiting insects / H. Barber // J. Elisha Mitchel Sci. Soc. – 1931. – Vol. 46. – P. 259–266.

3. Городков, К.Б. Типы ареалов насекомых тундры и лесных зон Европейской части СССР. / К.Б. Городков. – Ленинград, 1984. – С. 3–20.

4. Солодовников, И.А. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) Белорусского Поозерья. С каталогом видов жужелиц Беларуси и сопредельных государств / И.А. Солодовников. – Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2008. – 325 с.

ГЕНЕРАТИВНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА ВЕРЕСКОВЫЕ

Турчинович Е. Ф.,

студенка 3 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Морозов И.М., ст. преп.

Создаваемые сегодня сады, наряду с привычными растениями Наполнены «экзотами» в качестве яркого акцента. И каждый из этих «экзотов» можно отнести к какой-либо группе растений со сходными требованиями к освещенности, влаге, почве. Учет биологических потребностей видов помогает сформировать дизайнерское решение. С этой точки зрения наибольшие проблемы садоводу создают те растения, которые требуют специфических условий выращивания. В частности такими являются все виды семейства вересковых. Попытки вырастить их на участке нередко заканчиваются неудачей. Важной проблемой выращивания вересковых является размножение. Трудности возникают как с генеративным так и с вегетативным размножением.

Целью настоящей работы является выяснение наиболее оптимального метода генеративного размножения некоторых особо редких представителей семейства вересковые, редко используемых в озеленении.

Материал и методы. Материалом нашего исследования являются некоторые виды растений семейства вересковых. Работы проводились на территории ботанического сада ВГУ имени П.М. Машерова в 2019 – 2020 годах.

Семенной материал получили по системе обмена через делектус из арборетума Калснава (Латвия), ботанического сада г. Порентли (Швейцария) и ботанического сада г. Вена (Австрия). Посев семян проводили по методике, применяемой сотрудниками Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси с некоторыми изменениями [1].

Результаты и их обсуждение. Мы высеели девять видов растений семейства вересковые: *Tripetaleia bracteata*, *Pieris floribunda*, *Kalmia latifolia*, *Gaylusscia dumosa*, *Gaultheria miqueliana*, *Gaultheria cuneata*, *Clethra alnifolia*, *Andromeda polifolia* var. *glaucophylla*, *Rhododendron maximum*.

Рекомендуемые сроки посева мы сдвинули с конца декабря на середину февраля, когда лучше прогревается оранжерея, интенсивнее освещение и увеличен световой день. В качестве субстрата ис-

пользовали чистый верховой торф. Опыт предыдущих посевов растений семейства вересковые сотрудниками ботанического сада ВГУ имени П.М. Машерова в смесь из торфа, песка и хвойной земли показал некоторые отрицательные стороны (большое количество поросли зеленых мхов, наличие возбудителей грибковых заболеваний).

Семена большинства представителей семейства вересковых являются светочувствительными и всходят при воздействии на них солнечных лучей [2]. Посев проводили по поверхности субстрата без заделки в почву. После увлажнения с помощью опрыскивателя, емкости прикрывали стеклом с подкладкой для проветривания. Это повышает температуру и создает постоянную определенную влажность. Раз в неделю контролировали уровень влажности и состояние посевов. Через некоторое время появились всходы. При появлении двух настоящих листьев проводили пикировку в большие емкости с плотностью 2 x 2 см. Первый год сеянцы содержались в оранжерее. Ход развития сеянцев отмечен в таблице 1.

Таблица 1 – Ход развития сеянцев первого года представителей семейства вересковые в ботаническом саду ВГУ имени П.М. Машерова

Вид	Сроки посева	Сроки всходов	Сроки пикировки	Отпад, %	Состояние через год
<i>Tripetaleia bracteata</i>	9.02. 2019	9.03. 2019	7.04. 2019	33	Имеют 6 настоящих листьев
<i>Pieris floribunda</i>	9.02. 2019	9.03. 2019	7.04. 2019	18	Имеют 5 настоящих листа
<i>Kalmia latifolia</i>	9.02. 2019	5.04. 2019	17.05. 2019	42	Имеют 2 настоящих листа
<i>Gaultheria miqueliana</i>	9.02. 2019	5.04. 2019	7.05. 2019	28	Имеют 6 настоящих листьев
<i>Gaultheria cuneata</i>	9.02. 2019	15.04. 2019	17.05. 2019	41	Имеют 4 настоящих листа
<i>Clethra alnifolia</i>	9.02. 2019	1.05. 2019	10.06. 2019	90	Имеют 2 настоящих листа
<i>Andromeda polifolia</i> var. <i>glaucophylla</i>	9.02. 2019	1.05. 2019	10.06. 2019	90	Имеют 4 настоящих листа
<i>Rhododendron maximum</i>	9.02. 2019	12.03. 2019	17.05. 2019	80	Имеют 2 настоящих листа
<i>Gaylusscia dumosa</i>	9.02. 2019	24.08. 2019	15.11. 2019	60	Имеют 2 настоящих листа

Таким образом, в течение года сохранились все виды высеянных растений с тем или иным отпадом. Практикуемая ранее методика посева вересковых имела значительно худшие результаты. Распикированные растения погибали от разных причин в течение полугода. Сравнение двух методик посева дано в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнение традиционной и улучшенной методик посева растений семейства вересковые в ботаническом саду ВГУ имени П.М. Машерова

Ключевые моменты методики	Традиционная методика	Улучшенная методика
Сроки посева	Первая декада января	Третья декада февраля
Субстрат	Смесь верхового торфа, просеянного речного песка, хвойной земли в соотношении 1 : 1 : 0,5	Чистый верховой торф
Регулировка влажности	После пикировки под стеклом первых 3 месяца с проветриванием и в дальнейшем регулярное опрыскивание.	После пикировки под стеклом в течение года с регулярным проветриванием без опрыскивания.

Думаем, положительными моментами являются: поздние сроки посева, субстрат из чистого верхового торфа и содержание распикированных сеянцев под стеклом с регулярным проветриванием.

Заключение. В результате наблюдения за развитием сеянцев представителей семейства вересковые выявили превосходство улучшенной методики над традиционной. Дальнейшие наблюдения покажут случайный ли это момент или улучшенная методика действительно имеет превосходство над традиционной методикой посева растений семейства вересковых.

1. Ботяновский, И.Е. Справочник цветовода (цветочно-декоративные растения открытого грунта) / И.Е. Ботяновский, Э.А. Бутова, Л.Ф. Грищик и др. Мн.: Ураджай, 1984. – 208 с.
2. Николаева, М.Г. Справочник по проращиванию покоящихся семян / М.Г. Николаева, М.В. Разумова, В.Н. Гладкова. – Л.: Наука, 1985. – 347 с.