

2. Егорова, Т.В. Осоки (*Carex* L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). / Т.В. Егорова; отв. ред. А.Л. Тахтаджян. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия; Сент-Луис: Миссурийский ботанический сад, 1999. – 772 с.
3. Ипатов, В.С. Методы описания фитоценоза / В.С. Ипатов. – Санкт-Петербург: СПбГУ, 2000. – 89 с.
4. Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц (Рамсар, 2 февраля 1971г.). [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: <http://www.wwf.ru/pic/docdb/forests/certify>. – Дата доступа: 23.03.2008.
5. Определитель высших растений / под ред. В.И. Парфенова. – Мн.: Дизайн ПРО, 1999. – 471 с.
6. Серебряков, И.Г. Жизненные формы высших растений и их изучение / И.Г. Серебряков // Полевая геоботаника: в 5 т. – М., Л.: Наука, 1964. – Т.3. – С. 146–208.
7. Смян, Н.И. Агропроизводственная группировка почв Белорусской ССР / Н.И. Смян, И.Н. Соловей // Почвы Белорусской ССР. – Мн.: Ураджай, 1974. – С. 230-233.
8. Шадрина, Н.В. Флора водоемов Западно-Казахстанской степной провинции: автореф. дис... канд. биол. наук: 03.00.05 / ДГП НПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции» РГП «Центр биологических исследований» МОН РК. – Алматы, 2007. – 26 с.
9. Ellenberg, H. Zeigerwerte der Gefasspflanzen Mitteleuropas / H. Ellenberg. – Gottingen, 1992. – 282 s.

РЕИНТРОДУКЦИЯ ЛУКА МЕДВЕЖЬЕГО (*ALLIUM URSINUM* L.) НА БЕЛОРУССКОМ ПООЗЕРЬЕ

И.М. Морозов
Витебск, ВГУ

Лук медвежий (*Allium ursinum* L.) – среднеевропейский неморальный вид, распространенный от атлантического побережья Европы до Малой Азии и Кавказа. В Беларуси это реликтовый уязвимый вид находится на северо-восточной границе равнинной части ареала, включен в Красную книгу Республики Беларусь. Произрастает вблизи рек и ручьев, временных водотоков, по широколиственным или широколиственно-еловым и черноольховым лесам с богатыми влажными супесчаными или же суглинистыми почвами [1]. Ценное пищевое и лекарственное растение.

Численность вида снижается в связи с хозяйственной деятельностью в местах обитания (вырубка лесов, распашка, увеличение рекреационной нагрузки, вытаптывание, выпас скота) и нерегулируемым сбором растений в пищевых целях.

Одним из способов сохранения генофонда редких и исчезающих видов растений является введение их в культуру (интродукция). Лук медвежий культивируется в ботанических садах и на приусадебных участках. Материал, накопленный в результате интродукции, может быть использован при создании культурных по-

пуляций этого вида, а также при возврате (реинтродукции) его в естественные местообитания.

Работа по реинтродукции *Allium ursinum* на территории Белорусского Поозерья нами проводилась в несколько этапов.

1 этап. Обследование природных мест произрастания вида, изучение экологии, состояния популяций. Нами обследованы ряд популяций *A. ursinum* на территории Лиозненского, Оршанского Шумилинского, Чашницкого районов, приуроченных к увлажненным смешанным лесам с широколиственным компонентом. Изучили возрастную и пространственную структуры ценопопуляций, способы самоподдержания, провели оценку семенной продуктивности. Жизненность и репродукционные способности обследованных популяций хорошие.

2 этап. Интродукция вида в ботаническом саду Витебского госуниверситета. Работу проводили по методике, разработанной Главным ботаническим садом РАН (г. Москва) [2]. Для посадки использовали луковицы, изъятые из естественных мест произрастания, исследованных нами популяций *A. ursinum*. В условиях культуры нами изучались онтогенез, оптимальные способы вегетативного и генеративного размножения вида.

3 этап. Размножение в интродукционном питомнике материала для реинтродукции *A. ursinum*. Семена, собранные с коллекционных экземпляров в ботаническом саду, высевали осенью или весной на питомнике в грунт. Высеянные весной семена прорастали на второй год, а подзимний посев давал всходы весной, что свидетельствует о необходимости холодной стратификации. По необходимости проводили полив и прополку всходов, рыхление почвы. Семена собирали только с экземпляров, изъятых из природы и размножаемых вегетативно.

4 этап. Выбор участка для реинтродукции. При этом в первую очередь опирались на анализ данных предварительных полевых исследований. Экологические характеристики участка должны соответствовать экологическим требованиям вида. Такой участок нами выбран в окрестности д. Малые Летцы Витебского района после проведения анализа растительности и исследования почв.

5 этап. Создание реинтродукционной популяции. На выбранном участке весной 2008 г. было посажено 55 луковиц *A. ursinum* компактным гнездом по 5 штук в каждом. Таких гнезд было посажено 11 шт. на расстоянии друг от друга 1 – 5 м.

Широкий интродукционный опыт показал преимущества переселения растений семенами, позволяющего оперировать массой разнокачественного исходного материала и создать гетерогенную реинтродукционную популяцию. Осенью 2010 г. предпринята попытка создать искусственную популяцию *A. ursinum* семенами. Семена высевали в почву на делянках площадью 0,5 м² (20 делянок на протяжении 50 м в пойме р. Зароновка). Осенний посев позволит пройти семенам естественную холодную стратификацию.

6 этап. Мониторинг за состоянием реинтродукционной популяции. Это важнейшая часть работы по реинтродукции вида. Мониторинг проводится за всеми экземплярами высаженных растений.

Для оценки успешности работ по реинтродукции в первую очередь учитывали процент выживших особей, мощность растений, жизнеспособность завязавшихся семян, наличие проростков и ювенильных растений.

Контроль за состоянием реинтродукционной популяции производили четыре раза за сезон (в фазы начало отрастания, бутонизация, цветение, плодоношение). При первичной оценке успешности реинтродукции получены положительные результаты. В первый вегетационный период отмечено увеличение генеративных особей на 27% за счет нарастания дочерних луковиц. Одновременно за-

фиксировано 39 ювенильных экземпляров, что свидетельствовало о завязывании жизнеспособных семян в первый год плодоношения. Следует отметить, что 26% генеративных особей цвели и завязали жизнеспособные семена.

Известно, что для первичной оценки результатов опыта необходимо проводить мониторинг не менее трех лет. В практике разработаны краткосрочные критерии оценки успешности опыта реинтродукции:

- более 70% высаженных растений выживают;
- вновь созданная популяция имеет сходные с дикорастущими популяциями характеристики;
- высаженные растения доживают до репродуктивной стадии, цветут и завязывают плоды;
- уровень репродуктивной урожайности и жизнеспособности семян близок к показателям дикорастущих популяций [3].

Данные нашего мониторинга показали соответствие всем критериям оценки успешности опыта реинтродукции *A. ursinum*. Выжило 96,4% посаженных растений, которые цветут, завязывают семена и дают самосев. Биометрические показатели вегетативных и генеративных органов незначительно уступают представителям природных популяций.

Таким образом, реинтродукция *A. ursinum*, путем посадки луковиц, дает возможность успешного создания искусственных реинтродукционных популяций, которые самоподдерживают себя вегетативным и семенным способами размножения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. Гл. редколлегия: Л.И. Хоружик, Л.М. Сушеня, В.И. Парфенов и др. – Мн.: БелЭн, 2005. – 456 с.
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.
3. Горбунов Ю.Н., Дзыбов Д.С., Кузьмин З.Е. и др. Методические рекомендации по реинтродукции редких и исчезающих видов растений (для ботанических садов). Тула: Гриф и К, 2008. – 56 с.

БОБОВЫЕ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. П.М. МАШЕРОВА

И.М. Морозова, Ю.И. Высоцкий
Витебск, ВГУ

Важная роль в сохранении растительных богатств принадлежит ботаническим садам. Ботанические сады – это научно-исследовательские учреждения, культивирующие и изучающие растения, пропагандирующие ботанические знания. Основу ботанических садов составляют коллекции живых растений.

Объект нашего исследования – коллекция растений сем. Бобовые ботанического сада ВГУ им. П.М. Машерова.

Цель работы – провести анализ коллекции растений сем. Бобовые, оценить интродукционную устойчивость и перспективность введения в культуру.

Изучали особенности роста, развития растений сем. Бобовые, используя "Методику фенологических наблюдений в ботанических садах СССР" [1]. Спо-