

Результаты и их обсуждение. По официальным данным Витебского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды на начало сентября 2019 года в Витебской области общая площадь мест произрастания гигантских борщевиков составляла 2964,96 га. Самые большие площади выявлены в Ушачском (1260,58 га), Витебском (520,56 га) и Городокском (404,55 га) районах, наименьшие – в Докшицком (0,59 га), Чашникском (1,95 га) и Шарковщинском (3,95 га) районах (таблица). В результате анализа данных облкомитета и нами полученных данных, на территории обследованных районов Витебской области в борьбе с расселением борщевика успехов практически не достигнуто. Невыполнение полного объема необходимых мероприятий по борьбе с борщевиком привело к тому что больше 70% колоний отнесены к прогрессирующим и доминирующим, т.е. к активно расширяющимся колониям. Несмотря на принимаемые меры, количество мест произрастания борщевика не уменьшается, или уменьшается незначительно. В ближайшие годы площади занятые борщевиком значительно увеличатся, так как больше половины зарослей борщевика не скашиваются, происходит созревание семян и их самосев. Проводимые в последние годы мероприятия по борьбе с борщевиком (скашивание, дискование, перепашка и обработка гербицидами), малоэффективны, так как оставшиеся в малодоступных местах растения снова обсеменяют прилегающие территории. Ситуация усугубляется тем, что все больше пахотнопригодных земель не вовлечены в сельхозоборот.

Рекомендации по борьбе с борщевиком предлагают следующие способы ограничения распространения: 1. Уничтожение растений и их стеблекорней вручную (практикуется для малых популяций и одиночных растений): механическое и ручное скашивание малых площадей и неудобий, подрезание верхней части стеблекорня; 2. Многократное скашивание борщевика для истощения стеблекорня и недопущения обсеменения. Применяется на больших площадях и в придорожных полосах; 3. Химический метод борьбы – обработка очагов распространения борщевика разными гербицидами. Эффективный и дешевый способ, применяется на сельскохозяйственных полях и в местах, где скашивание невозможно; 4. Комбинированное уничтожение: скашивание и перепашка очагов, обработка гербицидом отрастающего после скашивания борщевика и перепашка после срока ожидания.

Заключение. Большой запас семян позволит борщевiku в последующие годы значительно увеличить занимаемую площадь. Главная причина малой результативности в борьбе с гигантскими борщевиками является то, что работы проводятся не по территориальному принципу, а по отдельным землепользователям. Необходимо применять комбинированный способ борьбы (различные способы механического уничтожения и химическая обработка) на всей площади, занимаемой колонией борщевика. Скашивание, перепашка, дискование, выкапывание стеблекорней и другие механические способы полностью не уничтожают популяции, но не дают растениям обсемениться, что приводит к сокращению запасов семян в почве. На территории Витебской области площадь земель, засоренных борщевиком, самая большая в Беларуси, поэтому необходимо предпринимать самые конструктивные меры по минимизации его распространения и эффективному уничтожению.

ДИНАМИКА КОЛЛЕКЦИИ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ВГУ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА

*И.М. Морозов, Ю.И. Высоцкий, И.М. Морозова
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Коллекция древесных растений в ботаническом саду г. Витебска начала формироваться с момента своего основания (1919 год). До наше время с тех пор осталось несколько деревьев, переживших годы оккупации во время Великой Отечественной войны, когда коллекции древесных растений был нанесен огромный ущерб. В 1946 году в саду заложены плантация шелковицы белой и дендрарий. Большинство видов этих растений дожило до нашего времени. В 1954 году ботанический сад реорганизуется в агробиологическую станцию Педагогического института имени С.М. Кирова.

Коллекция древесных растений открытого грунта в современном состоянии в основном сформировалась в последнее 40 лет, когда по решению Совета Министров БССР в 1979 году был восстановлен статус ботанического сада.

В 1997 году издан каталог коллекции живых растений ботанического сада включающий 291 вид и разновидность древесных растений [1]. С этого времени ежегодно происходит обновление списка древесных растений ботанического сада ВГУ имени П.М. Машерова.

Цель работы – проанализировать списки коллекции древесных растений ботанического сада ВГУ имени П.М. Машерова и проследить динамику роста за последние 20 лет.

Материал и методы. Материалом исследования являются виды древесных растений коллекции ботанического сада ВГУ имени П.М. Машерова по состоянию на полевые периоды 1998 – 2019 года.

Результаты и их обсуждение. Коллекция древесных растений в открытом грунте Ботанического сада ВГУ имени П.М. Машерова на полевой период 2019 года насчитывала 378 видов и разновидностей. Среди древесных в соотношении 3,3:1 преобладают лиственные породы (290 наименований), хвойных – 88. Коллекция включает представителей 44 семейства, 108 родов. Из жизненных форм по системе Серебрякова И.Г. представлено: деревьев – 149, кустарников – 179, лиан – 12, кустарничков – 12, полукустарников и полукустарничков – 21. Соотношение интродуцентов и представителей аборигенной флоры – 6,27:1.

Наиболее многочисленно представлены древесные растения, относящиеся к семействам: Розовые (*Rosaceae*) – 86 видов и разновидностей (22,75%), Кипарисовые (*Cupressaceae*) – 57 видов и разновидностей (15,08%), Камнеломковые (*Saxifragaceae*) – 33 (8,73%), Сосновые (*Pinaceae*) – 29 (7,67%), Жимолостные (*Caprifoliaceae*) – 23 (6,08%). Полнее других в коллекции представлены роды: Можжевельник (*Juniperus*) – 28 видов и разновидностей, Туя (*Thuja*) – 19, Смородина (*Ribes*) – 15, что составляет соответственно 7,41%, 5,03% и 3,97% от общего количества видов и разновидностей древесных растений в коллекции сада.

Нами проанализирована динамика коллекции древесных растений ботанического сада ВГУ имени П.М. Машерова за последние двадцать лет. Данные изменения состава коллекции древесных растений представлены в таблице.

Таблица – Динамика роста коллекции древесных растений в ботаническом саду ВГУ имени П.М. Машерова

Год	Древесные растения		
	К-во видов и разновидностей в соответствующем году, шт.	К-во видов и разновидностей в предыдущем году, шт.	Прирост видов и разновидностей в сравнении с предыдущем годом, шт.
1998	291	291	0
1999	291	291	0
2000	291	291	0
2001	298	291	7
2002	308	298	10
2003	314	308	6
2004	320	314	6
2005	290	320	-30
2006	300	290	10
2007	312	300	12
2008	357	312	45
2009	361	357	4
2010	343	361	-18
2011	339	343	-4
2012	347	339	8
2013	349	347	2
2014	362	349	13
2015	364	362	2
2016	373	364	9
2017	377	373	4
2018	378	377	1
2019	378	378	0

На основании многолетних данных можно подвести итоги интродукции некоторых экзотов. Многие из них приспособились к новым для них обстоятельствам. Они зимостойки, хорошо себя чувствуют, достигли генеративного периода, и ряд лет обильно цветут и плодоносят.

В 2005 году была особо суровая и бесснежная зима, в результате чего коллекция древесных растений уменьшилась на 30 видов и разновидностей. Выпады из коллекции наблюдались также в 2010 и 2011 годах. В 2008 году наблюдался наибольший прирост коллекции древесных растений (45 видов и разновидностей) по причине выделения средств и приобретения большой партии саженцев.

Заключение. Таким образом, за последние двадцать лет мы можем отметить устойчивую положительную динамику изменения количественного состава коллекции древесных растений ботанического сада ВГУ имени П.М. Машерова (291 вид и разновидность в 1997 году и 378 в 2019 году).

1. Высоцкий, Ю.И. Каталог коллекции живых растений Ботанического сада / Ю.И. Высоцкий, В.Л. Волков, И.М. Морозов. – Витебск: Изд-во Витеб. гос. ун-та, 1997. – 42 с.

РАСТЕНИЯ ФЛОРЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, НУЖДАЮЩИЕСЯ В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ОХРАНЕ, В КОЛЛЕКЦИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ВГУ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА

*И.М. Морозов, Ю.И. Высоцкий, И.М. Морозова
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

С каждым десятилетием растительный покров нашей планеты испытывает острое давление антропогенного пресса. В связи с этим бесспорным является разработка и реализация действенных мер по сохранению растительного биоразнообразия. Значительным является сохранение вида в искусственных условиях (*ex situ*), при котором появляется возможность всестороннего изучения растений, что позволяет более рационально подойти к выбору стратегии охраны.

Цель работы – проанализировать список растений коллекции ботанического сада ВГУ имени П.М. Машерова и составить аннотированный список видов растений, нуждающихся в профилактической охране, утвержденный в 2014 году. Этот список содержит перечень недостаточно изученных и редких для флоры Беларуси видов. Некоторые из этих видов с большой долей вероятности являются кандидатами для включения в последующие издания Красной книги Республики Беларусь.

Материал и методы. Материалом нашего исследования являются виды растений, произрастающих в ботаническом саду ВГУ имени П.М. Машерова по состоянию на полевой период 2019 года, занесенные в список видов растений, нуждающихся в профилактической охране, утвержденный в 2014 году в качестве приложения к 4-у изданию Красной книги Республики Беларусь [1].

Результаты и их обсуждение. Нами составлен аннотированный список видов растений флоры Республики Беларусь, нуждающихся в профилактической охране, и произрастающих в коллекции ботанического сада ВГУ имени П.М. Машерова. Виды растений в списке распределены по семействам.

Семейство Оноклеевые – *Onocleaceae*.

1. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. – Страусник обыкновенный.

Семейство Лютиковые – *Ranunculaceae*.

2. *Thalictrum minus* L. – Василисник малый.
3. *Aquilegia vulgaris* L. – Водосбор обыкновенный.
4. *Hepatica nobilis* Mill. – Печеночница благородная.

Семейство Гвоздичные – *Caryophyllaceae*.

5. *Dianthus carthusianorum* L. – Гвоздика картузианская.

Семейство Гречиховые – *Polygonaceae*.

6. *Bistorta major* S.F. Gray. – Змеевик большой.

Семейство Ладанниковые – *Cistaceae*.

7. *Helianthemum nummularium* (L.) Mill. – Солнцецвет монетолистный.