

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ДРЕВЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «ТУРНЯНСКИЕ ЧЕРНЫЕ БЕРЕЗЫ»

*Чигрин Наталия Александровна, к.б.н., доцент*  
*Блох Валентина Геннадьевна, ассистент*  
*Полесский государственный университет*

В разрешении природоохранной задачи актуальным вопросом является исследования, направленные на изучение состояния редких и исчезающих видов флоры. Основными местами их произрастания есть особо охраняемые природные территории (ООПТ), составляющие государственный заповедный фонд Беларуси.

Среди 6 видов рода *Betula* L., произрастающих в Республике Беларусь, береза чернокорая (черная) или береза Котула (*Betula obscura* Kotula ex Fiek) является реликтовым видом, представляющим большую научную ценность [1, 2]. В 2005 г. он был включен в третье издание Красной книги Республики Беларусь как вид, нуждающийся в профилактической охране [3, 4]. В новом издании Красной книги Украины *Betula obscura* Kotula ex Fiek имеет природоохранный статус редкого вида [5].

По результатам первой инвентаризации насаждений *Betula obscura* Kotula ex Fiek памятника природы «Турнянские черные березы» (далее ТЧБ) в 2002, проведенной научно-исследовательской экологической группой БрГУ имени А.С. Пушкина и работниками Калининского лесничества было выявлено 102 особи и зафиксирован показатель диаметра их стволов.

Целью исследований было определение количественного состава и качественного состояния насаждений березы чернокорой ботанического памятника природы ТЧБ и разработка рекомендаций по ее сохранению.

Объектом исследования послужили насаждения *Betula obscura* Kotula ex Fiek. В процессе полевых работ, проведенных в октябре 2017 г, использовались методики инвентаризационных исследований на уровне конкретных видов. Качественное состояние растений определяли по внешним признакам согласно шкале категорий состояния хвойных и лиственных деревьев (Постановление лесного хозяйства Республики Беларусь от 19.12.2016 №79 «Санитарные правила в лесах Республики Беларусь»). Полученные

данные обрабатывались методом вариационной статистики с использованием встроенных статистических функций программы MS Excel для Windows.

После преобразования данного участка леса (площадь 11,8 га, квартал 90, выдел 4) в категорию охраняемой территории (от 18.12.2002 г. № 639), работниками Калининского лесничества с 2003 г ежегодно, на протяжении 6-ти лет, осуществлялся осмотр насаждений редкого вида с указанием усохших особей. Из данных таблицы 1 видно, что наибольшее их число (25 шт.) зафиксировано в 2005 году. Допускаем, что причинами этого могли послужить неблагоприятные погодные условия. В частности, по результатам метеорологических наблюдений, август этого года выдался самым сухим за последние десятилетия. Общее количество усохших особей в насаждении за 6 лет составило 41 шт., то есть 40 %.

Таблица 1 – Учет сухостойных стволов *Betula obscura* Kotula ex Fiek ТЧБ (2003–2008 гг.) (По данным Калининского лесничества ГЛХУ «Телеханский лесхоз»)

Год обследования, количество усохших особей <i>B. obscura</i> Kotula ex Fiek						Всего
2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	6
2	3	25	6	1	4	41

Наши исследования 2017 года дали возможность выявить количество живых особей и определить их состояние. Из 102 идентифицированных в 2002 г. деревьев за 9 лет их количество уменьшилась до 21-й особи. При этом лишь 4 из них являются здоровыми, 10 – ослабленными, 6 – сильно ослабленными, 1 – усыхающий, 6 – сухостой текущего года, 17 – сухостой прошлых лет.

В результате проведенной нами повторной инвентаризации был установлен диаметр и прирост стволов деревьев. За 15 лет этот показатель увеличился в среднем на 3,43 см (Таблица 2).

Таблица 2 – Распределение деревьев *Betula obscura* Kotula ex Fiek по ступеням толщины

Порода	Количество деревьев, шт.												Итого	
	60–80 мм	81–100 мм	101–120 мм	121–140 мм	141–160 мм	161–200 мм	201–240 мм	241–280 мм	281–320 мм	321–360 мм	361–400 мм	401–440 мм		441 и выше
<i>B. obscura</i>	0	0	0	1	1	2	6	5	3	3	0	0	0	21
%	0	0	0	4,8	4,8	9,5	28,5	23,8	14,3	14,3	0	0	0	100

Из данных таблицы 3 видно, что диаметр *Betula obscura* Kotula ex Fiek увеличился на 8,2 см, при этом вариабельность показателя, который приходится на 63–летний возраст растений, была очень сильной.

Таблица 3 – Изменение диаметра ствола *Betula obscura* Kotula ex Fiek за 2002 – 2017 гг.

Показатель	2002 г.				2017 г.			
	$\bar{M} \pm m$	Lim.		Cv, %	$\bar{M} \pm m$	Lim.		Cv, %
		min	max			min	max	
Количество объектов, шт.	102				21			
Диаметр ствола деревьев, см	17,4±0,64	8	45	37,58	25,6±1,35	14	36	24,3
Средний прирост диаметра, см	–	–	–	–	3,43±0,25	1	6	33,8

В 2017 г. вариабельность снизилась на 13,28 %, хотя также оставалась высокой. Это дает основание считать, что по изучаемому показателю выжившие экземпляры являются более консолидированными. Несмотря на одинаковые условия произрастания, прирост диаметра был неравномерным, на что указывает коэффициент вариации, находящийся на уровне 33,8 %.

Выводы. Возрастной состав исследованного насаждения березы чернокорой объекта природно–заповедного фонда Республики Беларусь «Турнянские черные березы» относится к группе старых генеративных особей. Количество древесных растений, без учета усохших, довольно незначительное, а санитарное состояние неудовлетворительное.

Популяция реликтового вида *Betula obscura* Kotula ex Fiek за последние 15 лет сократилась на 78 % (с 201 особи в 2002 г. до 21 особи в 2017 г.), причем лишь немногие (4) находятся в хорошем состоянии.

Учитывая вышеизложенное, считаем необходимым: 1) проводить систематические наблюдения в популяциях указанных видов; 2) в насаждениях чернокорой березы вырубить вблизи березу бородавчатую, создающую затенение; 3) произвести подсев семян в этом и прилегающих схожих по экологии экотопах; 4) включить *Betula obscura* Kotula ex Fiek в «Красную книгу Республики Беларусь», как редкий, исчезающий вид.

#### Список использованных источников

1. Побирушко, В.Ф. Эколого–биологические особенности и внутривидовая изменчивость некоторых видов рода *Betula* L. на границах ареалов (в условиях Беларуси) : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.00.05 / В.Ф. Побирушко ; Ин–т экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купровича АН Беларуси. – Минск, 1992. – 25 с.
2. Концевая, И.И. Микрклональное размножение редких видов березы, произрастающих в Беларуси / И.И. Концевая, Л.В. Шевцова // Веснік Мазырскага

дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта імя І. П. Шамякіна. – 2011. – № 1 (30). – С. 8–12.

3. Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Национальной Академии Наук Беларуси. – Минск: Беларуская Энцыклапедыя, 2005. – 454 с.

4. Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Национальная академия наук Беларуси. – Минск: Беларуская Энцыклапедыя, 2015. – 445 с.

5. Красная книга Украины [Электронный ресурс] / Сосудистые растения. – Режим доступа: <http://redbook-ua.org/ru/category/tracheophyta/>. – Дата доступа: 20.02.2017.