

Таким образом, в Национальном парке «Припятский» желуди дуба, как важный кормовой ресурс диких копытных, в условиях слабого загрязнения почв характеризуются достаточно высокими уровнями накопления ^{137}Cs .

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вика, С. Лесные ландшафты на эоловых песках Национального парка «Припятский» / С. Вика [и др.]. – Сосновец-Минск-Туров, 2004. – 84 с.
2. Углынец, А.В. Особенности загрязнения почв ^{137}Cs в пойменных дубравах условиях Национального парка «Припятский» / А.В. Углынец, А.М. Домашкевич // Проблемы лесоведения и лесоводства: Сб. науч. трудов Института леса НАН Беларуси. - Вып. 66. – Гомель: ИЛ НАН Беларуси, 2006. - С. 159-164.
3. Углынец, А.В. Предварительные результаты изучения загрязненности летних древесно-веточных кормов диких копытных ^{137}Cs в Национальном парке «Припятский» / А.В. Углынец // Особо охраняемые природные территории Беларуси: Исследования. – Вып. 2. – Минск, 2007.- С. 95-108.
4. Солонович, И.А. Восстановительные процессы в пойменных дубравах Припятского заповедника / И.А. Солонович // Годовой отчет о НИР за 1977 г. – Туров. – 14 с.
5. Активность радионуклидов в объемных образцах. Методика выполнения измерений на гамма-спектрометре. МИ2143. –91. – Москва, 1991.



УДК 582.632.2:502.172 (1-751.2)

ИНВАЗИЯ ДУБА КРАСНОГО В ЛЕСНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДООХРАННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ “НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК “БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА”

Черкас Е.В., Морозов О.В.

*Белорусский государственный технологический университет,
Беларусь, 220006, Минск, ул. Свердлова, 13а
e-mail: bstu_lesovodstvo@tut.by*

Современный период характеризуется значительным ростом проникновения чужеземных видов в естественные растительные сообщества, в том числе и в лесные. В связи с этим обстоятельством явление биологической инвазии становится уже не только научной, но и хозяйственной проблемой. В процессе перманентной, наблюдающейся практически повсеместно синантропизации флоры происходит угнетение, а иногда и вытеснение абориген-

ных видов антропофитными, которые благодаря, например, большей активности размножения нередко занимают доминирующее положение в экосистемах. Необычайно успешное развитие некоторых чужеземных видов может быть также обусловлено ослаблением либо даже вообще отсутствием пресса негативного биотического воздействия со стороны конкурентов, паразитов, возбудителей болезней. Кроме того в новых местообитаниях довольно часто имеет место весьма благоприятное для пришельцев сочетание абиотических факторов. Преимущество антропофитов по отношению к аборигенным видам может заключаться, следовательно, в большем соответствии параметров их биологической конституции основным экологическим факторам среды обитания. Таким образом, в результате инвазии антропофитов наблюдается, с одной стороны, обеднение аборигенной флоры, с другой – формирование в естественных биогеоценозах адвентивного комплекса, вплоть до необратимого изменения их первоначального видового состава [1].

В настоящее время в белорусской части Беловежской Пуци зафиксировано 84 насаждения дуба красного (*Quercus rubra* L.), из них возникших спонтанно – 33, созданных посадкой культур – 19, возникших путем создания культур и в результате дальнейшего спонтанного размножения – 29, имеющих неясное происхождение – 3 [2]. Уже один только факт спонтанного возникновения 33 насаждений дуба красного можно расценивать как свидетельство устойчивой тенденции его перехода в лесные сообщества.

На начальном этапе нашего исследования, посвященного проблеме инвазии дуба красного в лесные экосистемы Национального парка, в насаждениях, возникших путем создания его культур и дальнейшего спонтанного размножения вида, было заложено две пробные площади (табл.). Пробная площадь (ПП) 1 расположена в Королево-Мостовском лесничестве, кв. 614, выд. 12; ПП2 - в Пашуковском лесничестве, кв. 897Б, выд. 2.

Таблица - Лесоводственно-таксационная характеристика насаждений на пробных площадях

Пробная площадь (ПП)	Тип леса	ТЛУ	Характеристика по элементам леса										
			ярус	состав		возраст, лет	средняя высота, м	средний диаметр, см	сумма площадей сечений, м ² /га	полнота (сомкнутость)	класс бонитета	количество деревьев, шт./га	запас, м ³ /га
				элемент леса	коэффициент участия								
1	ДК. кис.	Д ₂	1	ДК	86	31	15,4	16,0	22,99	0,86	I	1176	170
			1	С	9	31	11,8	16,6	2,65	0,09		124	17
			1	Б	5	31	18,4	11,8	1,19	0,04		106	10
			1	Е	-	31	8,9	8,0	0,12	0,01		24	1
Итого			-	-	100	-	-	-	26,95	1,0	-	1430	198
2	ДК. ор.	С ₂	1	ДК	69	45	16,0	12,9	18,39	0,67	II	1367	146
			1	С	26	45	21,1	28,4	5,47	0,15		87	54
			1	Б	5	45	22,7	26,0	1,07	0,03		20	11
			Итого			-	-	100	-	-		-	24,93

На ПП1 подросток отсутствует, подрост представлен елью в количестве 1470 шт/га. Встречается единичный самосев дуба. В живом напочвенном покрове преобладают мох Шребера – sol, дикранум – un, осоки – un. На ПП2 подросток и подрост отсутствуют. Встречается единичный самосев дуба. Живой напочвенный покров представлен мхом Шребера – un и дикранумом – un.

Эдификаторное влияние дуба красного на естественное возобновление, живой напочвенный покров и в целом на почву проявляется, с одной стороны, в процессе разложения обильного листового опада, а с другой – в результате жизнедеятельности корней. Следует также отметить существенное изменение пологом дуба красного режима освещения нижних ярусов, которое выражается, в частности, в снижении количества поступающей к ним физиологически активной радиации.

Своеобразие процесса минерализации листового опада исследуемого вида заключается в том, что протекает он относительно медленными темпами. Это обусловлено повышенной плотностью и жесткостью листьев, а также более высоким, по сравнению с многими другими древесными породами, содержанием дубильных веществ и лигнина. Экспериментально установлено, что масса опада дубовых листьев по прошествии первого осенне-зимнего периода уменьшается в среднем только на 10%.

Увеличение мощности слоя подстилки, а также уменьшение освещенности, оказывают существенно отрицательное влияние на возобновление как самого дуба красного, так и других пород, а также на развитие живого напочвенного покрова, который, как видно из приведенных выше данных, на пробных площадях практически полностью отсутствует. Например, наличие на ПП1 только лишь подростка ели, незначительная представленность видов травяно-кустарничкового яруса (несмотря на богатство эдафотопы) объясняется, в частности, тем, что образуя сомкнутый ярус, дуб весьма существенно меняет в худшую сторону условия освещенности в подпологовом пространстве. В таких условиях способна возобновиться только теневыносливая ель.

Сопоставив данные базового лесоустройства 2005 г. и результаты нашего исследования, проведенного в 2010 г., можно констатировать следующее [3]. На ПП1 произошло уменьшение доли участия сосны с 2 единиц в составе до 1. На наш взгляд, это объясняется угнетением ее в данных эдафо-фитоценологических условиях дубом красным. О более успешном здесь развитии *Q. rubra* свидетельствует, в частности, и тот факт, что при одинаковом возрасте его средняя высота на 23,5 % превышает аналогичный показатель сосны. На ПП2 (более бедные условия по сравнению с ПП1) напротив наблюдается уменьшение доли дуба красного в составе с 8 единиц (2005 г.) до 7 (2010 г.), уступает он здесь сосне и по параметрам роста. Как видно, реализация потенциала развития дуба красного непосредственно в материнском древостое (а, значит, и его инвазивная способность) варьируется в зависимости от типа лесорастительных

условий. В наибольшей степени она выражена в более богатых эдафотонах.

Вместе с тем, при проведении маршрутного обследования визуально установлено, что в прилегающих к ПП2 сосновых насаждениях имеет место более значительное возобновление дуба красного, нежели в елово-сосновых насаждениях вокруг ПП1 (лесоводственно-таксационная характеристика сопредельных насаждений близка к таковой на пробных площадях). Как видно, боры и суборы в значительной степени подвержены внедрению в них пионерных группировок дуба красного, которые могут появляться даже и в относительно бедных эдафотонах. Под пологом насаждений можно встретить куртины возобновления дуба красного, насчитывающие иной раз сотни растений. Более успешное возобновление дуба красного под пологом сосновых насаждений вокруг ПП2 объясняется меньшей их полнотой, нежели в елово-сосновых насаждениях вокруг ПП1. Возможно, в последующем ситуация изменится (как видно на примере ПП1 и ПП2 уже в молодняках II класса возраста и в средневозрастных насаждениях), однако даже на стадии формирования подроста дуб красный оказывает влияние на характер живого напочвенного покрова и подстилки, а, значит, в какой-то степени предопределяет направление сукцессии.

Активное включение дуба красного в сукцессионные процессы представляет в перспективе определенную угрозу биогеоценозам Беловежской Пуши и свидетельствует о существовании вероятности постепенного изменения видовой структуры насаждений, в частности сосновых, особенно в богатых типах лесорастительных условий. Раскрытие инвазивного механизма данного антропофитного вида позволит более эффективно противостоять нежелательной трансформации лесных экосистем Беловежской Пуши.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Третьяков, Д.И. Адвентивная фракция флоры Беларуси и ее становление / Д.И. Третьяков // Изучение биологического разнообразия методами сравнительной флористики: Материалы IV рабочего совещания по сравнительной флористике, Березинский биосферный заповедник, 1993. – Санкт-Петербург, 1998. – С. 250-259.

2. Адамовский, В. Атлас иноземных древесных видов Беловежской пуши / В. Адамовский, Л. Дворак, И. Раманюк. – Варшава-Беловежа, 2002. – 304 с.

3 Проект организации и ведения лесного хозяйства ГПУ “НП “Беловежская пуша” на 2006–2015 годы. – Минск: Белгослес, 2006. – 278 с.