

ФОРМИРОВАНИЕ ПОДРОСТА НА УЧАСТКАХ ВЕТРОВАЛА В НП «ЛОСИНЫЙ ОСТРОВ»

Гордеев М.А.

магистрант, МФ МГТУ МФ им. Н.Э. Баумана

Мытищи, Россия

Аннотация: В статье рассмотрено формирование естественного древостоя в березняках после ветровала 2001 года. Целью работы является оценка и сравнение показателей подроста после ветровала, проанализировав данные постоянных пробных площадей (ППП) 2002, 2007, 2012 и 2017 гг. Сравнивались такие показатели как породный состав подроста и его количество на гектар. По проведённым исследованиям сделаны выводы о состоянии подроста на пробных площадях. Берёза после ветровала полностью исчезла, на её месте начали формироваться различные породы: осина, берёза, ива козья, дуб, липа, клён и ясень. Некоторые породы в процессе развития подроста полностью исчезли (ясень, осина), некоторые наоборот доминировали над другими (липа, берёза). На момент 2017 года берёза является преобладающей породой, что говорит о том, что в будущем на месте ветровала будет образован чистый берёзовый древостой с липой во втором ярусе.

Ключевые слова: ветровал, естественное возобновление, постоянные пробные площади, национальный парк «Лосиный остров».

FORMING UNDERGROWTH IN PARTS OF THE WINDFALL IN NP “LOSINY OSTROV”

Gordeev M.A.

Master student, Mytishchi branch of Bauman Moscow State Technical University

Mytishchi, Russia

Abstract: The article considers the formation of a natural stand in birch forests after the wind in 2001. The aim of the work is to evaluate and compare the indicators of the young growth after windfall, analyzing the data of the constant trial plots (CTP) in 2002, 2007, 2012 and 2017. We compared such indicators as the pedigree composition of the growth and its quantity per hectare. According to the conducted researches, conclusions are drawn about the state of growth in trial areas. The birch tree after the windfall completely disappeared, in its place various rocks began to form: aspen, birch, willow goat, oak, linden, maple and ash. Some of the breeds completely disappeared during the development of the young growth (ash, aspen), some on the contrary dominated others (linden, birch). At the time of 2017, the birch is the predominant breed,

suggesting that in the future, a clean birch stand with a lime tree in the second tier will be formed on the site.

Key words: windy, natural renewal, constant trial plots, national park "Losiny Ostrov".

Лес – явление динамическое. Лес рождается, живет, его деревья умирают, нарождаются новые. Чтобы понять лес, надо изучить его в пространстве и во времени, изучить на разных этапах его жизни. Для леса характерно явление естественной убыли деревьев с возрастом («естественное изреживание»), характерна значительная дифференциация деревьев. В лесу отчетливо проявляются законы борьбы за существование и естественного отбора. [3]

Однако, естественная убыль деревьев может происходить не только по причине естественной гибели насаждений от старости. Помимо этого существует масса других причин отпада древостоя или отдельных деревьев. К ним относятся всевозможные заболевания, пороки, антропогенное влияние, нападения насекомых – вредителей и т.д. Но это ещё не всё, пожалуй, самым разрушительным, вызывающим гибель огромного количества деревьев является ветровал.

Ветровал – это абсолютно нормальное явление в лесу, он даёт возможность происходить смене поколений в древостое. Стоит отметить, что разные породы подвержены ветровалу в разной степени. В первую очередь пострадают деревья со слабо развитой поверхностной корневой системой, к примеру, берёза. Из хвойных можно привести в пример ель.

Тему естественного формирования подроста в НП «Лосиный остров» раскрывали в своих работах Коротков С.А., Киселева В.В., Стоноженко Л.В. , Ерасова Е.В. , Иванов С.К. и др. [2, 4, 5].

Проводя исследование, основой которого взят сплошной ветровал 2001 года на территории Национального парка «Лосиный остров» в результате которого пострадало более 600 га лесов, каждые 5 лет закладывались пробные площади на территории массового вывала, учитывалось количество подроста, его характеристики, состав и т.д. Сопоставив все эти данные, вырисовывается чёткая картина борьбы подрастающих пород за лидерство в будущем

древостое. Количество пробных площадей на выдел определялось в соответствии с положениями лесоустроительных нормативов [6].

На рисунке 1 наглядно отображена тенденция изменения породного состава подроста на месте ветровала, опираясь на среднее количество подроста каждой из присутствующих пород.

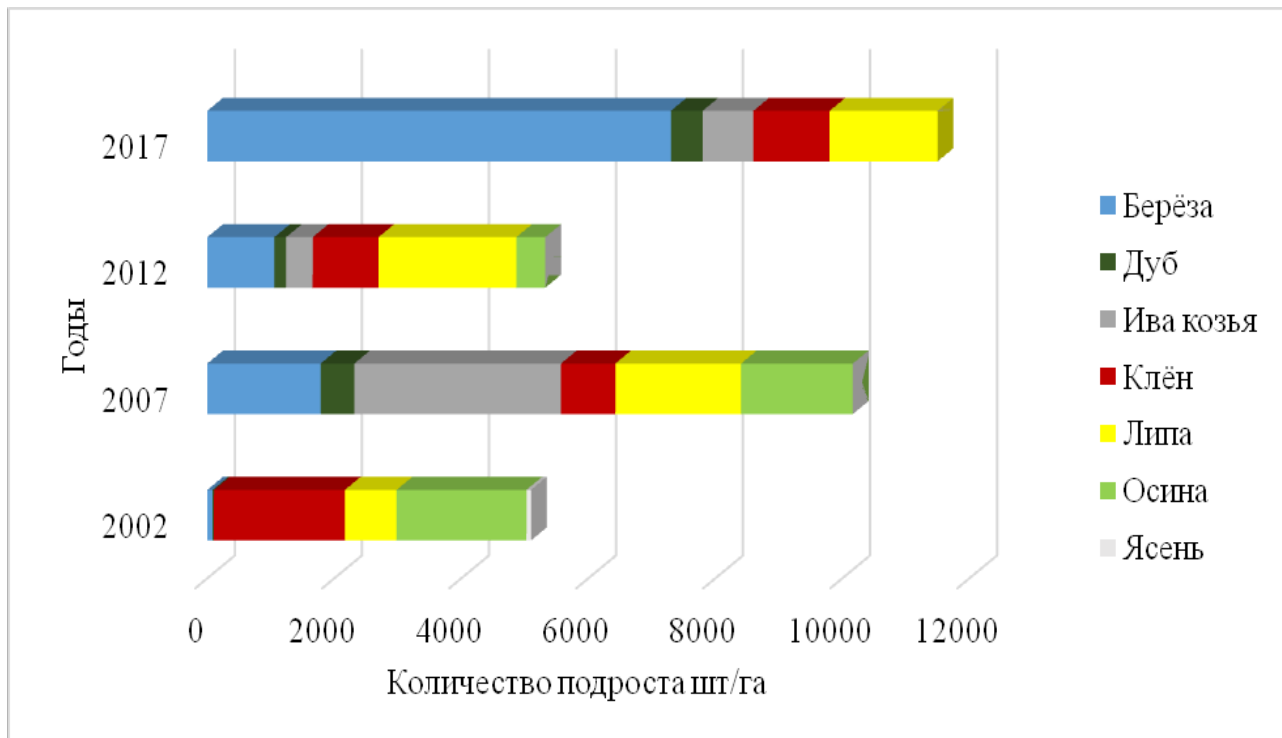


Рисунок 1 – Динамика количества и состава естественного возобновления леса на сплошных вывалах в березняках за 15 лет, кв. 28, выдел 2

В таблице 1 представлено количество подроста на 1 га на исследуемых пробных площадях, а также его породный состав и средние значения обоих показателей. Первоначальные данные до 2012 года были описаны и изучены в работе Киселевой В.В. [1].

Таблица 1 – Динамика состава естественного возобновления на месте ветровала в березняках за 15 лет, кв. 28, выдел 2

№ ППП	Годы			
	2002	2007	2012	2017
	Количество подроста, шт/га; породный состав подроста			
1	6470	9300	4740	9600
	5Кл3Ос2Лп+Яс+Б, ед. Д	4Ивк3Ос1Д1Б1Лп	8Лп1Кл1Б+Д+Ивк+Ос	6Б3Лп1Ивк+Кл
2	6360	16720	4340	10800
	6Ос3Кл1Лп+Б+Ед+Яс+Д	4Ивк2Ос2Б1Кл1Лп	4Лп2Б2Кл1Ивк1Ос+Д	9Б1Кл+Ивк+Лп
3	2460	8160	5100	5600
	7Кл2Ос1Лп+Б+Яс, ед. Д	3Лп3Б2Ивк1Ос1Кл+Д	4Кл3Лп1Б1Ивк1Ос+Д	5Лп4Б1Кл
4	-	6480	4200	3100
	-	6Лп2Кл1Б1Д+Ивк	6Лп2Кл1Д1Б	6Б2Кл1Лп1Д
5	-	-	8220	8000
	-	-	4Б2Ос2Кл1Ивк1Лп+Д	5Б2Ивк2Кл1Д+Лп
Сред.	5097	10165	5320	7420
	4Кл4Ос2Лп+Б+Яс, ед. Д	3Ивк2Лп2Б2Ос1Кл+Д	4Лп2Б2Кл1Ос1Ивк+Д	6Б2Лп1Кл1Ивк+Д

В первый год после ветровала на выделе преобладали клён и осина, а через 5 лет доминирование перешло к иве козьей, большую роль стали играть липа и берёза; через 10 лет после ветровала количество деревьев ивы козьей и осины сократилось, главной породой стала липа, за ней береза и клен. Клен остролистный, хоть и сохраняет свои позиции в течение 15 лет, имеет сравнительно маленькие шансы, по сравнению с другими породами, остаться в древесном пологе из-за сильного объедания лосем.

Берёза после ветровала сильно пострадала, её количество резко упало. Однако, в течение 15 лет подрост берёзы за счёт быстрого роста в высоту, опередил преобладающую липу. Почти на всех исследованных ППП берёза была обломана лосем, что естественно неблагоприятно сказывается на её рост и развитие, однако это не мешает ей быть главной породой по количеству подраста. Липа же наоборот, не тронута лосем, но растёт куртинно, что неблагоприятно скажется на её будущем развитии, деревья будут угнетать друг друга.

Дуб присутствует лишь в числе нескольких экземпляров почти на каждой ППП. Он, конечно, тоже подвергается негативному воздействию лося, и растёт медленнее по сравнению с другими породами, но всё же имеет небольшие шансы участвовать в образовании будущего древостоя.

С осинкой всё гораздо хуже, после вывала её количество в некоторых местах превышало даже подрост клёна, однако с течением времени осины становилось всё меньше и меньше, а к 2017 году её не осталось вообще. Скорее всего, это произошло из-за сильного повреждения лосем.

Выводы. Если посмотреть на формирование древостоя в целом, по годам измерений, то можно сделать следующие выводы.

В первый год формирования подраста после уборки ветровала наблюдалось активное возобновление порослевых пород (липа, клён).

На пятый год ситуация начала меняться, подрост увеличился в количестве за счет семенного возобновления. Активно начала развиваться ива козья. Появился зоогенный фактор.

На десятый год исследований начался формироваться породный состав будущего древостоя. Доминирующими породами стали берёза и липа. Берёза за счёт быстрого роста опередила по высоте все другие породы.

На пятнадцатый год берёза окончательно укрепила свои позиции, что может свидетельствовать о том, что в будущем берёза всё также останется ведущей породой первого яруса и образует чистый берёзовый древостой с липой во втором ярусе.

Список литературы

1. Киселева В.В. Начальные этапы формирования леса на участках ветровала // Научные труды национального парка «Лосиный остров». Выпуск 3 (сб. ст.) / Под ред. В.В. Киселевой, Ф.Н. Воронина – М.: Издательство «Типография Эй Би Ти Групп», 2014. – 208 с.

2. Коротков, С.А. О направлениях лесообразовательного процесса в северо-восточном Подмоскowie / Коротков С.А., Киселева В.В., Стоноженко Л.В., Иванов С.К., Найденова Е.В. Лесотехнический журнал. 2015. Т. 5. № 3 (19). С. 41-54.

3. Мелехов И. С. Лесоведение: Учебник для вузов. – М.: Лесная промышленность, 1980. – 408 с.

4. Коротков С.А. , Стоноженко Л.В. , Ерасова Е.В. , Иванов С.К. Устойчивость и динамика еловых и липовых насаждений северо-восточного Подмоскowie // Вестник Московского государственного университета леса. 2014. № 4 (103). С. 13 – 21.

5. Киселева, В.В. Тенденции смены породного состава в лесах Лосиного Острова / В.В. Киселева, С.А. Коротков, П.В. Скородумов. Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник. 2016. Т. 20. № 5. С. 65-77.

6. Общесоюзные нормативы для таксации лесов. – М.: Колос, 1992. – 495 с.