

ВЫРАЩИВАНИЕ ЯСЕНЯ ОБЫКНОВЕННОГО В УСЛОВИЯХ МАССОВОГО УСУХАНИЯ ЭТОГО ВИДА В БЕЛАРУСИ

In the article a complex of forestry treatments for cultivation of an ash-tree in the conditions of this woody plant mass degradation in Belarus is resulted. The basic forestry treatments for ash-tree cultivation are: intermediate cuttings, assistance to natural reforestation and reconstruction cuttings. At ash-tree cultivation by silvicultural methods the absolute priority is given to seed regeneration of an ash-tree, as less subject to adverse factors of an environment. In perspective to grow up ashen plantings by reconstruction of speckled alder plantings. In these conditions the steadiest and the most productive artificial plantings are observed. Natural plantings of ash-tree are characterised by low level of stability. There are reliable natural regeneration in ash-tree plantings.

Введение. Ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior* L.) является перспективной для выращивания и культивирования твердолиственной породой, которая формирует естественные насаждения по всей территории Беларуси. Имеется также некоторый опыт по выращиванию искусственных насаждений этого вида.

В настоящее время в Беларуси наблюдается массовое усыхание ясеневых насаждений, первые признаки которого были отмечены еще в 2003 г. [1]. Одна из основных причин видовой деградации и биологического ослабления данной породы может заключаться именно в многократном порослевом возобновлении этого вида как более конкурентоспособного по отношению к семенному в условиях вырубок [2].

В сложившейся ситуации очевидна целесообразность пересмотра накопленного ранее опыта выращивания ясеневых насаждений и разработки системы лесохозяйственных мероприятий по выращиванию этой породы в условиях массового усыхания.

Основная часть. Разработка технологии выращивания устойчивых и высокопродуктивных ясенников проводилась по материалам исследований в ГОЛХУ «Глубокский опытный лесхоз» и «Борисовский опытный лесхоз», ГЛХУ «Василевичский лесхоз», «Ушачский лесхоз», «Бешенковичский лесхоз», «Березинский лесхоз», «Крупский лесхоз», «Столбцовский лесхоз», а также ГПУ «НП «Браславские озера»».

Изучение роста древостоев искусственного и естественного происхождения осуществлялось путем закладки пробных площадей по общепринятым методикам [3].

По результатам исследований установлено, что большинство естественных насаждений ясеня обыкновенного характеризуются неудовлетворительным санитарным состоянием, т. е. интенсивным усыханием древостоя. Более благоприятная лесопатологическая обстановка складывается в средневозрастных искусственно созданных ясеневых древостоях, где количество сухостоя может колебаться от 10 до 20%, в то же время в древостоях естественного проис-

хождения этот показатель может превышать 60%. Однако об устойчивости искусственных ясенников к неблагоприятным факторам внешней среды говорить рано, т. к. усыхание ясеня возможно до возраста спелости [4].

Наиболее перспективными, по нашему мнению, лесоводственными мероприятиями по выращиванию устойчивых насаждений ясеня в сложной экологической ситуации являются: содействие естественному возобновлению, рубки ухода и рубки реконструкции.

Нашими исследованиями установлено, что ясень обыкновенный в большинстве случаев достаточно успешно возобновляется под пологом ясеневых и особенно черноольховых насаждений с участием ясеня в возрасте свыше 40 лет. Естественное возобновление семенного происхождения в достаточном количестве и при равномерном размещении его по площади целесообразно использовать для формирования устойчивых ясенников после рубки.

Данные по исследованию подростка в насаждениях Иодского лесничества ГПУ «НП «Браславские озера»» осенью 2008 г. представлены в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика подростка ясеня обыкновенного в насаждениях Иодского лесничества

Состав насаждения	Возраст	Состав подростка/ густота, тыс. шт./га	Происхождение подростка
6Е2Б2Ос+Я	85	6Я4Кл/2,5	Вегетативное
7Олч2Б1Ос	55	9Я1Е/1,1	Семенное
8Б2Ос+Олч, Я	70	9Я1Кл/1,8	Смешанное
6Я2Б1Ос1Олч+Е, Лп	80	8Я2Кл/0,7	Смешанное
4Я3Олч2Б1Ос	65	6Я4Кл/1,9	Смешанное
4Я4Олч1Б1Е+Ос	65	Отсутствует	Семенное
5Я3Олч1Б1Ос	70	Отсутствует	Семенное
8Ос2Б	25	9Я1Кл/1,2	Смешанное

Приведенные данные свидетельствуют о том, что подрост ясеня присутствует в насаждениях различного видового состава с наличием источников обсеменения, но в некоторых

насаждениях с участием ясеня он может вовсе отсутствовать, что можно объяснить повышенным увлажнением почвы в периоды весеннего снеготаяния и осенних дождей, отрицательно сказывающимся на укоренении молодых растений. Дикими животными могут повреждаться укоренившиеся растения естественного возобновления. В целях увеличения количества подроста ясеня под пологом имеющихся насаждений перспективно проводить мероприятия по содействию естественному возобновлению данного вида.

Отмечено, что подрост ясеня и его спутников появляется, как правило, в просветах древесного полога. В составе подроста доминирует ясень, встречаются также ель и клен. Количество подроста колеблется в пределах 0,7–2,5 тыс. шт./га. В рассматриваемых насаждениях встречается подрост как семенного, так и порослевого происхождения. Наличие свежих пеньков, дающих множественную поросль, объясняется деятельностью диких животных, повреждающих молодое семенное поколение ясеня. На пнях усохших и выпавших деревьев первого яруса поросль, как правило, отсутствует.

Подрост семенного происхождения ясеня также появляется под пологом исследованных насаждений, однако из-за недостаточного количества и неравномерного размещения его по площади целесообразно проводить содействие возобновлению ясеня на вырубках и под пологом леса, предусматривая создание благоприятных условий для появления молодого поколения данного вида и его ценных спутников. При этом абсолютный приоритет отдается семенному возобновлению этой породы. Содействие естественному возобновлению производится путем выполнения следующих мероприятий:

1) механическая обработка почвы (минерализация);

2) посев семян, посадка сеянцев или саженцев ясеня в обработанную почву.

С помощью рубок ухода в ясенниках целесообразно формировать смешанные и сложные насаждения как более устойчивые, с преобладанием ясеня в первом ярусе и вторым ярусом из его спутников и подлеска [5]. С целью обоснования организационно-технологических элементов проведения рубок ухода были заложены временные пробные площади в насаждениях ясеня обыкновенного различного видового состава в 2006–2008 гг. Лесоводственно-таксационная характеристика насаждений представлена в табл. 2.

В результате изучения ясеневых насаждений искусственного происхождения в Глубокском лесничестве установлено, что ясеневые насаждения характеризуются высокой продуктивностью и большей устойчивостью при 50%-ном и большем количестве ясеня в составе древостоя (квартал 49 выдел 5, квартал 48 выдел 3). При участии в составе древостоя ели или дуба более 5 единиц происходит вытеснение ясеня в результате межвидовой конкуренции за свет и питательные вещества (квартал 52 выдел 7, квартал 48 выдел 1) [4].

При проведении рубок ухода целесообразно формировать сложные по строению и смешанные по составу ясеневые насаждения. Состав искусственно созданного насаждения формируется таким образом, чтобы ясень занимал доминирующее положение, а примесь сопутствующих пород не превышала 50%.

Первые лесоводственные уходы (осветление) проводятся при опасности заглушения главной породы мягколиственной порослью, примерно начиная с 3–5-летнего возраста. В первую очередь вырубается затеняющая ясень и другие культивируемые породы: осина, береза, ива, граб. Ценные спутники ясеня (липа, клен и др.), которые не угнетают главную породу, оставляют для дальнейшего роста.

Таблица 2

Лесоводственно-таксационная характеристика насаждений с участием ясеня

№ кв./ № выд.	Происхождение насаждения	Состав	Возраст, лет	Бонитет, класс	Тип леса	ТУМ	Полнота	Запас, м ³ /га/ запас сухо- стоя, м ³ /га
Иодское лесничество ГПУ «НП «Браславские озера»»								
26/30	Естественное	1 яр.: 7Я2Ос1Б+Олч 2 яр.: 6Е4Лп	67	I	Я _{сн}	Д ₃	0,80	281/92
Обчугское лесничество ГЛХУ «Крупский лесхоз»								
6/15	Естественное	3Е2Лп2Ос1Д1Олч1Б+Я	65	I	Я _{круп}	Д ₄	0,45	180/207
Глубокское лесничество ГОЛХУ «Глубокский опытный лесхоз»								
139/11	Естественное	8Я1Ос1Ол.ч.	54	I	Я _{сн}	Д ₃	0,50	164/72
52/7	Искусственное	8Е2Я+Олс	39	I	Е _{кис}	Д ₂	0,99	272/37
48/1	Искусственное	5Д4Я1Ос	44	I	Д _{кис}	Д ₂	0,82	250/36
49/5	Искусственное	8Я1Е1Ос	49	I	Я _{кис}	Д ₂	0,80	224/12
48/3	Искусственное	8Я2Е+Ос, Ол.с.	44	I	Я _{кис}	Д ₂	1,00	262/22

С помощью прочисток в ясеневых насаждениях формируется состав и густота будущего древостоя. Наряду с вырубкой нежелательных растений производится регулирование количества главных пород с учетом их размещения на площади, т. е. вырубается искривленные и фаутные деревья ясеня, дуба и других главных пород, а также усыхающие экземпляры ясеня.

Прореживаниями в ясенниках формируется второй ярус с целью повышения прироста культивируемых пород, а также сохранения средообразующих, защитных и других функций леса в случае усыхания главной породы. На примере Иодского лесничества (квартал 26 выдел 30) видно, что второй ярус помогает сохранить лесную среду даже при значительном усыхании главной породы в первом ярусе.

При проведении проходных рубок в ясенниках оставляют для роста лучшие деревья из верхнего яруса. В смешанных древостоях и при наличии второго яруса верхний ярус изреживается путем удаления нежелательных пород и усыхающих экземпляров ясеня. Во втором ярусе вырубается больные и усыхающие деревья.

Рубки реконструкции с целью формирования ясеневых насаждений целесообразно проводить в малоценных насаждениях, лесорастительные условия которых вполне благоприятны для выращивания этого вида (кисличная, снытьевая, крапивная и папоротниковая серии типов леса). Особенно перспективно проведение рубок реконструкции в сероольшаниках, т. к. они произрастают на плодородных почвах, а ольха серая обладает почвоулучшающими свойствами.

Высокопродуктивные ясенники, созданные методом реконструкции в Глубокском лесничестве, характеризуются высокой продуктивностью и устойчивостью. Особенно хорошие результаты получены по реконструкции сероольшаников путем прорубки коридоров шириной 3–4 м и оставлением кулис шириной 5–6 м (квартал 48 выдел 3). На участках площадью менее 2 га возможно проектирование сплошной вырубки реконструируемого насаждения [4, 6]. После вырубки производного насаждения проводятся лесокультурные мероприятия и меры содействия естественному возобновлению.

Заключение. По результатам исследования искусственных и естественных насаждений ясеня установлено, что ясень обыкновенный может формировать высокопродуктивные насаждения при создании последних методом реконструкции сероольшаников в кисличной и снытьевой сериях типов леса. Большой устойчивостью против усыхания отличаются искусственно созданные ясенники в кисличной серии типов леса при преобладании ясеня в составе древостоя. Естественные насаждения ясеня обыкновенного, как правило, находятся на разных стадиях деградации, что выражается в большом количестве ослабленных, усыхающих и сухостойных деревьев. Однако под пологом расстроенных ясенников довольно часто встречается естественное возобновление ясеня (как правило, самосев), что свидетельствует о коренной природе данной формации и возможности восстановления насаждений путем естественного возобновления.

Литература

1. Сазонов, А. А. Особенности усыхания ясеневых насаждений Беловежской Пущи / А. А. Сазонов, В. Б. Звягинцев // Труды БГТУ. Сер. I, Лесн. хоз-во. – 2006. – Вып. XIV. – С. 263–269.
2. Царалунга, В. В. Трагедия российских дубрав / В. В. Царалунга // Известия высших учебных заведений: лесн. журн. – № 6. – Архангельск, 2005. – С. 23–29.
3. Ражкоў, Л. М. Лесазнаўства і лесаводства: дыпломнае праектаванне / Л. М. Ражкоў. – Мінск: БДТУ, 2005. – 178 с.
4. Штукин, С. С. Влияние лесохозяйственных мероприятий на рост ясеня обыкновенного / С. С. Штукин, С. Г. Шауро // Лесн. и охотничье хоз-во. – 2007. – № 12. – С. 21–24.
5. Правила рубок леса в Республике Беларусь: Технич. кодекс уст-ся практики 143-2008 (02080) / М-во лесн. хоз-ва Респ. Беларусь. – Минск, 2008. – 66 с.
6. Штукин, С. С. Приоритетные типы лесных культур в условиях массового усыхания этого вида в Беларуси / С. С. Штукин, С. Г. Шауро // Лесн. и охотн. хоз-во. – 2008. – С. 17–22.