

Реакция других агроботанических групп ЖНП на разреживания древостоя оказалась менее существенной. Особо следует отметить, что минимальной надземной фитомассой ЖНП характеризуются секции, пройденные рубками ухода интенсивностью более 41 % по запасу.

Библиографический список

Бельков В.П., Омеляненко А.Я., Мартынов А.Н. Регулирование травяного покрова в лесу. - М.: Лесн. пром-сть, 1974. - 112 с.

Губанова И.А., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Определитель высших растений средней полосы европейской части СССР. – М.: Просвещение, 1981. - 287 с.

Дылис Н.В Основы биогеоценологии. - М., 1978. - 152 с.

Луганский Н.А., Макаренко Г.П., Пешкова Н.В. Влияние рубок ухода в сосновых молодняках на развитие травяно-кустарничкового покрова // Леса Урала и хоз-во в них. – Свердловск, 1978. - Вып. 11. - С. 111-117.

Чижев Б.Е. Регулирование травяного покрова при лесовосстановлении. – М.: Изд-во ВНИИЛМ, 2003. - 174 с.



УДК 630*244

Г.В. Абрамова, А. П. Пульников

(G.V. Abramova, A.P. Pulnikov)

(Уральский государственный лесотехнический университет)

ВЛИЯНИЕ РУБОК ОБНОВЛЕНИЯ ПЛОЩАДКОВЫМ СПОСОБОМ НА РЕЛИКТЫ «ЛИПОВОГО ОСТРОВА»

(INFLUENCE REFRESH CUTTINGS SQUARE METHOD ON THE RELICS OF «LINDEN ISLAND»)

*Приведены данные изучения состояния реликтового вида - липы сибирской (*Tilia sibirica* Bayer), произрастающей на территории Кемеровской области. Выполнен анализ воздействия рубок обновления в липовых лесах как мероприятия, содействующего естественному лесовозобновлению. Дана оценка влияния рубок обновления на живой напочвенный покров «Липового острова».*

*The data the research of relict species - Siberian linden (*Tilia sibirica* Bayer) growing in the territory of the region «Kemerovo». Analysis of the effects of refresh cuttings in the linden woods as activities to promote natural regenera-*

tion. The estimation of influence of refresh cuttings on the living ground cover "lime island".

Слово реликт происходит от латинского *relictum* и означает «остаток». Реликтами называют виды растений или животных, сохранившиеся от исчезнувших, широко распространённых в прошлом флор и фаун. В настоящее время на территории Сибири и, в частности, Кемеровской области сохранилась лишь одна широколиственная древесная порода – липа сибирская (*Tilia sibirica* Bayer). «Островки» липовых лесов обнаружены среди черневой тайги с преобладанием пихты сибирской (*Abies sibirica* Mill) и осины (*Populus tremula* L).

Самый большой участок липы сибирской расположен в бассейне р. Большой Теш (правый приток р. Кондома). Площадь, занимаемая «Липовым островом», составляет 11 тыс га. Липа сибирская является эдификатором на площади 4,9 тыс. га. Подобные леса расположены только в европейской части страны и на Дальнем Востоке. Это естественный фрагмент третичных широколиственных лесов среди таёжных формаций (Хлонов, 1965).

В составе травянистого яруса большинства ассоциаций липового леса значительную фитоценотическую роль играют неморальные реликты. Некоторые из них относятся к доминантам ассоциаций: копытень европейский (*Asarum europaeum* L), подмаренник душистый (*Galium odoratum* L), овсяница высокая (*Festuca altissima* All), щитовник мужской (*Dryopteris filixmas* Schott), подлесник европейский (*Sanicula europaea* L), реже встречаются герань Роберта или липовая трава (*Geranium robertianum* L), осмориза остистая (*Osmorhiza aristata* Rudb).

На территории Горной Шории зарегистрировано 32 вида травянистых неморальных реликтов, из них в липовых лесах произрастает 24 вида. По данным А.В. Положего и Э.Д. Крапивкиной (1985), количество реликтов в липовом лесу составляет в среднем 12 видов на участке 500 м². По мере удаления на восток, запад и юг от центра «Липового острова» концентрация реликтов несколько снижается, хотя и остается довольно высокой – 7-10 видов.

В настоящее время насаждения «Липового острова» деградируют. Данные лесоустройства 2006 г. в Реликтовом лесничестве следующие: усохшие и усыхающие насаждения (IV и V категории санитарного состояния) – 410 га; сильно ослабленные насаждения (III категория санитарного состояния) – 1080 га; ослабленные насаждения (II категория санитарного состояния) – 1840 га; здоровые насаждения – 1500 га.

Состояние липы на отдельных участках района исследований различно. Особенно неблагоприятна фитопатологическая ситуация в северной части «Липового острова», где выявлен мощный очаг заражения глеоспориозом (гриб *Gleosporium Tilia*). Известно, что грибковые болезни пора-

жают в первую очередь ослабленные деревья, чаще перестойные. Таких на «Липовом острове» более 70%. На территории липовой рощи преобладают деревья с возрастом более 100 лет, на которых имеются следы поражения глеоспориозом. К ним относятся: некротизация листовых пластинок (до 60-90% поверхности), снижение количества хлорофилла и соответственно интенсивности фотосинтеза. Кроме того, как показали физиологические исследования, у больных деревьев повышена транспирация, что приводит к недостатку водообеспеченности. Из-за этого нарушается цветение. Наблюдается отмирание листьев и ветвей деревьев.

Основным способом реабилитации деградировавших лесонасаждений липы сибирской является порослевое (вегетативное) возобновление (Баранник и др., 2005). Возобновление происходит путём образования укоренившихся отводков, поросли от корневищ (ксилоризом), пневой поросли. Наиболее активно пневая поросль образуется у срубленных деревьев. Молодая поросль, создаваемая рубками, менее подвержена химическим и биологическим воздействиям, поэтому рубки ухода в полной мере подходят к деградирующим насаждениям «Липового острова». С целью стимулирования образования пневой и ксилоризомной поросли необходимо проведение интенсивных рубок обновления, преследующих, помимо основной, оздоровительную цель.

Летом 2009 г. нами изучен участок липы сибирской, пройденной в 1993 г. рубкой обновления. На пробной площади было учтено 160 пней. Среднее количество поросли от каждого пня составляет 3-5 шт. Поросль имеет высоту от 2 до 4 м и по состоянию относится ко II категории (ослабленные). Наблюдается поражение листовых пластинок болезнью глеоспориозом, так называемой рыжей пятнистостью. Эта болезнь проявляется в том, что на листьях появляются неправильные охряные или светло-желтые пятна, ограниченные тёмной каймой. Поражение листьев повсеместное и составляет около 10% от общей листовой массы деревьев.

На всей территории лесосеки был детально изучен живой напочвенный покров. Заложено 20 учётных площадок, на которых ЖНП был срезан на уровне поверхности почвы.

Исследования показали, что:

- доминирующими видами ЖНП являются представители высокотравья – крапива двудомная (*Urtica dioica* L), какалия копьевидная (*Cacalia hastata* L), скерда сибирская (*Crepis sibirica* L), живокость высокая (*Delphinium elatum* L) и др.;

- последствием рубок обновления, выполненных площадковым способом, стало увеличение общего проективного покрытия и общей надземной фитомассы;

- сократилось видовое разнообразие неморальных реликтов;

- среди теневыносливых видов, способных развиваться под мощным пологом высокотравья, сохранился копытень европейский (*Asarum europaeum* L);

- сохранили свою устойчивость реликты, входящие в ярус высокотравья: альфредия понижающая (*Alfredia cernua* Cass) и овсяница высокая (*Festuca altissima* All).

Растительность «Липового острова» уникальна и требует сохранения. Рубки ухода позволяют производить омоложение насаждений, однако, неизбежно наносят ущерб реликтовой растительности. В частности, при увеличении освещённости происходит изменение структуры травяного покрова.

Библиографический список

Баранник Л.П и др. Экологическое состояние лесов Кузбасса/ Л.П. Баранник, В.П. Николайченко, А.Ф. Салагаев, В.Н. Егоров и др. - Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2005. - 136 с.: илл.

Положий А.В., Крапивкина Э.Д. Реликты третичных широколиственных лесов во флоре Сибири. - Томск: Изд-во. Томск. ун-та, 1985. - 155 с.

Хлонов Ю.П. Липы и липняки Западной Сибири. - Новосибирск: Наука, 1965. - 154 с.



УДК 630.182.47/48

Д.В. Шайхисламова, А.С. Оплетаев
(D.V. Shihislamova, A.S. Opletaev)

(Уральский государственный лесотехнический университет)



Шайхисламова Диля Вакифовна родилась в 1961 г. Закончила Башкирский государственный университет в 1984 г. Аспирантка кафедры лесоводства Уральского государственного лесотехнического университета. Тема работы – «Сравнительная производительность лесных насаждений различных формаций в лесостепной зоне республики Башкортостан». По теме опубликована одна статья.



Оплетаев Антон Сергеевич родился в 1988 г. Студент пятого курса Уральского государственного лесотехнического университета.