Юнусбаев У.Б. Степи Башкирского Зауралья: пастбищная дигрессия и возможности их восстановления (на примере Баймакского района): Автор. дисс. … канд. биол. наук. Уфа, 2000. 16 с.

Юнусбаев У.Б. Фитосоциологический спектр степных растительных сообществ как критерий оценки стадий пастбищной дигресси // Геоботанические исследования в семиаридных и аридных регионах: современное состояние, проблемы и перспективы. Материалы международной конференции. Алматы: Издательский Центр ТОО «Айдана». 2001. С. 40–42.

СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕСНЫХ СООБЩЕСТВ С УЧАСТИЕМ ЛИСТВЕННИЦЫ СУКАЧЕВА (*LARIX SUKACZEWII* DYLIS.)

Якубяк М. М.

Петрозаводский государственный университет, г. Петрозаводск, Россия.
Yakubyonok@yandex. ru

На протяжении почти полувековой истории проблема лиственницы, произрастающей на юго-западной границе России остается дискуссионной (Бобров,1972; Дылис, 1947; Лантратова, 1965, 1986). Степень её участия в составе лесных экосистем на юго-западной границе России, к сожалению, остается не исследованной. Нам известны единичные работы (Раевский, 2007), выполненные на территории национального парка «Водлозерский».

В связи с этим целью наших следований является установление степени участия лиственницы Сукачева в экосистемах национального парка «Водлозерский».

В задачи исследований входило*:*

- выявить места произрастания лиственницы Сукачева на территории юго-западной части Водлозерского национального парка;
- установить её морфометрические показатели в системе лесных экосистем;
- определить степень её участия в формировании лесных экосистем;
- выявить основные особенности структурной организации фитоценозов с участие лиственницы Сукачева.

Полевые исследования проводились на территории Водлозерского национального парка в течение 2005–2006 гг.

Объектом исследования служили лесные экосистемы с участием лиственницы Сукачева.

Изучение лесных экосистем проводилось маршрутным методом с закладкой пробных площадей 20*20 м². Описание выделенных пробных

площадей проводилось по специальным бланкам описания лесных фитоценозов, разработанных на кафедре ботаники и физиологии растений Петрозаводского государственного университета. Для изучения структуры ценопопуляций травяного покрова на каждой пробной площади в диагональном направлении закладывалось 10 пробных площадок 1*1 м². На заложенных пробных площадях проводилась подеревная съемка и картирование древостоя пробных площадей, с последующей обработкой материалов картирования с помощью ГИС. Проводился сбор гербарных коллекций. Для установления взаимосвязи травяного покрова с особями лиственницы проводилась закладка фитогенных полей по методике Уранова (1965). В этом случае подкроновое пространство было разделено на четыре пояса: приствоповой, скелетных побегов, побегов формирования и внекроновое пространство.

Исследования проводились на территории национального парка «Водлозерский», в пограничной карельской части, на северо-восточном побережье озера Водлозеро – у истока реки Сухая Водла. Национальный парк «Водлозерский» расположен на юго-восточной окраине Фенноскандии, северная его часть находится в Архангельской области, а южная – в Республике Карелия. Парк занимает общую площадь около полумиллиона гектаров.

В результате исследования установлено, что лиственница Сукачева на территории Водлозерского национального парка редко образует чистые лесные фитоценозы. Она наиболее часто встречается в составе еловых сообществ. Раёоны лесных массивов в основномсформированы ельником черничным – Piceetum myrtillosum. Подобные сообщества являются четырёхярусными, характерными для среднетаёжной подзоны Европейской части России. В таких сообществах встречается лиственница Сукачева, несущая черты морфологических параметров описанных Дылисом (1947) при выделении этого вида в самостоятельный таксон. В еловых фитоценозах она приурочена к участкам редкостойного древостоя, к более открытым и освещённым.

На территории более открытых пространств в районе исследования в полосе контактов ельников, прилегающих к вырубкам или пожарищ, лиственница Сукачева на территории национального парка, на крайней западной границе своего естественного ареала, образует чистые сообщества с высотой древостоя 17–20 м., средний диаметр 43,6 см. с хорошо сформированной конусовидной кроной. Такие фитоценозы имеют 3–4 ярусную структуру. В первом ярусе – лиственница Сукачева, второй – травяно-кустарниковый покров, третий – мохово-лишайниковый. В травяно-кустарничковом покрове господство принадлежит бруснике, чернике миртолистной, майнику двулистному, Линнее се-

верной, костянике. В мохово-лишайниковом ярусе – зеленым мхам: плерозимуму, гиликомиуму и другим типичным мхам. В составе таких сообществ нами выявлено 45 видов, принадлежащих к 37 родам 25 семействам (преимущественно одновидовые семейства), 21 порядку, 5 классам, 4 отделам.

Изучение травяного покрова в подкроновом пространстве показало, что в подкроновых пространствах лиственницы Сукачева произрастает 37 видов. В поясных участках кроны численность видов различна. Общими видами, характерными дя всего подкроного пространства являются 9 видов: костяника *(Rubus saxatilis* L.), линнея северная *(Linnaea borealis* L.), седмичник европейский (*Trientalis europaea* L.), черника миртолистная (*Vaccinium myrtilis* L), брусника (*Vaccinium vitis-idaea* L.), ландыш майский, майник двулистный (*Majanthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt), плеврозиум Шребера (*Pleurozium schreberi*) и гилокомиум блестящий (*Hylocomium splendens* (Hedw) B. S. G.). Остальные 28 видов размещены в подкроновом пространстве по-разным поясам. Например, звездчатка злаковидная (*Stellaria glaminea* L.) встречается только в поясе ствола, ястребинка волосистая *(Hieracium pilosella* L.), земляника лесная. (*Fragaria vesca* L.) и овсяница овечья *(Festuca ovina L.*) – в поясе скелетных побегов, в поясе побегов формирования – колокольчик персиколистный *(Campanula persicifolia* L.), герань луговая *(Geranium pretense)*, вероника дубравная *(Veronica chamaedrys* L.) и в закроновом пространстве встречаются только такие виды как, дудник лесной *(Angelica sylvestris* L.), полевица тонкая. (*Agrostis tenuis Sibth.)*

Не менее важным показателем структурных особенностей лиственничных сообществ является химический состав почв, связи с тем, что многие исследователи считают, что лиственница Сукачева успешно произрастает на почвах богатых кальцием, они относят её к группе кальцефилов. В результате было установлено, что все почвы на изучаемых фитоценозах являются промежуточными от кислых к нейтральным, в связи с тем, что pH у них колеблется от3,8 до 5,45. На пробной площади № 2 в лиственничнике разнотравном содержание Са несколько выше, чем на других пробных площадях Рис.)

Проведенные исследования показали, что на юго-востоке Национального парка «Водлозерский» лиственница Сукачева наиболее часто встречается в составе еловых фитоценозах. На открытых, не затененных пространствах, она доминирует и способна самостоятельно возобновляться. Изучение фитогенных полей показало, что общими видами для всех зон являются типичные виды наших таежных фитоценозов, это – *Rubus saxatilis* L., *Majanthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt,

Vaccinium vitis-idaea L., *Vaccinium myrtilis* L., *Trientalis europaea* L.,*Linnaea borealis* L., *Hylocomium splendens* (Hedw) B. S. G., *Pleurozium schreberi*.

Рис. **Содержание ионов Са 2+ на пробных площадях**

Выражаю благодарность научному руководителю доценту кафедры ботаники и физиологии растений А.С. Лантратовой

ЛИТЕРАТУРА

Бобров Е.Г. История и систематика лиственниц. Л.: Наука, 1972. 95 с.

Дылис Н.В. Сибирская лиственница / МОИП, нов. сер., отд. биол., 194. Вып. 2(X). 138 с.

Лантратова А.С. Пути обогащения дендрофлоры Карелии // Тез. Докл. XI Всесоюзного симпозиума «Биол. проблемы Севера» СО АН СССР. Якутск 1986. С. 123–124.

Лантратова А.С. Ритм роста и развития побегов лиственницы // II Уральское совещание по экологии и физиологии растений. Уфа. 1965. С. 32–34.

Раевский Б.В., Ананьев В.А., Гробовский С.И. Зеленая гармония леса // Природа глазами ученых. КарНЦРАН. Петрозаводск, 2007. С. 9–14.