

парка Александрино были также выявлены сообщества, редкие или не встречающиеся в естественных условиях.

По степени сходства с естественными лесами весь массив описаний разбивается на сообщества первого литоринового уступа, формирующего непосредственно берег Финского залива, и сообщества второго литоринового уступа. Сообщества верхней террасы сходны с более южными лесными сообществами, среди них распространены нетипичные для естественных условий сообщества с участием кустарников-интродуцентов, их ранневесенний аспект выражен значительно, чем в естественных условиях данного региона. Сообщества нижней террасы более сходны с естественными лесами, характерными для исследуемого региона, в них отмечено меньшее участие интродуцентов, менее выраженный ранневесенний аспект, спектр которого полностью характерен для данной территории. Таким образом, исследованные парки Петергофской дороги являются единой системой, сформировавшейся под воздействием трех главных факторов: естественной сукцессии, интродукции и рекреационной нагрузки.

ЛИТЕРАТУРА

Ниценко А. А. К характеристике некоторых новых растительных ассоциаций наших лесов // Вестн. ЛГУ, № 9. Вып. 2. Сер. Биол. 1963. С. 27–41.

Ниценко А. А. Сады и парки как объект геоботанического изучения // Вестн. Ленингр. ун-та. № 15. Сер. Биол. 1969. С. 54–62.

Письма и бумаги императора Петра Великого. Т. XII, вып. 1. М.: Наука, 1975. 589 с.

Смирнова О. В., Турубанова С. А. Формирование и развитие восточноевропейских широколиственных лесов в голоцене // Бюлл. МОИП, Отд. Биол. 2003. Т. 108. Вып. 2. С. 32–40.

ОСОБЕННОСТИ СЛОЖЕНИЯ ГРУППИРОВОК *QUERCUS ROBUR* И *TILIA CORDATA* В ФИТОЦЕНОЗАХ ПРИОБСКОГО СОСНОВОГО ЛЕСА

Веснина Н. Н.

Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск,
Россия. n_vesna@mail.ru

История применения геоботанического подхода при изучении культурных фитоценозов имеет почти двухвековую историю. Ещё в начале XIX века некоторые учёные уделяли внимание не только биологическим

и экологическим особенностям возделываемых культур, но и совместно произрастанию растений, которое рассматривалось как определённая форма их сосуществования (Дохман, 1973). В озеленении крупных городов и населенных пунктов *Quercus robur* и *Tilia cordata* используются давно, однако должного внимания последствиям их внедрения в естественные ценозы не уделяется. Леса, граничащие с городом, за счет адвентивных и интродуцированных видов уникальны по своему флористическому составу, и, как правило, сильно отличаются от типичных лесов данного района.

Целью данной работы является выяснение особенностей флористического состава и фитоценологических особенностей группировок *Quercus robur* и *Tilia cordata*, внедренных в сосновый лес. В соответствии с целью выделены следующие задачи:

- 1) определить специфику флористического состава данных группировок;
- 2) выявить отличия в сложении данных группировок по сравнению с контрольными площадками;
- 3) оценить специфичность изучаемых группировок.

Описания проводились в дубовых и липовых группировках, а также на контрольных участках естественного ценоза. При анализе данных рассматривали видовую насыщенность, флористические спектры по экологическим, биологическим и фитоценологическим группам. Подсчитывали коэффициент общности Жаккара для группировок, сходных по эдификатору, а также между естественными ценозами и внедренными группировками.

Описано 60 пробных площадок, определено 197 видов сосудистых растений, относящихся к 56 семействам. Исследования велись на территории Новосибирского и Бердского Лесхозов, а именно: в Дендрологическом парке г. Новосибирска, Заельцовском бору г. Новосибирска и на территории Бердского лесхоза. Исходным ценозом является сосновый лес разнотравной группы. *Quercus robur* и *Tilia cordata* на территории данных лесхозов высаживались в 50–60-х годах прошлого века. Все эти годы группировки не подвергались систематическому уходу, что способствовало естественному формированию травянистого яруса и подлеска под пологом внедренных видов. Это позволяет использовать их как объект для изучения степени натурализации данных видов, их влияния на пространственное сложение и видовой состав соснового леса.

Естественный ценоз во всех исследуемых районах представлен осветленным сосновым лесом (средняя сомкнутость древостоя 0,3). Подлесок развит слабо. В травянистом ярусе преобладают *Carex macroura*, *Lathyrus vernus*, *Polygonatum odoratum*, *Equisetum arvense*, *Aegopodium podagraria*, *Pteridium aquilinum* и другие. Характер антропогенного влияния различен. Территория Дендропарка подвержена сильной рекреационной нагрузке, Заельцовский

бор менее посещаем, в Бердском сосновом бору, кроме хронического рекреационного воздействия, добавляются рубки и палы.

В семейственном спектре Заельцовского бора и естественного ценоза Бердска лидирующее положение занимает *Rosaceae*, а для дендропарка – *Fabaceae*. Данные показатели отличаются от типичного спектра сосновых лесов Новосибирской области, приведённого в работе Е.А. Клещёвой (2003).

Сопоставление биоморфологических спектров показало, что в Дендропарке и Бердске преобладают длиннокорневищные многолетники, а в Заельцовском бору – короткокорневищные, что указывает на меньшую подверженность антропогенной нагрузке территории Заельцовского бора. Экологический и фитоценотический спектр соснового леса для всех районов исследования носит мезофитный и лесо-луговой характер.

Для контрольных сообществ исследованных территорий был определен индекс десильватизации (Ибрагимов, 1997). Он уменьшается в следующем ряду: Дендропарк «–64%» – Бердск «–55%» – Заельцовский бор «–53%». Таким образом, «принимающие» фитоценозы находятся на III стадии дигрессионного распада.

Для всех изучаемых группировок можно выделить ряд общих характеристик: высота древостоя не превышает 15 метров, сомкнутость крон высокая 0,7–0,8, в семейственном спектре преобладает *Rosaceae*, вторую и третью позицию в разных группировках занимают *Fabaceae*, *Asteraceae* и *Ranunculaceae*. По экологическим и фитоценотическим показателям во всех внедренных группировках, также как в «принимающих» фитоценозах, преобладают мезофитная и лесолуговая группы.

Дубовая группировка Заельцовского бора

Возраст дубовой группировки 45 лет. Подлесок редкий, покрытие травянистого яруса так же невелико. Ассоциация разнотравная. Здесь отмечено 70 видов, относящихся к 29 семействам. В семейственном спектре первую позицию занимает *Rosaceae*. В биологическом спектре лидирующее положение занимают длиннокорневищные многолетники.

Коэффициент общности с фоновым ценозом низкий и составляет 37,7%.

Коэффициент десильватизации – «–60%»

Дубовая группировка Дендропарка

Возраст дубовой группировки около 49 лет. Ярусность здесь хорошо выражена. Все три яруса имеют практически одинаковый процент покрытия. Ассоциация разнотравно-бурдовая. Преобладающей жизненной фор-

мой являются кустарники. Отмечено 66 видов, относящихся к 22 семействам. В семейственном спектре лидирует *Rosaceae*.

Коэффициент общности с фоновым составляет 26,2%.

Коэффициент десильватизации – «–91%»

Подрост *Quercus robur* обилен в обеих группировках, но не входит в состав подлеска и соответственно не достигает генеративного состояния.

Коэффициент общности с дубовой группировкой Дендрария и Засельцовского бора – 27,1%. Виды, общие для данных группировок: *Veronica serpyllifolia*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia sepium*, *Thalictrum minus*, *Solidago virgaurea*, *Rubus saxatilis*, *Convallaria majalis*, *Maianthemum bifolium*, *Lathyrus vernus* и другие.

Липовая группировка Засельцовский бор

Возраст липовой группировки 40 лет. Подлесок практически отсутствует. Ассоциация будрово-разнотравная. В биологическом спектре длиннокорневищные и короткокорневищные многолетники имеют почти равное соотношение.

Здесь отмечено 59 видов, относящихся к 31 семейству.

Коэффициент общности с фоновым ценозом 37,8%.

Коэффициент десильватизации – «–63%»

Подрост *Tilia cordata* относительно обилен, но представлен в основном молодыми всходами и экземплярами 2-го года жизни.

Липовая группировка Дендропарка

Возраст дубовой группировки около 49 лет

Вследствие высокой сомкнутости древесного яруса и хорошо развитого подлеска, проективное покрытие травянистого яруса невысоко. Преобладающей жизненной формой являются кустарники, а длиннокорневищные и короткокорневищные многолетники имеют равное соотношение.

Здесь отмечено 65 видов. Все виды относятся к 30 семействам.

Коэффициент общности с фоновым ценозом составляет 35,4%.

Коэффициент десильватизации – «–63%»

Подрост *Tilia cordata* относительно обилен, но представлен в основном молодыми всходами и экземплярами 2-го года жизни.

Липовая группировка Бердского лесхоза

Возраст липовой группировки 45 лет. Подлесок практически отсутствует. Среднее проективное покрытие травянистого яруса 4%. Это объяс-

няется сильной рекреационной нагрузкой на данный участок. Ассоциация разнотравная. В биологическом спектре преобладают длиннокорневищные многолетники.

Здесь отмечено 33 вида, относящиеся к 17 семействам.

Коэффициент общности с фоновым ценозом 22%.

Коэффициент десильватизации – «–64%»

Коэффициент общности всех липовых группировок друг с другом невысок.

Для группировок Заельцовского бора и Дендропарка он составил 40,9%.

Для Дендропарка и Бердска – 32,4%.

Для Бердска и Заельцовского бора – 29,6%.

Можно выделить виды, общие для всех 3-х группировок. Это виды: *Veronica chamaedrys*, *Vicia sepium*, *Dactylis glomerata*, *Fragaria vesca*, *Viburnum opulus*, *Rubus saxatilis*, *Maianthemum bifolium*, *Pulmonaria dacica*, *Carex macroura*, *Agrimonia pilosa*, *Sorbus aucuparia*, *Viola hirta*, *Padus avium*, *Prunella vulgaris*, *Lathyrus vernus*, *Malus baccata*. Данные виды, как и общие виды для дубовой группировки имеют широкий диапазон распространения.

Выводы

1. Флористический состав исследованных группировок не обладает выраженной специфичностью и напрямую зависит от параметров «принимающего» фитоценоза и режима антропогенных нарушений

2. Синморфологические параметры группировок отличаются от контрольных ценозов, видовой состав изменен более чем на половину.

3. Таким образом, изученные группировки имеют ярко выраженный эдификаторный эффект, но незначительно стимулируют изменения параметров «принимающего» фитоценоза и не расширяют своих границ.

ЛИТЕРАТУРА

- Дохман Г.И. История геоботаники в России. М. 1973. 287 с.
- Ибрагимов А.К. Флористическая гетерогенность как мера экологической напряженности в лесных экосистемах // Лесоведение. 1997. № 2. С. 43–49.
- Определитель растений Новосибирской области / под ред. Красноборова И.М., Ломоносовой М.Н., Шауло Д.Н. и др. Новосибирск, 2000. 492 с.
- Таран И.В., Спиридонов В.Н., Беликова Н.Д. Леса города. Новосибирск, 2004. 196 с.