

**Таблица 2. Средние размерные характеристики деревьев
липово-кленовых фитоценозов НП «Хвалынский»
и лесопарка «Кумысная поляна»**

Параметры	Лесопарк «Кумысная поляна»	НП «Хвалынский»
Высота деревьев дуба, м	13,5 ± 1,4	8,0 ± 2,0
Высота деревьев клена, м	14,4 ± 0,7	11,2 ± 0,7
Высота деревьев липы, м	16,0 ± 0,9	17,2 ± 0,8
Диаметр стволов дуба, см	21,9 ± 2,6	15,3 ± 4,0
Диаметр стволов клена, см	19,6 ± 1,6	21,6 ± 1,5
Диаметр стволов липы, см	17,5 ± 1,6	10,6 ± 0,9

Таким образом, лесные сообщества с доминированием в древостое липы и клена, расположенные в НП «Хвалынский» и лесопарке «Кумысная поляна», наиболее сильно различаются по составу и размерным характеристикам древостоя. Значимых различий жизненного состояния деревьев и древостоев не выявлено.

Библиографический список

Атлас биоразнообразия лесов Европейской России и сопредельных территорий. М., 1996. 144 с.

Алексеев В.А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев // Лесоведение. 1989. № 4. С. 51–57.

Болдырев В.А. Антропогенная деградация нагорных лесов Саратовского Правобережья // Лесное хозяйство Поволжья. Саратов, 1996. Вып. 2. С. 9–14.

Многомерные методы статистического анализа данных в экологии. Саратов, 2006. 56 с.

УДК 581.52 (470.44)

ПРОФИЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДУБРАВ РЕКРЕАЦИОННОЙ ЗОНЫ САРАТОВА

Т.Н. Давиденко, Е.С. Ляпкина

Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского

410012, Саратов, ул. Астраханская, 83;

e-mail: davidenkotn@info.sgu.ru

В древостоях рекреационной зоны Саратова в последнее время отмечаются процессы сокращения доли участия дуба в составе древесного яруса и увеличение площади древостоев со значительным участием клена ост-

ролистного и липы мелколистной (Проект..., 1991; Невский, 2001; Степанов, Болдырев, 2003; Болдырев, 2005). В настоящее время преобладающую часть площади пригородных лесов занимают переходные сообщества – клено-дубравы, липо-дубравы, дубо-кленовники, клено-липняки и липо-кленовники. Это привело к значительным изменениям структурных компонентов сообществ, что в целом отразилось на их профильных характеристиках.

Для определения современных тенденций изменения профильных характеристик дубрав на территории рекреационной зоны Саратова было проведено описание особенностей структурной организации их сообществ. В ходе исследования по стандартным методикам было описано 14 фитоценозов с доминированием в составе древесного яруса дуба черешчатого и проведен анализ количественных показателей структурной сложности изученных участков. Измерялись следующие структурные характеристики: густота, высота, диаметр стволов и сомкнутость крон древостоя, подроста и подлеска; проективное покрытие и высота травостоя. На основе измерения сомкнутости листвы и густоты ярусов построено графическое изображение вертикальных профилей дубрав (Blondel, Curvillier, 1977).

Применение кластерного анализа позволило выявить группы сходных по структурной организации фитоценозов. Анализ результатов кластеризации показал, что все разнообразие изученных дубовых фитоценозов по структурным особенностям может быть объединено в три крупные группы (рис. 1).

Наибольшее структурное разнообразие отмечено для чистых дубрав: на кластерной диаграмме они объединены в один кластер, в пределах которого все фитоценозы хотя и являются более сходными между собой, чем с другими вариантами сообществ, но все же каждый из вариантов дубрав имеет свои индивидуальные структурные особенности. В отличие от них различные варианты липо-дубрав обладают наиболее сходной структурной организацией. По характеру структурных компонентов сообщества в пределах группы клено-дубрав более сходны с липо-дубравами, но имеют ряд отличительных особенностей.

В ходе исследования было выявлено, что для чистых дубрав и дубрав с незначительной примесью других пород (в основном приуроченных к плакорам и световым склонам) характерна наиболее разнородная структурная организация. Основные отличия обусловлены разницей в строении нижних ярусов, наиболее варьирующими показателями являются высота и проективное покрытие травостоя, густота и высота подлеска. Строение верхней части профиля сообществ является однотипным. Обобщенная

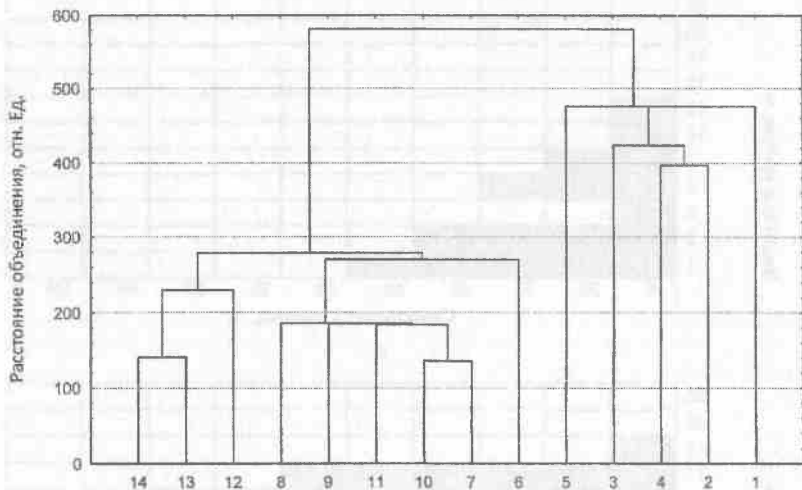


Рис. 1. Кластерная дендрограмма, построенная по результатам измерения структурной организации различных вариантов дубовых растительных сообществ: 1–5 – липо-дубравы, 6–11 – дубравы с незначительной примесью других пород, 12–14 – клено-дубравы

профильная характеристика этих вариантов сообществ отличается небольшим числом высотных уровней (рис. 2), что обусловлено незначительной высотой древостоя, самыми низкими значениями сомкнутости крон древостоя, наличием густого подлеска из вишни степной, клена татарского, бересклета бородавчатого, относительно густым и богатым в видовом отношении травостоем. Наиболее характерна такая профильная организация для дубрав остепненной и дубравно-мятликовой.

Для большинства дубрав на теневых склонах характерно наличие в составе древесного яруса клена остролистного, который образует сомкнутый полог, создавая высокое проективное покрытие крон и сильное затенение нижних ярусов. Поэтому для этих вариантов дубрав отмечается самая высокая сомкнутость листвы лишь на высотах 10–12 м и постепенное снижение сомкнутости при продвижении вниз по профилю. Травостой в сообществах сильно разреженный, сложен небольшим числом видов, среди которых наиболее обычны сныть обыкновенная и ландыш майский.

В верхних частях теневых склонов распространены дубовые сообщества со значительной долей участия липы в составе древесного яруса. Здесь отмечается четкое разделение древесного яруса по высоте – для ли-

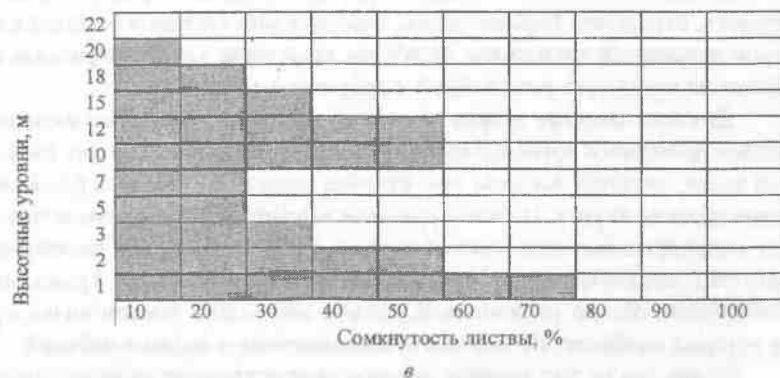
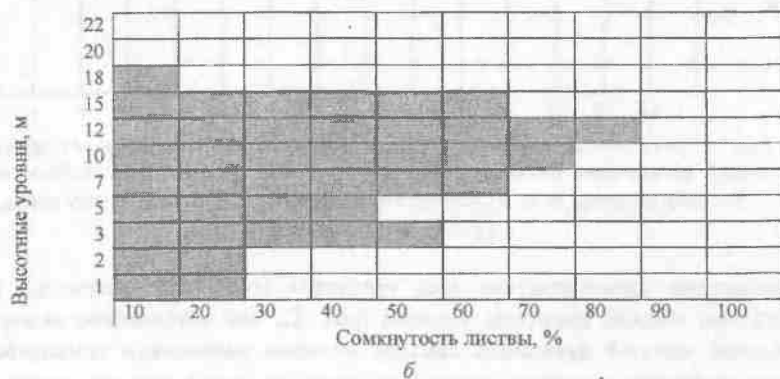


Рис. 2. Профильные характеристики изученных вариантов дубрав: а – дубравы с незначительной примесью других пород, б – клено-дубравы, в – липо-дубравы

пы высота составляет 15–17 м, для дуба – 10–12 м. На профильной диаграмме эти особенности выражаются в наличии высоких значений сомкнутости листвы на высотах 11–13 м. Наибольшее проективное покрытие отмечается на высотах 0–2 м, за счет наличия в составе сообществ богатого по видовому составу высокого травостоя и густого подлеска, сложенного в основном кленом татарским и терном.

Таким образом, несмотря на значительное видовое разнообразие дубовых фитоценозов рекреационной зоны Саратова, в настоящее время их структурная организация является относительно стабильной и может быть сведена к трем типам. Основные различия между структурными типами заключаются в величине и характере распределения проективного покрытия листвы на вертикальном профиле и в количестве высотных уровней, в которых листва присутствует. При внедрении в древесный ярус липы мелколистной происходит значительное увеличение густоты крон верхних ярусов, но сохраняется характерная для дубрав тенденция постепенного снижения проективного покрытия и сомкнутости листвы в верхних и нижних ярусах при продвижении снизу вверх по профилю. Появление в составе содоминантов древостоя клена платановидного влечет за собой перестройку как отдельных структурных компонентов (снижается проективное покрытие и выраженность травостоя и подлеска при резком увеличении густоты подроста и сомкнутости крон древостоя), так и всего вертикального профиля сообществ в целом.

Библиографический список

Болдырев В.А. Естественные леса Саратовского правобережья. Эколого-ценотический очерк. Саратов, 2005. 90 с.

Невский С.А. Антропогенная динамика нагорных лесов Саратовского правобережья: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти, 2001. 23 с.

Проект лесопарка «Кумысная поляна». Саратов, 1991. Т.1. 201с.

Степанов М.В., Болдырев В.А. Современное состояние лесной растительности на песчаных почвах в Саратовском правобережье // Бюл. Бот. сада СГУ. Саратов, 2003. Вып. 2. С. 28–40.

Blondel J., Curvillier R. Une methode simple et rapide pour decrier les habitats d'oiseaux: le stratiscope // Oikos. 1977. № 29. P. 326–331.