

УДК 630*57

**ИЗУЧЕНИЕ ДРЕВЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ
ДУБОВОЙ РОЩИ Г. МИЧУРИНСКА**

Олеся Владимировна Пудовкина

студент

89158708767@mail.ru

Лариса Викторовна Бобрович

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

bobrovich63@mail.ru

Нина Васильевна Андреева

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

89158708767@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье показаны результаты изучения древесной растительности дубовой рощи г. Мичуринска на основе геоботанического мониторинга, выявившего, что фитоценоз дубравы подвержен определенной степени деградации.

Ключевые слова: дубовая роща, фитоценоз, древесный ярус, пробная площадка, видовой состав, деградация.

Вообще дубовые леса являются типичными для Тамбовской области, на их долю приходится 15,5% площади лесов. Они растут на водоразделах, по склонам и поймам речных долин.

Обычно дубравы имеют 3-ярусное строение. Первый ярус образован дубом черешчатым, ясенем обыкновенным, кленом остролистным, вязом. Второй ярус состоит из подлеска – лещины обыкновенной, крушины, бересклета бородавчатого, клена татарского, рябины обыкновенной. Третий ярус представлен богатой травянистой растительностью, состоящей из многолетних трав, таких как пролеска сибирская, чистяк весенний, ландыш майский, медуница неясная, копытень европейский, мятлик дубравный, вороний глаз, сныть обыкновенная, папоротник орляк и другие [1].

Дубравы характеризуются высокой биологической продуктивностью. Вследствие их сложной многоярусности общая площадь листьев растений, произрастающих на каждом гектаре, достигает 4-6 га. Продукция дубрав достигает почти 10 т/га в год. Богатство и разнообразие растений, производящих огромное количество органического вещества, которое может быть использовано в качестве пищи, становится причиной развития в дубравах многочисленных потребителей из мира животных от простейших до птиц и млекопитающих [1, 4, 7].

Проявляя преступную беспечность, человек, воздействуя на природу, быстро изменяет естественную среду обитания. На месте оставшейся, относительно нетронутой, природной среды, возникают культурные ландшафты. Реки и озера превращаются в стоки нечистот и промышленных отходов. При сжигании топлива и мусора атмосфера все больше загрязняется аэрозолями и газами. В результате страдают естественные природные экосистемы, в том числе и дубравы, быстро скудеет их животный мир, беднеют растительные сообщества.

В этой связи экологический мониторинг как комплексная система наблюдений, оценки и прогноза изменения состояния окружающей среды, в том числе и конкретных экосистем, под влиянием антропогенных факторов

позволяет не только выявить нежелательные процессы, но и вовремя принять защитные меры [2, 3, 6, 8].

Изучение растительности Дубовой рощи города Мичуринска показало, что она разделена на три яруса: первый ярус – древостой, представлен одним видом дуб черешчатый семейства Буковые (*Quercus robur*) [5].

Для описания древесного яруса были выделены пробные площадки размером 10/10 метров (повторность 3-кратная). Состояние древостоя (жизненность) определяли по следующей шкале.

1 класс - здоровое дерево. Деревья не имеют внешних признаков повреждения кроны и ствола. Густота кроны обычная для господствующих деревьев этого вида. Мертвые и отмирающие ветви находятся в нижней части кроны. В верхней части кроны отмерших и отмирающих ветвей нет или они единичны. Закончившие рост листья и хвоя зеленого или темно-зеленого цвета, любые повреждения листьев и хвои незначительны.

2 класс - ослабленное (поврежденное) дерево. Обязателен хотя бы один из признаков: а) снижение густоты кроны на треть за счет преждевременного опадания листьев или изреживания; б) наличие 33% мертвых и усыхающих ветвей в верхней половине кроны; в) повреждение за счет объедания, скручивания, ожога хлороза, некроза и прочее, до трети всей площади листьев.

3 класс - сильно ослабленное или поврежденное дерево. В верхней половине кроны присутствует хотя бы один из следующих признаков: а) густота кроны уменьшена на 60% за счет преждевременного опадания листьев или изреживания кроны; б) наличие 60% мертвых или усыхающих ветвей; в) повреждение 60% всей площади листьев. К такой категории относятся также деревья с одновременным наличием признаков а), б), в) и иными повреждениями.

4 класс - отмирающее дерево. Основные признаки отмирания деревьев: крона разрушена, ее густота менее 15-20 % по сравнению со здоровой; более 70 % ветвей кроны, в том числе и ее верхней части, сухие или усыхающие, оставшиеся на деревьях листья с признаками хлороза, то есть они бледно-

зеленого, желтоватого, желтого, оранжево-красного цвета в летний период. При некрозах листья и хвоя становятся белесыми, коричневыми и черными. На стволах могут быть признаки заселения стволовыми вредителями.

5 класс - сухой. В первый год после гибели на дереве могут быть остатки сухих листьев, часто имеются признаки заселения насекомыми. В дальнейшем постепенно утрачиваются кора и ветви.

При изучении древостоя рощи получены следующие результаты.

На пробных площадках размером 10/10 метров в центре леса в среднем произрастает 5 деревьев. Среднее значение окружности стволов составило 167 см. Сомкнутость крон составляет около 70%. На многих деревьях встречаются кустистые лишайники. Деревьев пораженных грибами-паразитами на пробных площадках нет, но в лесу такие деревья есть, больше их по окраинам. В средней части деревьев, на высоте 3-5 метров, около 50 % ветвей сухие. Жизненность древостоя соответствует 2 классу. Семенное размножение наблюдается. Подроста в 2019-2020 гг. на пробных площадках обнаружено не было, но если рассматривать лес в целом, то подрост встречается. Известно, что желуди совершенно не выносят высухания, мороза, легко загнивают. Сами же дубки живучи, но гибнут в тени. Однако, в нашей дубраве достаточно светло, а гибнут дубки скорее из-за вытаптывания. К этому могут приводить также и мыши. В лесу обнаружено достаточно большое количество мышиных норок. Мыши размножаются в большом количестве, так как в дубраве практически отсутствуют естественные хищники.

В роще произрастает две формы дуба – летняя и зимняя. У первого листья распускаются в апреле и на зиму опадают, у второго распускаются на 2-3 месяца позже (в мае) и у молодых деревьев остаются на зиму.

При рассмотрении пней деревьев установили, что они не имеют поросли, многие с поврежденной корой, значительными трещинами. Поросль вокруг пня – это признак спиленного живого дерева, если поросли нет, как в нашем случае, значит, дуб спилен в результате санитарной рубки. Пни не загнившие, темно-

серого цвета. Это объясняется тем, что он пропитан специальными веществами, препятствующим развитию гнили.

В заключение следует сказать, что дубовая роща несет на себе значительную антропогенную нагрузку, т.к. рядом находятся жилые дома, гаражи, дороги, роща является постоянным местом отдыха населения города. Велика степень утоптанности почвы и загрязнения бытовыми отходами. Всё это говорит о том, что лес подвержен определенной степени деградации, нарушен и нуждается в защитных природоохранных мероприятиях.

Список литературы:

1. Берест А.В. Тамбовская лесостепь: почва, растительность, ландшафт. Материалы к исследованию природы: монография. Тамбов, 2011. 384 с.
2. Васильева Н.П. Организации мониторинга лесных сообществ при загрязнении воздушной среды // Эколого-географические проблемы регионов России: материалы VII всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 105-летию со дня рождения исследователя Самарской Луки, к.г.н. Г.В. Обедиентовой / отв. ред. И.В. Казанцев, 2016. С. 120-128.
3. Груздев В.С., Груздева Л.П., Суслов С.В. Изменение состава и структуры компонентов ландшафтов лесной зоны в условиях техногенеза. Москва, 2019. 177 с.
4. Дробышев Ю.И. Устойчивость рекреационных лесных фитоценозов в связи с их структурными особенностями: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Московская сельскохозяйственная академия имени К. А. Тимирязева. Москва, 2000. 20 с.
5. Изучение сукцессионных изменений дубовой рощи г. Мичуринска / В.В. Костин, Л.В. Бобрович, Н.В. Андреева, Ю.В. Чубанова // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 237.

6. Основы фитомониторинга / Н.П. Бунькова [и др.] // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет (Издание 3-е, дополненное и переработанное). Екатеринбург, 2020. 90 с.

7. Оценка экологического состояния дубовой рощи г. Мичуринска / Л.В. Бобрович, Н.В. Андреева, Ю.В. Чубанова, В.В. Костин // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 238.

8. Хованова Е.В., Кирина И.Б., Акимова К.С. Фитоэкспертиза - это важно // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 352.

UDC 630*57

STUDY OF WOODY VEGETATION OAK GROVE OF MICHURINSK

Olesya V. Pudovkina

student

89158708767@mail.ru

Larisa V. Bobrovich

Doctor of Agricultural Sciences, Professor

bobrovich63@mail.ru

Nina V. Andreeva

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

89158708767@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article shows the results of studying the woody vegetation of the oak grove of Michurinsk on the basis of geobotanical monitoring, which revealed that the phytocenosis of the oak grove is subject to a certain degree of degradation.

Key words: oak grove, phytocenosis, tree tier, trial site, species composition, degradation.

Статья поступила в редакцию 15.11.2021; одобрена после рецензирования 08.12.2021; принята к публикации 24.12.2021.

The article was submitted 15.11.2021; approved after reviewing 08.12.2021; accepted for publication 24.12.2021.