

ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

А. К. ДЕНИСОВ

К ГЕНЕЗИСУ ПОЙМЕННЫХ ДУБНЯКОВ ЮЖНОЙ ТАЙГИ

(Представлено академиком В. Н. Сукачевым 23 IV 1948)

Заволжье, лежащее между рр. Ветлугой и Камой, является лесной, таежной областью. Оно входит в южную полосу лесной зоны (1, 2). Поймы рек в нижней половине покрыты дубняками, которые в некоторых местах достаточно хорошо сохранились. Причины, обусловившие сохранение пойменных дубняков на некоторых участках пойм, следующие: сравнительная удаленность от транзитного пути вывоза древесины (Волга), невозможность сплавливать дуб россыпью, удовлетворение местных нужд в лесе за счет других пород (не в пример лесостепным жителям, рубить дуб избегали), меньший выход деловой древесины по сравнению с нагорным дубом, незначительная плотность населения указанного лесного района, ничтожное развитие лесных промыслов в начале XIX века.

Левитский (3), изучивший в прошлом веке лесные промыслы Царевококшайского уезда, писал: „Дуб в сороковых годах стоял заповедным и даже для необходимости флота из Царевококшайского уезда почти не заготавливался“. Так как пойменный дуб по своим техническим качествам, конечно, не был корабельным лесом, то он, тем более, не вовлекался в эксплуатацию. Еще теперь можно найти участки леса, где дуб совершенно не рубился.

В указанном районе мною проводились работы в целях установления генезиса пойменных дубняков. В частности, для выяснения возрастной структуры была использована сплошная вырубка леса на площади около 12 га в пойме р. Илети. При обработке данных пробной площади в 1,5 га, заложенной на этой вырубке, отчетливо обнаружилось закономерности в развитии пойменных дубняков. Древостой был здесь двухъярусным — первый ярус составлял дуб, второй липа. Все деревья на пробе, начиная от имевших диаметр пня 8 см, делились по породам следующим образом: дуба — 253, ильмовых — 52, липы — 426, березы — 15, осины — 1. Средние диаметры пней без коры были: у дуба 42 см, у ильмовых 25 см, у липы 28 см. Однако колебания в диаметре дубовых пней без коры были от 15 до 96 см, или от 17 до 106 см в коре.

Возрасты всех стволов дуба, определенные по пням, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Десятилетия возраста	80-90	90-100	100-110	110-120	120-130	130-140	140-150	150-160	160-170	170-180	180-190	190-200	200-210	210-220	220-230	230-240	240-250	250-260	260-270	270-280	280-290	290-300	Всего
Число дубов	—	1	11	28	50	118	23	2	3	—	—	—	—	—	—	—	1	1	5	8	2	—	253

Как видно из табл. 1, все дубы делятся на две возрастные группы — первая от 100 до 160 лет и вторая от 250 до 280 лет, между которыми наблюдается полное отсутствие дубов. Если рассматривать каждую возрастную группу в отдельности и принять за 100% число стволов в каждой группе, то распределение стволов по возрастам в процентном отношении выразится следующими цифрами (табл. 2).

Таблица 2

Первая возрастная группа

Десятилетия возраста	80—90	90—100	100—110	110—120	120—130	130—140	140—150	150—160	160—170	170—180	Всего
Число дубов	—	1	11	28	50	118	23	2	3	—	236
%	—	0,4	4,6	11,9	21,3	50,0	9,8	0,8	1,2	—	100

Таблица 3

Вторая возрастная группа

Десятилетия возраста	240—250	250—260	260—270	270—280	280—290	290—300	Всего
Число дубов	1	1	5	8	2	—	17
%	5,9	5,9	29,4	47,1	11,7	—	100

Очевидно, что эти две возрастные группы представляют два поколения дубняков. Наиболее старая группа является предыдущим („первым“) поколением, наиболее молодая — последующим („вторым“).

Из рассмотрения таблиц можно заключить следующее:

1. Последующее поколение дуба возникало при разрушении (изреживании) предыдущего.

2. Возникновение нового поколения совершалось достаточно быстро, поскольку 50% всех дубов его входит по возрасту в одно десятилетие (табл. 2), и новое поколение вполне сформировывалось в течение 40 лет, так как за это время, как видно из табл. 2, возникло 93,0% всех дубов.

3. Процесс формирования последующего поколения достигал максимума, когда предыдущее находилось в возрасте 140 лет.

4. Предыдущее поколение в свое время развивалось по тем же закономерностям, что и последующее, так как проценты, выражающие распределение дубов по группам возрастов в том и другом поколении, близки друг к другу (табл. 2 и 3)

Смены поколений свидетельствуют об известной устойчивости ценоза пойменного дуба в данном районе, которая объясняется специфическими условиями местопрорастания в поймах в связи с экологическими особенностями дуба и его спутников на севере. Поймы рек камско-ветлужского междуречья покрыты лесом по всей их ширине. Пойменные дубняки выходят прямо к руслу реки и только часть излучин ее в области намывания песков покрывают ивняки.

Выходя весной из берегов, вода вынуждена как бы профильтровываться через лесную растительность, вследствие чего потеря скорости совершается быстрее, нежели в открытых поймах, и в при-

русловой части образуются аллювиальные отложения большой мощности. В этих условиях корневая система должна быть пластична, а древесные породы должны обнаруживать способность приспособления к этим условиям. И действительно, спутники дуба здесь — вяз и липа — могут образовывать придаточные корни, поднимающиеся по стволу, в зависимости от глубины погребения его аллювием, на 1,5—2,0 м. Но, как оказалось, и сам дуб способен давать придаточные корни при погребении его песчаными и супесчаными отложениями.

Поскольку нет литературных данных, подтверждающих способность дуба развивать на стволе придаточные корни в столь высоком возрасте (имеется только указание В. Н. Сукачева ⁽¹⁾ об укоренении ветвей при разрастании дуба кустом), пришлось отнестись к этому критически. Но характер появления, направление роста и, наконец, анатомическое строение заставили убедиться в правильности сказанного. Один из изученных нами дубов 127 лет был погребен аллювием на глубину в 140 см (граница погребения видна на начавшей отваливаться корке коры). Это привело к образованию двух узлов придаточных корней. Первый узел возник на высоте 55 см, второй на высоте 80 см, считая от корневых лап. Общее число корней, отходящих от обоих узлов, 11; самому старому 18 лет, самому молодому — 6 лет.

Развитие дубом придаточных корней на стволах при погребении их аллювием не есть явление исключительное, оно закономерно на рыхлых хорошо аэрируемых песчаных и супесчаных почвах пойм, временно увлажняемых до полной влагоемкости с общими благоприятными тепловыми условиями. В пойме встречаются иногда на первый взгляд парадоксальные случаи образования дубом придаточных корней выше ветвей. Такая особенность, наряду с другими биологическими свойствами дуба, несомненно, содействует развитию относительно устойчивых дубовых фитоценозов на пойме.

Поволжский лесотехнический
институт им. М. Горького .
г. Йошкар-Ола

Поступило
5 IV 1948

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ В. Н. Сукачев, Дендрология с основами лесной геоботаники, 1938.
² Л. С. Берг, Географические зоны Советского Союза, 1947. ³ Левитский, Лесной журн., в. 1, 34 (1881).