

ПЛОДОНОШЕНИЕ ГОРНЫХ ДУБНЯКОВ

В предгорных и горных районах Северного Кавказа дубняки наиболее распространены и составляют около 878 тыс. га или 33,5% от всех лесов (А. И. Ильин, 1958). Древесина дуба применяется широко, а желуди используются в пищевой промышленности, в значительных размерах собираются для проведения посевов на вырубках и массово поедаются дикими животными.

Изучением плодоношения дуба на Северном Кавказе до сих пор почти не занимались. Имеются некоторые данные глазомерного учета Н. А. Степанова и А. И. Ильина (1958) для предгорной части (Майкопское лесничество). Из этих кратких показателей видно, что за 17-летний период наблюдений (1940—1956 гг.) обильных урожаев было всего 2, средних—2, слабых—2, очень слабых—5 и неурожайных—6, т. е. 11 лет из 17 отмечены неурожайными. В некоторые периоды (1941, 1942, 1943 и 1950, 1951, 1952 гг.) по три года подряд совсем не было желудей на деревьях.

Для горной части мы не располагаем данными учета желудей. Поэтому на территории Кавказского заповедника, имеющего общую площадь 262,5 тыс. га, такие наблюдения были организованы впервые и проводились глазомерно, а также путем сбора и подсчета желудей на площадках на одном участке леса. В ходе проведенных работ были получены данные об относительной характеристике и абсолютных показателях урожая желудей в заповеднике, которые приводятся в табл. 1, 2.

За 10-летний период наблюдений (1953—1963 гг.) на всех шести участках почти ежегодно зарегистрирован урожай желудей. Обильный урожай отмечен всего один раз в древостоях, произрастающих на высоте 600—700 м (Гузериаль-Лагер-

Таблица 1

Оценка урожая желудей в дубняках на высоте 600—1000 м н. у. м.
(глазомерные показатели в баллах по В. Г. Каннеру)

Годы наблюдений	Объекты наблюдений					
	Гузерипль	Кина	Лагерная	Черноречье	3-я Рота	Умпырь
1953	4	4	4	4	4	4
1954	0	2			не определялось	
1955	3	3	3	3	3	1
1956	3	не определялось		0	0	0
1957	5	4	5	1	1	1
1958	3	3	2		не определялось	
1959	4	4	2	2	2	1
1960	2	2	2	1	1	1
1961	2	3	4	3	3	3
1962	2	3	4	1	0	1
1963	1	2	2	1	1	1

Примечание. Оценка урожая в баллах: 0 — урожая нет, 1 — очень плохой, 2 — слабый, 3 — средний, 4 — хороший, 5 — урожай обильный.

В участках на высоте 600—700 м урожай был в основном средний (2,2—3,1), а в древостоях на высоте 800—1000 м н. у. м. слабый (1,6—2,1).

В дополнение к этим данным нами в 1960—1963 гг. глазомерно определялся урожай желудей по участкам всей территории заповедника. Всего было отмечено 76 участков-наблюдений, данные по которым помещены в табл. 2.

Таблица 2

Сезонные изменения плодоношения дуба по всей территории
Кавказского заповедника

Годы наблюдений	Кол-во участков, где определялось плодоношение	Количество участков с оценкой урожая по баллам, а среднее в %						Средний урожай в баллах
		0	1	2	3	4	5	
1960	10	—	2	5	3	—	—	2,1
1961	12	3	—	2	4	3	—	2,2
1962	20	4	3	2	7	4	—	2,2
1963	34	5	3	8	17	—	1	2,2
Среднее в %		15,8	10,5	22,4	40,7	9,3	1,3	балл 2,2

При массовом определении плодоношения желудей по всей территории в указанные годы были выявлены следующие сезонные изменения в оценке урожая желудей. Из 76 участков, на которых определялся урожай желудей, с обильным плодоношением оказался всего 1 участок, с хорошим — 7, с удовлетворительным — 31, со слабым — 17, с очень сла-

бым — 8 и отсутствовал урожай на 12 участках. Средний балл урожая определялся показателем 2,2 или в сумме слабое, удовлетворительное и хорошее плодоношение составило 72,4%.

Таким образом, глазомерное определение урожая желудей проводилось в течение 10 лет на шести постоянных участках (табл. 1) и в течение четырех лет по всей территории заповедника (табл. 2). Полученные данные показывают, что на больших территориях (в смысле пространственного положения) горные дубняки плодоносят почти ежегодно и притом очень неравномерно. Среднюю оценку урожая на основании глазомерных данных можно считать менее удовлетворительной, хотя эти показатели относительны и приближены. В указанные периоды не было зарегистрировано случая, чтобы в один год на всей территории, т. е. повсеместно, отсутствовал урожай желудей.

Учет желудей на постоянной пробной площади проводился в районе поселка Гузериль (басс. р. Белой) в 1958—1963 гг. в спелом дубяке разнотравном, полнотой 0,8 на высоте 670 м н. у. м. Желуди подсчитывались на площадках размерами по 1—2 кв. м в количестве 40 штук через каждые три-четыре дня во время их опадения (август—сентябрь). Плодоношение дуба было ежегодным. За шесть лет наблюдений (1958—1963 гг.) среднее количество всех желудей оказалось 410,9 тыс. штук на 1 га. Максимально было 698,6 (при обильном урожае и приближенном учете в 1957 г. желудей определено 1850 тыс. штук на 1 га), а минимально 175 тыс. штук. Из этих желудей оказалось здоровых в среднем 129,7 (31,6%), максимально 437,1 (62,9%) и минимально 4 (2,3%) тыс. штук на 1 га.

Отметим, что при опадении здоровых желудей в среднем около 13 штук на 1 кв. м можно обеспечить в достаточном количестве естественное возобновление дуба. Однако в осенние и зимне-весенние периоды дикие животные почти полностью уничтожают желуди. Они являются хорошим кормом многих животных.

В указанные годы поврежденных различными грибами желудей в среднем было 144,9 (35,3%) и насекомыми 136,2 (33,1%) тыс. штук на 1 га, или всего 281,1 тыс. штук (68,4%). В 1963 г. все желуди были повреждены грибами и насекомыми и полностью непригодны для использования в качестве семенного материала.

Общие весовые показатели желудей за 1958—1963 гг. наблюдений представляют следующую картину: всех желудей опадало в среднем 920 кг на 1 га, максимально 1900 и минимально 370 кг. При обильном плодоношении в 1957 г. вес желудей определялся примерно 3500—4000 кг на 1 га. В указанные годы вес только здоровых (жизнеспособных) желудей

составлял в среднем 312 кг на 1 га (максимально 1190, а минимально 8,4 кг).

Некоторые качественные данные: количество желудей в 1 кг в среднем 460 штук (максимально 525 и минимально 368 штук), средний вес 1000 штук составил 2200 г (максимально 2717 и минимально 1900), вес одного желудя в среднем 2,2 г, а объем 2,6 куб. см. Эндоспермы в желудях содержится около 80%, а кожуры 20%. С увеличением размеров желудей содержание эндоспермы в процентном отношении увеличивается.

По размерам желуди распределяются на крупные (длиной больше 30 мм), всего их насчитывается в среднем 9%, средние (20—30 мм) — 49,3% и мелкие (меньше 20 мм) — 41,7%. На отдельных деревьях с хорошо развитыми кронами, произрастающих на опушках, полянах и в сильно разреженных древостоях желуди по своим размерам несколько крупнее.

На основании данных глазомерной оценки в баллах можно дать примерную схему для определения урожая всех желудей с единицы площади. Такая схема представляет следующую картину. Урожай отсутствует (балл 0) при опадении желудей до 50 тыс. штук на 1 га; урожай очень слабый (балл 1) — 50—150 тыс. штук; урожай слабый (балл 2) — 150—400 тыс. штук; урожай средний (балл 3) — 400—700 тыс. штук; урожай хороший (балл 4) — 700—1200 тыс. штук; урожай обильный (балл 5) при опадении желудей больше 1200 тыс. штук на 1 га.

Как некоторый итог отметим, что горные дубняки плодоносят сравнительно часто до глубокой старости, а по количеству желудей вполне удовлетворительно. Максимально желудей опадает 800—1850 тыс. штук, а наибольший вес достигает 1900—3500—4000 кг на 1 га, хотя значительная часть их повреждается грибами и насекомыми (37—97%). Удовлетворительное плодоношение не дает основания утверждать о наличии больших запасов здоровых желудей, поскольку количество непригодных желудей в процентном отношении очень велико. В кормовом балансе многих диких животных они играют значительную роль.

Факторами, отрицательно влияющими на урожай и качественные показатели желудей, служат часто выпадающие осадки в период цветения, поздние весенние заморозки и, видимо, высокие температуры воздуха (больше 30°) в момент формирования завязи или в начальный период плодоношения. Изучение закономерностей плодоношения горных дубовых лесов в различных условиях Кавказского заповедника и всего Северного Кавказа заслуживает самого серьезного внимания. Результаты таких исследований дадут возможность:

а) определить периодичность плодоношения, обилие урожаев и качественную характеристику желудей с учетом условий местопроизрастания и других природных факторов;

б) выявить потенциальные запасы желудей с целью перспективного планирования их сборов для посевов на лесопитомниках и лесокультурных площадях;

в) иметь объективную характеристику о степени обеспеченности кормовыми запасами (желудями) некоторых диких животных (кабан) в осенний и зимне-весенний периоды;

г) подобрать площади дубовых лесов для отвода и закладки в них лесосеменных заказников и лесосеменных участков в целях получения семенного материала (желудей) с лучшими посевными качествами;

д) разработать конкретные мероприятия по сбору и хранению желудей с целью увеличения кормовой базы домашних свиней, что может иметь большое народнохозяйственное значение.
