

ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Е. И. ЕНЬКОВА

**ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ РАНО-  
И ПОЗДНОРАСПУСКАЮЩИХСЯ ФОРМ ЧЕРЕШЧАТОГО ДУБА**

(Представлено академиком В. Н. Сукачевым 14 VII 1950)

Теллермановский лес (Борисоглебский лесной массив) расположен на границе лесостепи и степи. Его географические координаты  $51^{\circ}20'$  сев. шир. и  $42^{\circ}10'$  вост. долг. от Гринвича. В современных условиях Теллермановский лес является не только источником высококачественной дубовой древесины и массивом, имеющим большое значение в деле борьбы с засухой, но и крупной семенной базой для полезащитного и массивного лесоразведения в условиях степи и южной лесостепи. Одна из главных пород Теллермановского леса дуб летний или черешчатый (*Quercus robur L.*), признанный основной породой при полезащитном и массивном лесоразведении. В пределах Теллермановского леса он встречается в двух формах — ранораспускающейся (var. *rgaeos* Czerg.) и позднораспускающейся (var. *tardiflora* Czerg.). Эти формы отличаются между собой не только по времени распускания листьев, но и по ряду других признаков и свойств.

На наличие рано- и позднораспускающейся форм дуба в Теллермановском лесу указывали Г. А. Корнаковский (2) и Н. Прохоров (4, 5). Расчленения насаждения Теллермановской рощи на типы, Корнаковский отмечает тип на лесостепных суглинках (деградированные черноземы на границе со степью) с дубом поздноцветущей формы, а по направлению к долине, на типичном лесном суглинке (серые лесные земли) — насаждения с дубом раноцветущей формы. По его указанию поздноцветущий летний дуб отличается стройностью и полнодревесностью ствола, твердостью и плотностью древесины и цветением на две недели позже сравнительно с летним раноцветущим дубом. Корнаковский считает, что позднораспускающаяся форма дуба возникла в результате перемены лесорастительных условий.

При описании почв Теллермановского леса, Н. Прохоров (5) указывал соответствующий им состав насаждений. Так же как Корнаковский, он считал, что из двух существующих в даче разновидностей дуба в районе деградированного чернозема наблюдается поздноцветущая, а в районе темнокоричневых, темносерых лесных суглинков (наиболее распространенный тип почвы) господствует раноцветущая форма. Последняя, по указанию Корнаковского и Прохорова, распускает цветы и листья на 2—2,5 недели ранее, имеет более пористую и менее колкую, часто фаутную древесину; стволы со сбежистой формой и менее полнодревесны, чем у поздноцветущего дуба водораздела; крона ранораспускающихся дубов широкая, шарообразная, поставленная сравнительно ниже. Оба автора отмечают зависимость между условиями местопроизрастания и распространением указанных форм.

На карте почв Теллермановского лесничества Прохоров приводит границу позднораспускающегося дуба. По его данным, позднораспускающейся дуб занимает западную часть бывшей Теллермановской

роши, заходя от западной опушки (от степи) в глубь леса, к долине р. Хопра на 3—5 км. Позднораспускающийся дуб не доходит до вершины балок «Крутец» и «Побежный» и лишь частично захватывает вершину балки «Малык». Остальная площадь, ширина которой достигает 5—7 км (в состав ее входят балки и межбалочные плато), по карте Прохорова занята ранораспускающейся формой дуба.

Г. И. Танфильев<sup>(7)</sup>, описывая рано- и позднораспускающуюся формы дуба в Шиповом лесу (Воронежская обл.), отмечал, что дуб обыкновенный преобладает на гребнях между склонами яров, тогда как поздний дуб встречается чаще по самому дну и по склонам. Противоположные данные приводил Н. Прохоров<sup>(5)</sup> для Теллермановского массива. Он указывал, что в балки заходит дуб преимущественно раноцветущей формы.

Наши пятилетние наблюдения (с 1945 по 1949 г.) в Теллермановском лесу не подтвердили указаний Прохорова, а согласуются с выводами Танфильева для Шипова леса. Результаты наших исследований по этому вопросу приводятся ниже.

В условиях Теллермановского массива продолжительность периода между началом раскрытия листовых почек у наиболее ранораспускающихся дубов и у дубов наиболее позднораспускающихся колеблется от 18 до 32 дней, в зависимости от хода метеорологических элементов в начале вегетационного периода. Чем интенсивнее идет весенне повышение температуры, тем короче этот период, и, наоборот, чем холоднее, медленнее весна, тем он продолжительнее.

Весной 1949 г. мы провели наблюдение за временем раскрытия листовых почек у дуба на всей площади Опытного Теллермановского лесничества Института леса АН СССР. Последнее находится в центре Теллермановского леса и характеризует наиболее типичную часть его. На основании данных наблюдений составлена схематическая карта размещения рано- и позднораспускающейся форм дуба на территории указанного лесничества. Карта приведена на рис. 1. Общая площадь лесничества составляет 2024 га. Основная часть ее, более 85%, представляет собой типичную нагорную дубраву. Эта часть пересекается с СЗ на ЮВ балкой «Крутец». Остальную часть лесничества, около 15%, занимает правобережная пойма. По карте Н. Прохорова<sup>(5)</sup> вся приведенная на рис. 1 площадь Опытного Теллермановского лесничества должна быть занята ранораспускающимся дубом.

Наши наблюдения показали, что условия местопроизрастания оказывают большое влияние на территориальное размещение рано- и позднораспускающейся форм дуба. Несмотря на то, что эти формы часто растут вместе, они приурочены к определенным условиям местопроизрастания. Рассмотрим, по данным наших наблюдений, размещение рано- и позднораспускающейся форм дуба отдельно для нагорной и пойменной частей.

Нагорная часть. а) Ранораспускающаяся форма дуба приурочена к возвышенным, сухим, сильно дренированным, со смытыми, бедными почвами местоположениям и к почвам с различной степенью солонцеватости. По крутым склонам к правобережной пойме р. Хопра растет только ранораспускающаяся форма дуба и лишь изредка единично вкрапливается позднораспускающаяся. По крутым склонам оврагов южной и юго-восточной экспозиций, по опушкам солонцовых полян преобладает ранораспускающаяся форма. Примесь позднораспускающейся формы в этих условиях не превышает 20—25%. Вся южная опушка солонцовой поляны занята только ранораспускающейся формой дуба. В северной опушке и в колках встречается единичная примесь позднораспускающейся формы.

Таким образом, ранораспускающаяся форма дуба преобладает над

позднораспускающейся или совершенно не имеет примеси последней только в неблагоприятных условиях местопроизрастания с бедными, сухими и солонцеватыми почвами по склонам южной и юго-восточной экспозиций. Позднораспускающейся дуб как бы уступает ранораспускающейся эти исключительно неблагоприятные местоположения.

б) Позднораспускающаяся форма дуба приурочена к богатым почвам с достаточным увлажнением. Так, на темносерых суглинках по

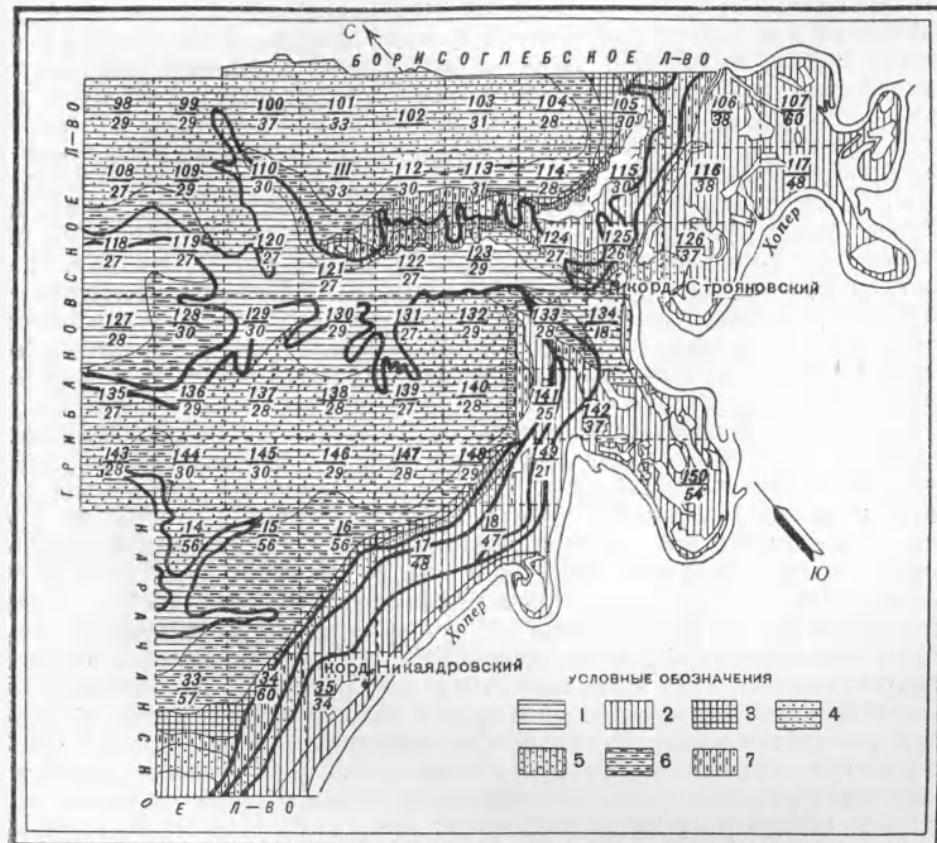


Рис. 1. Схематическая карта размещения рано- и позднораспускающейся форм дуба на территории Опытного Теллермановского лесничества Ин-та леса АН СССР. 1 — поздняя форма, 2 — ранняя форма, 3 — 50 % ранней и 50 % поздней формы, 4 — поздняя форма с единичной примесью ранней, 5 — ранняя форма с единичной примесью поздней, 6 — поздняя форма с примесью до 25 % ранней, 7 — ранняя форма с примесью до 25 % поздней. В числителе — № квартала, в знаменателе — площадь в га

междурвражным плато и пологим склонам северной экспозиции преобладает позднораспускающаяся форма. Ранораспускающаяся форма в этих условиях встречается как единичная примесь, составляющая 10—15 %, и лишь в исключительных случаях, на незначительной площади, достигает 25—40 %.

По дну и подножью склонов оврагов растет только позднораспускающаяся форма дуба. Ранораспускающаяся форма вытеснена из этих местоположений условиями существующего там микроклимата. Весной, в период распускания листвы, с возвышенного места южного склона (северной экспозиции) балки можно видеть четкую границу между желтовато-зеленой окраской распустившейся листвы дубовых насаждений по склонам южной и юго-восточной экспозиции, состоящих из дуба ранораспускающейся формы, и темносерым фоном дубовых насаждений по дну и подножью склонов балки, состоящих из дуба позднораспускающейся формы.

Правобережная пойма. В пойме растет ранораспускающийся дуб. Он начинает раскрывать листовые почки одновременно с дубом, заселяющим опушки солонцовых полян и крутые склоны южной и юго-восточной экспозиций, когда нижняя часть стволов еще залита водой. В отдельные годы высота воды достигает 3 м.

Мы не можем сказать, что ранораспускающийся дуб поймы аналогичен ранораспускающемуся дубу нагорной части. В пойме иные условия увлажнения, иной микроклимат, иные почвы. В весенний период пойменный дуб испытывает более или менее длительное затопление, а в летний период засушливых годов он испытывает недостаток влаги, так как обычно приурочен к наиболее возвышенным частям рельефа, к гряжкам между промоинами. Исследования С. С. Пятницкого<sup>(6)</sup> показали, что пойменный дуб является экотипом, отличным от ранней формы дуба нагорной части.

Г. Ф. Железнов<sup>(1)</sup> указывал на наличие позднораспускающейся формы дуба в правобережной пойме Теллермановского массива. Наши наблюдения показали, что позднораспускающаяся форма дуба встречается в правобережной пойме как значительная примесь или преобладает над ранораспускающейся только в тех случаях, когда устья балок и оврагов, пересекающих лесной массив, выходят к реке. На рис. 1 это видно в 134-м и 125-м кварталах. Левобережную пойму и песчаные надлуговые террасы занимает ранораспускающаяся форма.

Карта рис. 1 характеризует весь Теллермановский лесной массив.

Время распускания листьев у рано- и позднораспускающейся форм дуба передается по наследству. Решающее влияние на производительность и качество древесины дуба оказывают условия местопроизрастания. Находясь в одинаковых условиях местопроизрастания в Теллермановском лесу, рано- и позднораспускающаяся формы дуба не имеют резко выраженной разницы по производительности. В степных условиях, по данным Ф. Н. Харитоновича<sup>(8)</sup>, ранораспускающаяся форма дуба более засухоустойчива и более продуктивна. Качество древесины позднораспускающегося дуба несколько лучше, чем ранораспускающегося.

Анализ территориального размещения рано- и позднораспускающейся форм дуба в нагорной части Теллермановского леса показал, что ранораспускающаяся форма приурочена к неблагоприятным условиям местопроизрастания с бедными, сухими и солонцеватыми почвами по склонам южной и юго-восточной экспозиций, которых избегает позднораспускающаяся форма. Позднораспускающаяся форма приурочена к наиболее богатым почвам, с достаточным увлажнением по междуовражным плато, пологим склонам северной экспозиции и по дну оврагов. Это дает основание сказать, что ранораспускающаяся форма дуба более засухоустойчива и более солевынослива, чем позднораспускающаяся. Ранораспускающаяся форма дуба более полно использует запасы осенне-зимней влаги.

Ранораспускающуюся форму дуба нагорной части следует рекомендовать для защитных лесонасаждений в условиях степей и полупустынь.

Обособленность в территориальном размещении рано- и позднораспускающейся форм дуба позволяет проводить организацию семенных хозяйств на дуб и сбор желудей отдельно по формам.

Институт леса  
Академии наук СССР

Поступило  
4 VI 1950

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> Г. Ф. Железнов, Тр. Лабор. эволюц. экологии растений, АН СССР, 1, М.—Л., 1940. <sup>2</sup> Г. А. Корнаковский, Лесопромышл. вестник, №№ 43, 44, 46 (1904). <sup>3</sup> Г. Ф. Морозов, Учение о типах насаждений, М.—Л., 1930. <sup>4</sup> Н. Прохоров, Лесной журн., № 8 (1905). <sup>5</sup> Н. Прохоров, Труды опытных лесничеств, № 4 (1906). <sup>6</sup> С. С. Пятницкий, Лесное хоз., № 3 (1941). <sup>7</sup> Г. И. Танфильев, Пределы лесов на юге России, 1894. <sup>8</sup> Ф. Н. Харитонович, Лесн. хоз., № 4 (1940).