

## ПРОИСХОЖДЕНИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ ДУБОВЫХ ЛЕСОВ

*А.П. Добрынин*

Ботанический сад-институт ДВО РАН, Владивосток

Начатая ещё в конце XIX в. дискуссия о происхождении дальневосточных дубовых лесов неоднократно затихала, возникала вновь, но никогда на протяжении столетия не прекращалась. Вначале в её основе лежали два вопроса: всегда ли дубовые леса были столь широко распространены на юге Дальнего Востока и всегда ли состояние их было идентичным современному? Поскольку дубовые леса (или дубняки, как их стали называть на Дальнем Востоке в первой половине XX в.) распространены в наиболее освоенной части региона, часть дискутирующих считала, что именно человек, чья хозяйственная деятельность сопровождалась вырубкой и выжиганием хвойно-широколиственных лесов, явился причиной распространения дуба. Другая же часть исследователей пыталась доказать, что близкий к современному облик дубовые леса имели и до появления здесь человека. Естественно, сразу же к первым двум прибавился вопрос, когда же появились в таком случае дубовые леса вообще?

К дискуссии присоединялось всё большее количество исследователей, специализировавшихся в области геологии, палеоботаники, палеогеографии, флоро- и филогенеза, а сам характер дискуссий становился всё сложней и запутанней, т. к. обсуждаемые объекты нередко оказывались трудносопоставимыми не только в географическом плане, но и во времени. В итоге наиболее изученными оказались начало четвертичного периода (период появления дубовых лесов) и время освоения дальневосточных регионов человеком с момента, когда он овладел каменным топором и мотыгой и научился добывать огонь (несколько последних тысячелетий). При этом как бы упускалось из внимания, что между двумя названными временными периодами лежит значительный отрезок времени, в течение которого имели место различные природные катаклизмы (колебания земной поверхности, трансгрессия и регрессия моря, изменение климата, крупные пожары в

засушливые годы и т.д.), которые трансформировали характер растительности и без участия человека.

Вопрос о происхождении дальневосточных дубовых лесов впервые был поставлен С.И. Коржинским (1892), причём таким образом, что не мог не вызвать в дальнейшем многочисленных споров и дискуссий. Путешествуя по Приамурью, он обратил внимание на то, что огромные территории заняты кустарниками зарослями и порослью дуба, постоянно появляющейся после весенних отжигов<sup>1</sup>. Но поросль эта, по его наблюдениям, могла превратиться в полноценный смешанный лес, если воздействие огня прекращалось. Последовал вполне обоснованный вывод: дубовые леса поддерживаются благодаря палам<sup>2</sup>. С.И. Коржинский отмечает: "...на предгорьях Хингана к северу от Биджанского посёлка я замечал дубовые леса всюду, куда заходят или заходили весенние палы, и, основываясь на этом, я думаю, что некогда, быть может, и отдельные гряды имели более форм первобытного лиственного леса, но охватываемые кругом палами, которые с незапамятных времён пускались инородцами, они сменили свой первоначальный растительный покров на леса из скорее растущего дуба" (Коржинский, 1892, с. 86). Эта фраза истолковывалась в дальнейшем различным образом.

Сторонники концепции производного происхождения дубовых лесов, например К.П. Соловьёв (1958), использовали её, подчёркивая роль огня, для доказательства своей точки зрения, сторонники же концепции их коренного происхождения, например В.Н. Смагин (1955), учитывая то, что и "первобытные лиственные леса" в значительной мере составлены дубом и представителями его свиты, приводили её для обоснования точки зрения совершенно противоположной. М.Ф. Короткий (1912) считал, что признаки послепожарного происхождения свойственны дубовым рощам Зейско-Буреинского междуречья, а В.Л. Комаров (1917, с. 127) приводил свидетельства производного характера дубовых лесов на более обширных пространствах, отмечая, что "после того, как смешанный лес истреблён палами, а это его роковая участь везде, где он близок к человеку и не защищён какими-нибудь исключительными препятствиями (глубокие болота, стены скал, на которых нечему гореть, реки), в живых остаётся всё же поросль и отдельные деревья лиственных пород, особенно часто дуба; кроме того, из семян, сохранившихся в почве, теперь легче вырастут породы наиболее светолюбивые, т.е. опять-таки дуб будет одним из

<sup>1</sup> Отжиг – искусственно пускаемый для улучшения качества сельскохозяйственных угодий пал.

<sup>2</sup> Пал – беглый низовой пожар, охватывающий сухой травостой и лесной опад, пал, специально организованный для улучшения качества пастбищ, сенокосов и т.п. – то же, что и отжиг.

наиболее благоприятствуемых". Подобной же точки зрения в последующие годы придерживались Д.П. Воробьёв (1935), Н.Е. Кабанов (1937), В.Н. Васильев (1937, 1948, 1958), полагавшие, что дубовые леса (дубняки) появились уже в агрокультурный период в результате уничтожения рубками и огнём хвойно-широколиственных лесов и, наследовав от последних физико-географические особенности ареала, внесли изменения в условия местопроизрастания и образовали устойчивую растительную группировку.

Так, В.Н. Васильев (1937, 1944, 1948, 1958), признавая древность дуба как вида, считал, что основная часть дубовых лесов имеет вторичное происхождение за исключением некоторых неясных случаев, в частности допуская, что дубняки приморской полосы могут быть и коренными (1944). Основным аргументом в пользу признания вторичного происхождения дубняков приводился тезис об отсутствии их специфичной флоры. Впрочем, такой вывод и не мог не появиться, поскольку В.Н. Васильев (1944) вообще не относил *Quercus mongolica* к представителям маньчжурской флоры. Не менее убеждённо отстаивали данную концепцию Я.Я. Васильев (1938), относивший абсолютно все дубняки (даже произрастающие на круtyх южных склонах) к дериватам хвойно-широколиственных лесов, и Д.П. Воробьёв (1935), приведший к такому же выводу после обнаружения деревьев кедра и кедровых пней на сухих южных склонах. М.И. Нейштадт (1955), анализируя точку зрения В.Н. Васильева и его сторонников, отмечал, что она сводится к следующим тезисам: а) почти все дубняки вторичны; б) они появились на месте других типов растительности под воздействием вторичных факторов; в) доказательством вторичного происхождения служит отсутствие специфичной флоры дубняков. Разделяя в целом данную точку зрения, он отмечал всё же, что такой авторитет, как В.Р. Вильямс, имел на этот счёт иное мнение и считал, что лесостепь (а с ней и дубовые леса) есть явление зональное и коренное. К.П. Соловьёв (1958) характеризовал дубовые леса как своеобразный высотный пояс растительности, сформировавшийся благодаря антропогенным факторам, из чего вытекает вывод, что дубовые леса появляются там, где появляется человек, а в освоенных человеком районах они охватывают всё большие и большие территории.

Н.В. Дылис и П.В. Виппер (1953), напротив, раскрывают несостоятельность взглядов В.Л. Комарова, В.Н. Васильева и других исследователей, считавших подавляющее большинство дубовых лесов вторичным образованием. Доказывая существование специфичной флоры дубняков, они обосновывают ту точку зрения, что дубовые леса являются коренными или происходят от дубня-

ков же, и даже ставят вопрос таким образом, что не дубняки следуют за человеком, а, наоборот, человек осваивает пространства, соседствующие с дубняками (и это не лишено основания, поскольку дубовые леса обычно занимают первый высотный пояс на склонах, расположенных вблизи осваиваемых человеком равнин и речных долин): в местах расположения древних поселений и городищ, действительно, преимущественно распространены дубовые леса. Характеризуя растительность Судзухинского (ныне Лазовского) заповедника и учитывая множественные находки пыльцы в торфяниках, П.П. Жудова (1967) делает вывод, что дубовые леса этого района являются первичным образованием. К аналогичному выводу относительно прибрежных дубовых лесов Сихотэ-Алинского заповедника пришла и Н.С. Шеметова (1975). Отметим, что В.Н. Васильев (1944) именовал приморскими (допуская возможность их коренного происхождения) именно дубняки этого и других прибрежных районов Приморья. Некоторые массивы дубовых и дубово-широколиственных лесов считает коренными на территории Амуро-Зейского междуречья и Т.И. Исаченко (1965). По мнению П.Д. Ярошенко (1961), реликтовыми являются дубовые леса верхнего Приамурья, а дубняки предгорных шлейфов и террас Кунашира он считал зональным образованием (Ярошенко, 1960). Здесь необходимо указать, что дубовые леса Японии, по мнению исследователей этой страны (Miyawaki et al., 1978; Takeda et al., 1983; Okutomi, Hoshino, 1983), имеют главным образом вторичное происхождение.

Более осторожны в оценке происхождения дубовых лесов авторы, признающие его двоякий характер (Ивашкевич, 1915; Строгий, 1928; Колесников, 1938, 1956; Ливеровский, Колесников, 1949; Смагин, 1955, 1965; Попов, 1959, 1961, 1963а, б; Попов, Васильев, 1951; Куренцова, 1962, 1968б, 1973б; Ильинская, Брысова, 1965; Удра, 1970; Урусов, 1985). Так, Б.А. Ивашкевич (1915, с. 54) отмечал, что "сплошные насаждения дуба бывают двух родов — или естественные, на крутых южных склонах, без участия хвойных, или с участием этих последних и в различных, впрочем, всегда теплых местах. Тогда это насаждения временного характера и образовались в результате гибели хвойного леса". Б.П. Колесников (1938, с. 173), хотя и заключал, что "вторичность дубняков можно считать бесспорно доказанной", всё же выделял и коренные дубняки по скалистым гребням водоразделов. В более поздних работах (Ливеровский, Колесников, 1949, с. 143) этим автором также подчёркивается, что "бесспорно вторична большая часть (но не всех) дубовых, липовых, кленово-липовых и других формаций широколиственных лесов предгорий Сихотэ-Алиня и

Восточно-Маньчжурской горной страны, развившихся на месте различных хвойно-широколиственных лесов". В.Н. Смагин (1955, 1965), в целом не отрицая существования вторичных дубовых лесов, также подвергает критике точку зрения В.Л. Комарова и В.Н. Васильева. В пользу коренного происхождения дубняков приводятся следующие доказательства: а) расположение на широте современного распространения дубняков лесостепей, в которых дубовые леса вообще не редкость, а следовательно, дубовые леса представляют собой зональное образование; б) реликтовый характер распространения дуба; в) высоты до 500 м – типичные высоты, на которых встречается дуб на аналогичной широте и в других регионах; г) бесспорность коренного происхождения кедрово-дубовых лесов как исходных для появления дубняков; д) способность легко восстанавливаться из состояния древесно-кустарниковых зарослей. Н.А. Попов (1959, 1961, 1963а,б) считает большинство дубняков производными, но допускает, что коренными на материке могут быть дубняки, произрастающие на сухих водоразделах, а на Курильских островах – прибрежные дубняки. Такая точка зрения разделяется и Н.Г. Васильевым (1976). При описании дубовых лесов заповедника "Кедровая падь" Н.А. Попов и Н.Г. Васильев (1951) к коренным дубнякам отнесли только дубняк рододендроновый. Ю.Л. Меницкий (1984) зональным, а стало быть и коренным явлением считает леспредецевые дубовые леса.

В.Б. Сочава (1945а,б) характеризовал дуб как растение реликтовое, сохранению которого благоприятствуют пожары, но сами дубовые леса, по его мнению, могут быть как производными, так и коренными (Сочава, 1946, 1957). Некоторые исследователи (Удра, 1968, 1969, 1970; Удра, Шага, 1971) признают существование специфичной дубравной флоры и считают, что как формация дубняки представляют собой явление реликтовое, но современные дубовые леса чаще всего являются дериватами иных растительных группировок. В качестве доказательства приводятся древность дуба как эдификатора и тяжёлые семена дуба, которые не могут распространяться на большие расстояния от плодоносящих деревьев, а стало быть, на территориях, занятых ныне дубом, последний произрастал и ранее. Важную роль в процессе послеледникового распространения дуба на северных границах его ареала сыграли рефugiумы неморальной флоры, послужившие очагами её повторного развития (Удра, 1976), что является, судя по всему, общей закономерностью (Удра, 1988; Клеопов, 1990; Удра, Хохряков, 1992).

С.А. Ильинская и Л.П. Брысова (1965) считают, что дуб есть своеобразный элемент юга дальневосточной муссонной флоры.

стической области, что природа и генезис дубовых лесов в различных местах различны, что в центре ареала дубняки являются коренными, хотя и измененными вторичными факторами, что они имеют много общего с дубравами русской равнины, что на юге Дальнего Востока они формируют свой высотный пояс, что на равнинах Приморья и Приамурья они образуют свою широтную зону и что в местах перехода к другим вертикальным поясам лесной растительности они по большей части являются дериватами. Они отмечают также полную обоснованность доказательств Н.В. Дылисом и П.В. Виппером (1953) того, что дубняки занимают промежуточное между лесостепью и смешанным лесом положение (как в западных районах России) и окружают себя характерной свитой. Вслед за А.А. Строгим (1928, с. 15) они указывают и на то, что "на сравнительно рыхлых, глубоких и плодородных почвах" дуб является компонентом смешанных широколиственных или хвойно-широколиственных лесов, а чистые дубовые насаждения в этих условиях обязаны своим существованием частым лесным пожарам, но, с другой стороны, "на скудных, тощих и сухих почвах он не имеет конкурентов, только он один мирится с такими почвами и образует здесь чистые или почти чистые дубняки". На производный характер дубняков многократно указывала Г.Э. Куренцова (1939, 1962, 1968б, 1973б), отмечая при этом всё же, что некоторые их типы следует считать коренными. Реликтовым образованием она считала массивы дубовых лесов Приханкайской равнины (Куренцова, 1950, 1951а, б, 1955, 1962; Куренцова, Шеметова, 1985). К производным относили большинство дубняков К.Б. Лосицкий и А.А. Цымек (Цымек, 1950, 1956; Лосицкий, Цымек, 1972). В.М. Урусов (1985) совершенно справедливо замечает, что дубовые леса в основном производны, но нередко дуб является обычным доминирующим компонентом сложных по составу коренных группировок растительности, что вызывает затруднения при попытке дифференциации дубовых лесов по признаку происхождения. Именно в связи с этим Н.Б. Прохоренко и В.П. Верхолат (1993), отмечая многообразие условий местопроизрастания дубовых лесов на п-ове Муравьёва-Амурского, а также сложный их состав, пришли к выводу, что они образовались на месте хвойно-широколиственных лесов. Это позволило им выделить производные и условно-коренные сообщества (приуроченные к наиболее сухим каменистым склонам).

Впрочем, и сам В.Л. Комаров (1913, с. 143) указывал, что "на круtyх скалистых горных склонах, особенно там, где они обращены на юг, местами, по-видимому, исконными могли быть и чистые насаждения дуба ... с довольно обильным травянистым

покровом и непременно на сухой, хорошо дренированной почве". Ещё ранее, в своём главном труде "Флора Маньчжурии" (Комаров, 1903, с. 74), он обращал внимание на то, что "теперь уже трудно сказать, были ... ли многочисленные дубовые рощи явлением исконным или появились и размножились лишь после истребления девственного смешанного леса...", т. к. "колossalные лесные пожары, а отчасти и порубы настолько видоизменили физиognомику маньчжурской флоры, что восстановить её первонаучальный облик крайне трудно".

Наиболее радикальным приверженцем концепции послепожарного происхождения дубовых лесов был всё же К.П. Соловьёв (1955, 1958), именовавший их вертикальным поясом антропогенной растительности. Абсолютно все типы дубовых лесов он считал производными и приводил в качестве аргумента (Соловьёв, 1955, с. 59) следующее выражение Я.Я. Васильева о том, что "если бы пожары не гуляли часто по лесам Южно-Уссурийского края, то дуб встречался бы большую частью только на весьма крутых южных инсолируемых склонах и каменистых гребнях хребтиков и то, вероятно, в небольшом количестве как примесь, может быть, до 0,1–0,2 состава к кедру". Он не признавал ни одного довода сторонников гипотезы коренного происхождения дубняков (Дылис, Виппер, 1953; Смагин, 1955, 1965), заявляя, что зона лесостепи выделена ими без достаточных на то оснований, а ареал дуба в значительной степени совпадает с ареалом кедра, в связи с чем специфичную флору дубняков выделить невозможно (относимые обычно к дубравным такие виды, как *Vicia unijuga*, *Aster scaber*, *Dictamnus dasycarpus*, *Bupleurum longiradiatum*, *Artemisia keiskeana*, *Artemisia stolonifera*, *Spodiopogon sibiricus* и пр., он считает опущенными). Ошибочным считает он и основной тезис Н.В. Дылиса и П.В. Виппера (1953) о приуроченности дубовых лесов к ксерофильно-континентальным условиям, поскольку, по его мнению, свойства почв леспредецевых дубняков очень близки, например к свойствам почв кедрово-широколиственных лесов.

Считается доказанным, что в самостоятельную лесную формацию дубовые леса выделились в засушливом начале квартара (Сочава, 1944, 1945б, 1946; Нейштадт, 1955; Васильев, 1958; Колесников и др., 1959; Куренцова, 1968а, 1973а и др.) из многопородных третичных лесов, в которых дуб был представлен очень широко (Криштофович, 1921а,б; Ахметьев, 1973, Аблаев, 1974а,б; Аблаев, Горовой, 1974; и др.). Последующая эпоха похолодания характеризовалась сокращением ареала дуба, наступлением хвойных пород и образованием хвойно-широколиственных лесов (Сочава, 1944, 1946; Нейштадт, 1955; Васильев, 1958; Куренцова, 1968а,б, 1973а; Колесников и др. 1959; Колесников, 1969; Удра, 1969, 1970, 1982).

В.Б. Сочава (1945б) и В.Н. Васильев (1958) считают, что время кедра продолжается, поскольку в естественной обстановке (если исключить антропогенный фактор) он прогрессирует и сейчас.

В пользу коренного происхождения дубовых лесов могут быть приведены следующие доводы: а) наличие лесостепи как широтной географической зоны; б) наличие собственного высотного пояса; в) наличие характерной флоры дубовых лесов; г) способность дубняков, деградировавших до состояния кустарниковых зарослей, восстанавливать при надлежащей охране свой первоначальный облик; д) преимущественное произрастание дубовых лесов на сформированных ими бурых лесных почвах; е) существование рефугиумов неморальной растительности в крайне неблагоприятных для них условиях за пределами основного района распространения дубовых лесов.

Аргументами в пользу концепции вторичного происхождения являются: а) общая тенденция к увеличению площади дубовых лесов при регressiveном характере ареала дуба в его северной части; б) чрезвычайно высокая пирогенная устойчивость подроста дуба, определяющаяся интенсивной порослевой способностью; в) наличие на территориях, занимаемых дубовыми лесами, признаков существовавших здесь некогда хвойных или хвойно-широколистенных лесов; г) нередко встречающиеся случаи произрастания дубняков на серых лесных почвах, которые, как правило, формируются под пологом хвойных лесов; д) восстановление хвойно-широколистенных формаций на месте дубняков при наличии источника семян хвойных и отсутствии пожаров; е) недостаточная обоснованность выделения специфичной флоры дубовых лесов.

Перечисленные аргументы, как уже отмечалось, истолковываются нередко настолько противоречиво, что используются как доказательства совершенно противоположных точек зрения. Мы же (Добрынин, Журавков, 1991) считаем, что территории, занимаемые дубняками, действительно расширяются за счёт лесов, пройденных рубками и огнём, сокращение же ареала дуба на севере (Удра, 1972), возможно, лишь подтверждает общую тенденцию естественного сокращения площади дубовых лесов в местах их соприкосновения с темнохвойными лесами (Морозов, 1930). В то же время, существование очень незначительных по площади рефугиумов дуба (вплоть до побережья Охотского моря) в условиях экспансии со стороны таёжных лесных формаций указывает на их значительную ценотическую устойчивость. Трудно использовать в качестве обоснованного аргумента в пользу той и другой концепции особенности морфологического строения почв. Скорость изменения морфологического строения почвы совершенно не изучена, поэтому найти ответ на вопрос, сколько времени требуется для

трансформации подзолов или подбелов в бурые лесные (после смены хвойных на дубняки), не представляется возможным. Кроме того, подбелы (в отличие от подзолов) вовсе не свидетельствуют о том, что в данном месте произрастали темнохвойные леса. Дубовые леса (как и большинство видов растений их образующих), обладая широкой экологической амплитудой, не слишком жёстко приурочены к определённым экотопам, поэтому часто невозможно бывает определить происхождение дубняка в каком-либо конкретном месте. Ситуацию ещё более осложняют исторически имевшие место взаимопроникновения таёжной и неморальной флор.

Флористический состав дубовых лесов интересен не только с точки зрения изучения видового разнообразия, но является вместе с тем аргументом, который может использоваться как доказательство справедливости той или иной концепции о происхождении данной формации. Если дубовые леса имеют специфичную флору, то существование её служит чрезвычайно важным доказательством коренного происхождения дубовых лесов, если же они не имеют таковой, то это свидетельствует в пользу гипотезы о производном их происхождении.

В соответствии с результатами проведённого нами анализа флоры<sup>1</sup> дубовых лесов, она представлена 80 семействами, 295 родами и по меньшей мере 649 видами, причём последние распределяются следующим образом: папоротникообразные – 26 видов; голосеменные – 13 видов; покрытосеменные – 610 видов. Наиболее широко распространены виды из семейств Asteraceae (77), Ranunculaceae (46), Rosaceae (42), Poaceae (41) и Liliaceae (39). Растения, составляющие флору дубовых лесов, произрастают и в других регионах. Более всего такие виды отмечаются в Японо-Китайском, Восточно-Сибирском и Монгольском географических районах, а на Дальнем Востоке России – в Охотии. Маньчжурские виды (369 видов или 56,9%) составляют ядро флоры дубняков. В ценотическом отношении основу флоры дубовых лесов (44,0%) составляют лесные виды. Обобщая результаты этой части анализа, можно сказать, что флора дубовых лесов слагается из разнородных по систематическому, географическому, экологическому и ценотическому признакам элементов. Флористический же каркас дубняков сформирован видами, представляющими неморальный комплекс растительности с доминирующей ролью маньчжурских геоэлементов.

Обычно, когда говорят о флоре дубняков, отмечают, что она унаследовала элементы, которые были свойственны тем формациям, преемником которых дубняки являются (чаще всего в каче-

<sup>1</sup> Здесь флора понимается как исторически сложившаяся совокупность растений, населяющих территорию, которую занимают леса, образованные дубом.

стве исходной формации называются кедрово-широколиственные леса). При этом, однако, упускается из вида, что дубняки представляют собой явление более древнее, нежели хвойно-широколиственные, и, в частности, кедрово-широколиственные леса, появившиеся в процессе похолодания и увлажнения климата. В связи с этим более логичным является утверждение, что, распространяясь в настоящее время, дубовые леса наследуют то, что было уже унаследовано этими формациями у дубняков же. Чередования потеплений и похолоданий климата, наступлений и отступлений океана неоднократно сопровождались изменением облика растительности. Дубняки периодически то занимали обширные территории, то откатывались, закрепляясь лишь в очень незначительных по площади убежищах — рефугиумах, которые мы наблюдаем и в наши дни. Именно из этих рефугиумов, представляющих собой остатки некогда обширного первичного ареала, дуб и начал свою экспансию при наступлении благоприятных периодов.

Использование метода Браун-Бланкет (Braun-Blanquet, 1964) при анализе флоры дубовых лесов позволило нам сделать вывод о наличии преимущественно дубравной флоры. Многие виды растений предпочитают произрастать в фитоценозах дубового леса, хотя встречаются и в других фитоценозах. Наличие целой группы преимущественно дубравных элементов, чья фитоценотическая активность проявляется именно в дубовых лесах, указывает на первоначально существовавшее ядро дубравной флоры, завуалированное на фоне флор других формаций воздействием многократных и эпохальных по времени взаимопроникновений и взаимопоглощений. Всё свидетельствует о том, что самобытная флора дубовых лесов существует, но самобытность эта определяется не наличием абсолютно специфичных дубравных видов (степень верности — 5), а существованием достаточно обширной группы растений, максимально фитоценотически значимых в условиях дубняков и заметно теряющих эту значимость в условиях других формаций. К дубравным видам (имеющим степень верности — 4) отнесены *Adenophora divaricata*, *A. pereskiiifolia*, *Angelica czernaevia*, *Artemisia keiskeana*, *Aster scaber*, *Atractylodes ovata*, *Betula davurica*, *Bupleurum longiradiatum*, *Cacala aconitifolia*, *Carex lanceolata*, *C. na-nella*, *Corylus heterophylla*, *Dictamnus dasycarpus*, *Leibnitzia anandria*, *Lespedeza bicolor*, *Ligularia calthifolia*, *Melampyrum setaceum*, *Pedicularis mandshurica*, *Peucedanum terebinthaceum*, *Plectranthus glaucocalyx*, *Saussurea grandifolia*, *S. odontolepis*, *Seseli seseloides*, *Spodiopogon sibiricus* (названия растений приведены по В.Н. Ворошилову (1982). Значительное число видов имеет степень верности — 3 и также может быть отнесено к характерным видам дубняков.

Существование фитоценотически активного ядра дубравной флоры позволяет сделать вывод, что как формация дубовые леса есть явление коренное. Если дуб в древних лесах был широко представлен (о чём свидетельствуют многочисленные ископаемые остатки), то в каких-то экотопах он и преобладал, образуя собственно дубовые леса. Но отдельные современные типы дубняков, главным образом приуроченные к свежим и влажным местообитаниям, возникли и существуют благодаря вторичным факторам, т. е. представляют собой устойчиво производную формацию. И если дубняки лесостепной зоны юго-западного Приморья, например, носят реликтовый характер, то дубовые леса горных районов Сихотэ-Алиня в основном вторичны. Вторичными лесами следует считать и большую часть лесов побережья Японского моря, хотя такие типы дубовых лесов, как рододендроновый и леспредецевый, на сухих южных склонах могут иметь и коренное происхождение. В большинстве своём вторичны дубовые леса Сахалина и Курильских островов (за исключением дубняков, занимающих экотопы, которые не являются пригодными для существования других формаций).

Реликтовыми являются редколесья из *Quercus dentata*, в настоящее время сильно трансформированные деятельностью человека. Наличие рефугиумов неморальной флоры, в которых дубу и его постоянным спутникам принадлежит ведущая роль, является самым серьёзным аргументом в пользу концепции о коренном происхождении дубовых лесов. Действительно, даже при наличии пирогенного фактора, благоприятствующего распространению дуба, невозможно было бы объяснить появление вторичных группировок дуба за сотни километров от его значительных по площади массивов. Но если существуют реликтовые массивы дуба в чрезвычайно экстремальных условиях рефугиумов, то, естественно, в благоприятных условиях основной части ареала коренных дубняков ещё больше. Тот аргумент, что дуб светолюбив и может противостоять темнохвойным только в случае воздействия огня, способствующего появлению редкостойных насаждений, опровергается способностью дуба десятками лет существовать в виде торчков под пологом этих темнохвойных, дожидаясь удобного часа, чтобы двинуться в рост. Бессспорно, что в большинстве своём реликтовыми являются дубовые леса крутых южных склонов. Бессспорно, что часть (и значительно большая, чем принято считать) дубняков зонального пояса широколиственных лесов также должна быть отнесена к коренным. Бессспорно, что почти все дубняки северных склонов в границах распространения кедрово-широколиственных лесов являются производными. Как нам представляется, примерно одна треть дубняков может быть отождествлена с коренным типом растительности.

Таким образом, при сопоставлении противоречащих друг другу доказательств коренного или вторичного происхождения дальневосточных дубовых лесов единственно верной и диалектически обоснованной следует считать точку зрения тех исследователей, которые признают его двойственный характер, поскольку именно он отражает верный исторический и филоценогенетический подход к вопросам генезиса дубняков и допускает возможность их дальнейшей индексации по этому признаку. Наиболее вескими доводами, свидетельствующими о реликтовом характере дубовых лесов, являются существование самобытного ядра дубравной флоры и многочисленные местонахождения рефугиумов неморальной флоры среди таёжных лесных формаций. Вопрос о происхождении дубняков имеет не только теоретическое, но и практическое значение, т. к. хозяйство следует вести в зависимости от происхождения того или иного лесного массива: вторичные дубняки необходимо постепенно заменять более продуктивными хвойношироколиственными лесами, коренные же дубовые леса не должны утратить свой облик и разнообразие флористического состава и, следовательно, должны по мере возможности охраняться.

## Литература

- Аблаев А.Г. К вопросу о дубняках и ископаемых дубах Приморья // Комаровские чтения. Владивосток, 1974а. Вып. 21. С. 51-57.
- Аблаев А.Г. О позднетретичных хвойных Приморья // Вопросы биостратиграфии советского Дальнего Востока. Владивосток, 1974б. С. 108-112.
- Аблаев А.Г., Горовой П.Г. К вопросу о появлении некоторых представителей сем. Fagaceae в геологической истории Приморья // Вопросы биостратиграфии советского Дальнего Востока. Владивосток, 1974. С. 118-135.
- Ахметьев М.А. Миоценовая флора Сихотэ-Алиня (р. Ботчи) // Тр. ГИН АН СССР. 1973. Вып. 247. 124 с.
- Васильев В.Н. Растительный покров Малого Хингана // Тр. ДВФ АН СССР. Сер. ботан., 1937. Т. 2. С. 103-272.
- Васильев В.Н. О взаимоотношениях "маньчжурской" и "охотской" растительности и флоры // Ботан. журн., 1944. Т. 29, № 5. С. 161-170.
- Васильев В.Н. Происхождение дальневосточных дубрав // Уч. зап. Ленингр. пед. ин-та им. Герцена. Л., 1948. Т. 73. С. 139-157.
- Васильев В.Н. Происхождение флоры и растительности Дальнего Востока и Восточной Сибири // Материалы по истории флоры и растительности СССР. М.; Л., 1958. Вып. 3. С. 361-457.
- Васильев Н.Г. Широколиственные леса // Охрана природы на Дальнем Востоке. Владивосток, 1976. С. 31-36.
- Васильев Я.Я. Лесные ассоциации Супутинского заповедника Горно-таёжной станции // Тр. ГТС ДВФ АН СССР. Владивосток, 1938. Т. 2. С. 5-136.
- Воробьёв Д.П. Растительный покров южного Сихотэ-Алиня и дикорастущие плодово-ягодные растения в нём // Тр. ДВФ АН СССР. Сер. ботан., 1935. Т. 1. С. 287-374.

- Ворошилов В.Н.* Определитель растений советского Дальнего Востока. М.: Наука, 1982. 672 с.
- Добрынин А.П., Журавков А.Ф.* О генезисе дальневосточных дубовых лесов // Теория лесообразовательного процесса: Тез. докл. всесоюз. совещ. Красноярск, 1991. С. 46-48.
- Дылис Н.В., Виннер П.В.* Леса западного склона среднего Сихотэ-Алиня. М.: Изд-во АН СССР, 1953. 335 с.
- Жудова П.П.* Растительность и флора Судзукинского государственного заповедника Приморского края // Тр. Сихотэ-Алинского госуд. заповедника. Владивосток, 1967. Вып. 4. С. 5-245.
- Ивашкиевич Б.А.* Маньчжурский лес. Вып. 1. Описание восточной лесной концепции общества китайской восточной железной дороги и план хозяйства на неё. Харбин, 1915. 503 с.
- Ильинская С.А., Брысова Л.П.* Леса Зейского Приамурья. М.: Наука, 1965. 210 с.
- Исаченко Т.И.* Растительность Амуро-Зейского междуречья // Сиб. геогр. сб. М.; Л.: Наука, 1965. Вып. 4. С. 84-151.
- Кабанов Н.Е.* Типы растительности южной оконечности Сихотэ-Алиня // Тр. ДВФ АН СССР. Сер. ботан., 1937. Т. 2. С. 273-332.
- Клеопов Ю.Д.* Анализ флоры широколиственных лесов Европейской части СССР. Киев: Наук. думка, 1990. 352 с.
- Колесников Б.П.* Растительность восточных склонов среднего Сихотэ-Алиня // Тр. Сихотэ-Алинского гос. заповедника, 1938. Вып. 1. С. 25-207.
- Колесников Б.П.* Конспект лесных формаций Приморья и Приамурья // Академику В.Н. Сукачёву к 75-летию со дня рождения. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. С. 286-305.
- Колесников Б.П., Куренцова Г.Э., Иванова И.Т., Покровская Т.П., Воробьёв Д.П., Розенберг В.А.* Итоги геоботанического карттирования советского Приморья // Биологические ресурсы Дальнего Востока. М.: Изд-во АН СССР, 1959. С. 7-26.
- Колесников Б.П.* Растительность // Южная часть Дальнего Востока. М.: Наука, 1969. С. 206-250.
- Комаров В.Л.* Флора Маньчжурии. Т. 2, ч. 1. // Тр. СПб. Импер. ботан. сада, 1903. Т. 22. Вып. 1. 787 с.
- Комаров В.Л.* Типы растительности южно-уссурийского края // Тр. почвенно-ботанических экспедиций по исследованию колонизационных районов Азиатской России. Ч. 2. Ботанические исследования 1913 года. Пг.: Тип. М.П. Фроловой, 1917. Вып. 2. 296 с.
- Коржинский С.И.* Отчёт об исследованиях Амурской области как земледельческой колонии // Изв. Вост.-Сиб. отдела Имп. Русск. геогр. об-ва. Иркутск, 1892. Т. 23, № 4, 5. С. 73-138.
- Короткий М.Ф.* Очерк растительности Зейско-Буреинского района Амурской области // Тр. Амурской экспедиции. Вып. 16. Ботанические исследования 1910 г. СПб., 1912. Т. 3. 150 с.
- Криштофович А.Н.* О третичной флоре бухты Посыпта, собранной Э.Э. Анертом в 1919 г. // Материалы по геологии и полезным ископаемым Дальнего Востока. Владивосток: Типогр. Гос. Дальневост. ун-та, 1921а, № 11. 33 с.
- Криштофович А.Н.* Третичные растения с реки Амгу Приморской области, собранные А.Г. Кузнецовым // Материалы по геологии и полезным ископаемым Дальнего Востока. Владивосток: Типогр. Гос. Дальневост. ун-та, 1921б, № 15. 17 с.
- Куренцова Г.Э.* Монгольский дуб и его участие в фитоценозах бассейна р. Сунгитинки // Тр. Горнотаёжной станции ДВФ АН СССР. Владивосток, 1939. Т. 3. С. 65-106.
- Куренцова Г.Э.* Остепиённые дубовые и дубово-сосновые леса бассейна реки Синтухи // Сообщ. ДВФ СО АН СССР, 1950. Вып. 1. С. 24-28.

- Куренцова Г.Э.* Типчаковые кедрово-дубовые леса и их производные в восточных приханкайских районах Приморского края // Сообщ. ДВФ СО АН СССР, 1951а. Вып. 2. С. 23-25.
- Куренцова Г.Э.* Остепнённые ассоциации Суйфунской равнины // Сообщ. ДВФ СО АН СССР, 1951б. Вып. 2. С. 25-26.
- Куренцова Г.Э.* К происхождению растительности Приханкайской равнины Приморского края // Ботан. журн. 1955. Т. 40, № 2. С. 178-188.
- Куренцова Г.Э.* Растительность Приханкайской равнины и окружающих её предгорий. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1962. 139 с.
- Куренцова Г.Э.* Реликтовые растения Приморья. Л.: Наука, 1968а. 71 с.
- Куренцова Г.Э.* Растительность Приморского края. Владивосток, 1968б. 192 с.
- Куренцова Г.Э.* Естественные и антропогенные смены растительности Приморья и южного Приамурья. Новосибирск: Наука, 1973а. 230 с.
- Куренцова Г.Э.* Этапы антропогенных смен ландшафтов в Южном Приморье // Природа и человек. Владивосток, 1973б. С. 178-207.
- Куренцова Г.Э., Шеметова Н.С.* Последожарные смены в лесах Приморского края // Динамика растительности юга Дальнего Востока. Владивосток, 1985. С. 98-104.
- Ливеровский Ю.П., Колесников Б.П.* Природа южной половины советского Дальнего Востока. М.: Географгиз, 1949. 380 с.
- Лосицкий К.Б., Цымек А.А.* Твердолиственные леса СССР. М.: Лесн. пром-сть, 1972. 238 с.
- Меницкий Ю.Л.* Дубы Азии. Л.: Наука, 1984. 315 с.
- Морозов Г.Ф.* Учение о лесе. Изд. 5. М.; Л.: Госиздат, 1930. 440 с.
- Нейштадт М.И.* К истории распространения монгольского дуба на территории СССР в голоцене // Тр. ин-та географии, 1955. Т. 63. С. 128-138.
- Попов Н.А.* Влияние лесных пожаров на древостой дуба монгольского в южном Приморье // Сообщ. ДВФ СО АН СССР, 1959. Вып. 11. С. 35-44.
- Попов Н.А.* Дубовые леса южного Приморья и влияние на них пожаров // Докл. на секции лесной и деревообрабатывающей промышленности. Владивосток, 1961. 12 с.
- Попов Н.А.* Дуб курчавый и его леса на южных Курильских островах // Вопр. геогр. Дальнего Востока. Хабаровск, 1963а. Сб. 5. С. 78-94.
- Попов Н.А.* Леса Курильских островов и перспективы их использования // Материалы по изучению лесов Сибири и Дальнего Востока. Красноярск, 1963б. С. 59-69.
- Попов Н.А., Васильев Н.Г.* Материалы к классификации дубняков южного Приморья. Типы дубовых лесов заповедника "Кедровая падь" // Вопр. сельского и лесного хозяйства Дальнего Востока. Владивосток, 1951. Вып. 3. С. 153-184.
- Прохоренко Н.Б., Верхолат В.П.* Лесная растительность полуострова Муравьёва-Амурского // 7-е Арсеньевские чтения. Уссурийск, 1993. С. 128-131.
- Смагин В.Н.* Дубовые леса Приморья и пути их хозяйственного освоения // Вопросы развития лесного хозяйства и лесной промышленности Дальнего Востока. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. С. 133-162.
- Смагин В.Н.* Леса бассейна р. Уссури. М.: Наука, 1965. 271с.
- Соловьев К.П.* Об изменениях кедровников в результате хозяйственной деятельности человека // Вопр. геогр. Дальнего Востока. Хабаровск: Хаб. кн. изд-во, 1955. Сб. 2. С. 52-63.
- Соловьев К.П.* Кедрово-широколиственные леса Дальнего Востока и хозяйство в них. Хабаровск, 1958. 367 с.
- Сочава В.Б.* О генезисе и фитоценологии аянского темнохвойного леса // Ботан. журн., 1944. Т. 29, № 5. С. 205-218.
- Сочава В.Б.* Элементы растительного покрова Северного Сихотэ-Алиня и их взаимоотношения // Советская ботаника, 1945а. Т. 8, № 1. С. 14-32.
- Сочава В.Б.* Экологические типы реликтов маньчжурской флоры в связи с некоторыми палеогеографическими реконструкциями // Докл. АН СССР, 1945б. Т. 48, № 9. С. 702-705.

*Сочава В.Б.* Вопросы флорогенеза и филюценогенеза маньчжурского смешанного леса // Материалы по истории флоры и растительности СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1946. Вып. 2. С. 283-320.

*Сочава В.Б.* Зональные черты растительного покрова на пространстве от хр. Тукурингры до Амура // Ботан. журн., 1957. Т. 42, № 2. С. 195-210.

*Строгий А.А.* Монгольский дуб на Дальневосточной окраине // Лесоведение и лесоводство, 1928. Вып. 5. С. 8-25.

*Удра И.Ф.* Северный предел распространения некоторых видов неморальной флоры в бассейне реки Зеи // Научн. докл. высш. шк. Биол. науки, 1968, № 11. С. 74-77.

*Удра И.Ф.* Особенности взаимоотношений дубняков с темнохвойными лесами на островных горах Приамурья // Вопр. ботаники на Дальнем Востоке. К 100-летию со дня рождения академика В.Л.Комарова (1869-1969). Владивосток, 1969. С. 213-219.

*Удра И.Ф.* К вопросу о формации из дуба монгольского в Приамурье // Изв. СО АН СССР. Новосибирск: Наука, 1970. Вып. 1, № 5. С. 17-24.

*Удра И.Ф.* Регрессивный характер ареала дуба монгольского (*Quercus mongolica* Fisch.) и его спутников в бассейне р. Амура // Научн. докл. высш. шк. Биолог. науки, 1972, № 1. С. 62-66.

*Удра И.Ф.* О рефугиумах неморальной флоры в Приамурье // Ботан. журн., 1976. Т. 61, № 6. С. 880-885.

*Удра И.Ф.* О причинах "совместности" флор и реликтовых чертах растительности юга Дальнего Востока // Ботан. журн. 1982. Т. 67, № 2. С. 155-165.

*Удра И.Ф.* Расселение растений и вопросы палео- и биогеографии. Киев: Наук. думка, 1988. 197 с.

*Удра И.Ф., Хохряков А.П.* Особенности выживания третичных реликтов в рефугиумах Восточно-Европейской равнины в экстремальные эпохи четвертичного периода // Бюл. Моск. общ. испытателей природы. Отд. биолог., 1992. Т. 97. Вып. 2. С. 71-80.

*Удра И.Ф., Шага В.С.* Леса из дуба монгольского у северной границы ареала // Биолог. ресурсы суши севера Дальнего Востока. Владивосток, 1971. Т. 2. С. 194-198.

*Урусов В.М.* Смены растительного покрова побережий юга Дальнего Востока в связи с проблемами географического районирования // Динамика растительности юга Дальнего Востока. Владивосток, 1985. С. 4-26.

*Цымек А.А.* Главнейшие лиственные породы Дальнего Востока. Хабаровск: Дальгиз, 1950. 197 с.

*Цымек А.А.* Лиственные породы Дальнего Востока, пути их использования и воспроизводства. Хабаровск: кн. изд-во, 1956. 327 с.

*Шеметова Н.С.* Флора и растительность Сихотэ-Алинского государственного заповедника // Флора и растительность прибрежных районов юга Дальнего Востока. Владивосток, 1975. С. 5-85.

*Ярошенко П.Д.* Материалы к геоботанической характеристике лесной растительности южных Курильских островов // Материалы по природным ресурсам Камчатки и Курильских островов. Магадан, 1960. С. 140-153.

*Ярошенко П.Д.* К вопросу о выделении особой Верхне-Амурской провинции // Вопросы сельского и лесного хозяйства Дальнего Востока. Владивосток, 1961. Вып. 3. С. 259-274.

*Braun-Blanquet J.* Pflanzensoziologie. Wien-N.Y., 1964. 865 p.

*Miyawaki A., Okuda S., Mochizuki R.* Handbook of Japanese vegetation. Tokyo: Shibundo, 1978. 850 p. (Jap.)

*Takeda Y., Uemura J., Nakamishi S.* On the *Quercus mongolica* var. *grosseserrata* forest in Hokkaido. Kobe Univ., 1983. V. 72. P. 145-154. (Jap. with English summary).

*Okutomi K., Hoshino Y.* Phytosociological studies of *Quercus mongolica* var. *grosseserrata* forest in Kanto and Tohoku Districts, Eastern Japan // J. Phytogeol. & Tax., 1983. V 31. P. 34-45. (Jap. with English summary).