

Л-50

16096

ЛѢСНОЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАНІЕ
ЛѢСНОГО ОБЩЕСТВА

въ С.-Петербургѣ

XXXVIII-й годъ. 19 Январь 08. Вып. 1-й.

СОДЕРЖАНИЕ 1-го ВЫПУСКА.

СТРАН.

Г. Ф. Морозовъ. Памяти Гр. Андр. Корнаковскаго (съ портр.).
W. Нѣсколько словъ памяти Г. А. Корнаковскаго (съ портретомъ).

I. П. Арнольдъ. Къ характеристицѣ лиственничныхъ лѣсовъ Саурскихъ горъ (съ рис.)	1
II. В. Ивановъ. Типы насажденій Парфинской дачи (Нов- городской губ. Старорусского уѣзда) (съ черт.)	10
III. А. Хитрово. Къ вопросу о судьбѣ дубравъ средней Россіи	42
IV. А. Яценко-Хмилевскій. Казенныи лѣсы въ Акмолинской области	59
V. А. Замараевъ. Нынѣшняя постановка служебной дѣятель- ности лѣсныхъ ревизоровъ и ближайшія мѣры къ ея упо- рядоченію	70
VI. А.рк. Молчановъ. Къ исторіи русскаго лѣса	81
VII. Протоколы засѣданій С.-Петербургскаго Лѣсного Общества	86
VIII. Экскурсія членовъ Лѣсного Общества въ Охтенскую дачу 13 мая 1907 года.	98
IX. Библіографія и Новые книги	119
X. Письма въ редакцію: 1) Н. Масленникова, 2) В. В. Шип- чинскаго	

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Тип. Спб. Градоначальства, Изм. полкъ, 8 рота, д. № 20.
1908.

Къ вопросу о судьбѣ дубравъ средней Россіи.

(Изъ Кабинета Общаго Лѣсоводства).

Предварительное сообщеніе.

Два послѣднихъ лѣтнихъ периода мнѣ предоставилась возможность провести въ районѣ Казанскихъ нагорныхъ дубравъ, гдѣ нѣкогда решались животрепещущіе вопросы ботанической географіи о взаимоотношеніяхъ степной формациіи и лѣсной, о смѣнѣ дубравъ еловымъ лѣсомъ. Остановимся на послѣднемъ вопросѣ и разберемся въ томъ матеріалѣ, который послужилъ основой для окончательныхъ выводовъ, сдѣланныхъ акад. Коржинскимъ, относительно судьбы дубовыхъ лѣсовъ средней Россіи.

Въ основу воззрѣй о смѣнѣ древесной растительности, являющихся господствующими и въ настоящее еще время при решеніи ботанико-географическихъ вопросовъ, акад. Коржинскимъ было положено одно изъ біологическихъ свойствъ древесныхъ породъ, это отношеніе ихъ къ свѣту. Пользуясь классификацией древесныхъ породъ по отношенію къ свѣту, данной лѣсоводомъ К. Гайеромъ, построенной на чисто субъективныхъ признакахъ, акад. Коржинский приходитъ къ выводу, что свѣтолюбивыя древесные породы должны уступить свое мѣсто тѣневыносливымъ; въ данномъ случаѣ дубъ долженъ смѣниться елью: «тѣ первобытные дубовые лѣса, которыми такъ славилась Казанская губ. еще при Петрѣ Великомъ, примыкали къ елово-пихтовымъ лѣсамъ. Эти послѣднія породы должны были проникать въ нихъ и неизбѣжно вытѣсняли дубъ», говорить акад. Коржинскій на 154 стр. своего труда «сѣверная граница черноземно-степной области восточной полосы Европейской Россіи въ ботанико-географическомъ и почвенномъ отношеніи». II часть *).

*) Указанная работа акад. Коржинского напечатана въ «Трудахъ Общества естествоиспытателей при Имп. Казанскомъ Университетѣ. Томъ XVIII. вып. 5, и Томъ XXII, вып. 6.

Дѣйствительно ли это такъ? Дасть ли возможность различное свѣтолюбіе древесныхъ породъ опредѣлить всѣ сложныя соотношенія между елью и дубомъ? Прежде чѣмъ отвѣтить на эти вопросы, я позволю себѣ привести рядъ положеній, которыя, какъ мнѣ представляется, не могутъ быть достаточно выяснены гипотезой акад. Коржинскаго.

1) продолжительное совмѣстное существованіе еловой и дубовой формаций въ одномъ районѣ, раздѣленномъ только узкой лентой р. Волги, гдѣ не замѣчается совершенно признаковъ вышеуказанной смынны, (я имѣю въ виду два большихъ дубовыхъ массива, лежащихъ одинъ около Маринскаго посада и другой около г. Чебоксаръ и громадные еловые лѣса лѣвобережья Волги). Картина прошлаго, геніально начертанная акад. Коржинскимъ для даннаго района, говорить за то, что здѣсь нѣкогда простирались степи съ ихъ характернымъ черноземомъ, который при послѣдующемъ нашествіи лѣсной формациіи былъ деградированъ и далъ нынѣ залегающіе, разнообразные по степени оподзоленности, лѣсные суглинки; нынѣшнія изслѣдованія почвы-грунта подтверждаютъ этотъ выводъ акад. Коржинскаго. А такъ какъ процессъ подзолообразованія, протекающій подъ влияниемъ лѣсной растительности, процессъ очень медлительный, то наличность въ описываемомъ районѣ сильно оподзоленныхъ почвъ служить яснымъ доказательствомъ древняго здѣсь существованія дубравъ. Тѣмъ не менѣе смынны дубравъ здѣсь не происходило и естественное обновленіе ихъ шло вполнѣ успѣшно. Едва ли кто будетъ отрицать полную возможность занесенія на правый берегъ Волги сѣяній ели, однако здѣсь она не развилась; аналогичная же ели по способу распространенія сѣяній—сосна единично попадается въ нагорныхъ дубравахъ и образуетъ значительныя заросли на молодыхъ обнаженіяхъ пестрыхъ мергелей праваго берега. Только при наличии строго опредѣленныхъ физико-географическихъ условіяхъ ель можетъ естественно появляться и въ нагорной части, но обѣ этомъ рѣчь впереди.

2) присутствіе дубравъ въ поймѣ лѣвобережья Волги, при непосредственномъ соприкосновеніи съ еловымъ лѣсомъ;

3) отмирание искусственно разведенной ели въ условіяхъ произрастанія нагорныхъ дубравъ.

На страницахъ Лѣсного Журнала *) мною описаны двѣ

*) А. А. Хитрово. «Казанская нагорная дубравы» Лѣсной Журналъ вып. 5; 1907 г. стр. 504—506.

искусственно разведенныя рощи въ Сотниковскомъ лѣснич., имѣющія теперъ возрастъ 90—100 лѣтъ. «Первая изъ нихъ, которую мѣстные крестьяне называютъ «Саженная роща», имѣетъ возрастъ 96—100 лѣтъ; относительно ея у мѣстныхъ крестьянъ мнѣ удалось получить слѣдующія данныя: эта роща была посѣяна «казаками», обработка почвы велась сплошными полосами (данное указаніе вполнѣ подтверждается разрѣзами почвы). Полосы были за-сѣяны сосной, елью, дубомъ и березой—«углами», какъ выражаются старожили, т. е. отдельными участками. Мѣсто посѣва было обнесено высокой изгородью. Ели прежде было больше, но послѣ одной холодной зимы и жаркаго лѣта она стала сохнуть въ большомъ количествѣ и была вырублена. Въ настоящее время мы здѣсь находимъ ели только 5 экз., кромѣ того сохранилась значительная группа чистой сосны съ рѣдкимъ вторымъ ярусомъ дуба и подлѣскомъ изъ лещины, а къ сѣверу лежитъ прекрасное чистое дубовое насажденіе съ единичными соснами, высоко поднимающими свои вершины надъ обширнмъ пологомъ; всѣ эти посѣвы какъ-бы окаймлены съ трехъ сторонъ березой, имѣющей одну сторону кроны совершенно свободной отъ вліянія прилегающаго насажденія и только въ двухъ-трехъ мѣстахъ единичные экземпляры березы сохранились въ самомъ насажденіи, недалеко отъ края. Необходимо отметить обиліе дубового подроста подъ пологомъ, главнымъ образомъ, дубовыхъ насажденій, на участкахъ же ели и сосны, благодаря развитію луговой растительности, подроста нѣсколько меныше; въ искусственномъ дубнякѣ, на основаніи ряда пробныхъ площадокъ, можно считать около 24 тыс. экземпл. подроста на десятину. Но самые типательные розыски не обнаружили на этой площади сосноваго подроста и еловаго; здѣсь была найдена только одна елка высотою 5 арш. въ возрастѣ приблизительно 30 лѣтъ, сильно угнетенная. На поверхности почвы можно видѣть обиліе еловыхъ и сосновыхъ шишечекъ. Во второй искусственной рощицѣ 90-лѣтняго возраста «Еловой посадкѣ», болѣе сохранившейся, также можно было наблюдать процессъ отмирания ели и полное отсутствіе молодого подроста;

4) естественное появление ли въ нагорной части.

При наличности строго-определеныхъ физико-географическихъ условій, именно въ долинахъ глубокихъ овраговъ, на аллювиальныхъ почвахъ, гдѣ создается какъ-бы свой мѣстный климатъ, можетъ развиться ель. Такъ, напр., въ кв.кв. 11, 33 и 35 Маринско-

Посадского лѣснич. можно наблюдать естественно появившіяся старыя ели, окруженныя молодымъ еловымъ подростомъ на днѣ и нижнихъ частяхъ склоновъ большихъ овраговъ.

Сложность описанныхъ явлений, конечно, не можетъ быть объяснена только однимъ отношеніемъ породъ къ свѣту.

Пока не останавливаясь на критикѣ материала послужившаго акад. Коржинскому для доказательства смѣни дуба на основаніи его свѣтолюбія, сдѣлаемъ попытку охарактеризовать ту обстановку, въ которой приходится наблюдать это интересное явленіе *).

Разнообразіе всякаго покрова въ частности лѣсного массива зависитъ отъ вліянія двухъ группъ факторовъ: 1) естественно—историческихъ факторовъ и 2) различныхъ формъ вмѣшательства человѣка. Гдѣ эти факторы многочисленны, гдѣ они тѣсно сплетаются другъ съ другомъ, тамъ изученіе ихъ представляеть большія трудности, и часто вліяніе одного фактора приписывается вліянію другого. Подобная сложная картина какъ разъ наблюдается въ области распространенія дубравъ. Близкое залеганіе царя-почвъ—чернозема, весьма продуктивнаго почвенного образованія, создающаго благопріятныя условія для сложной борьбы за существование древняя культура данной области, гдѣ искони вліяль человѣкъ; все это создаетъ сложную перспективу, затрудняющую изученіе біологическихъ свойствъ различныхъ формъ, успѣшно развивающихся въ данныхъ условіяхъ. Въ этомъ отношеніи дубъ рѣзко отличается хотя бы отъ сосны. Занимая большую область распространенія, встрѣчаясь на исключительныхъ условіяхъ произрастанія, гдѣ ослабѣвается борьба за существование (болота, сыпучіе пески, мѣловая обнаженія), сосна можетъ считаться болѣе изученной въ біологическомъ отношеніи.

Такимъ образомъ, можно видѣть, что дубравы, залегая въ районѣ исторической дѣятельности человѣка, должны въ сильной степени отражать на себѣ самыя разнообразныя и продолжительныя формы его вліянія на ихъ жизнь. Сдѣлаемъ попытку разобраться въ тѣхъ различіяхъ, обусловленныхъ вмѣшательствомъ человѣка, которая можно констатировать въ дубравахъ Россіи.

Дубравы средней Россіи могутъ быть подраздѣлены по ха-

*) Въ настоящемъ предварительномъ сообщеніи будуть отмѣчены только общіе взгляды по данному вопросу; болѣе же подробному изложенію полученнаго фактическаго материала будетъ посвящена отдельная работа: «возобновленіе въ Казанскихъ нагорныхъ дубравахъ».

рактеру вмѣшательства человѣка на дубѣ, рѣзко обособленныя категоріи: низкоствольные дубравы и высокоствольные.

Низкоствольные дубравы, т. е. дубравы порослевого происхожденія, образовались благодаря сплошнымъ рубкамъ и пастьбѣ скота. Жизнь этихъ дубравъ, широко распространенныхъ въ средней Россіи, представляеть глубокій интересъ для изученія, но вліяніе человѣка произвело въ нихъ столь сильныя измѣненія, что многія естественные ихъ свойства утеряли свой прежній характеръ; такъ, напр., одна изъ важнѣйшихъ функций въ жизни растеній — плодоношеніе и использование его для возобновленія доведено здѣсь до минимума. Сильно измѣнена въ низкоствольныхъ дубрахъ и типичная ихъ форма: здѣсь мы обыкновенно встрѣчаемъ одноярусное насажденіе со слабымъ развитіемъ или полнымъ отсутствиемъ подлѣска. При наличности такихъ условій, изученіе основныхъ біологическихъ свойствъ дуба представляется непреодолимо труднымъ.

Высокоствольные дубравы, т. е. дубравы сѣменного происхожденія, гдѣ дѣятельность человѣка была нѣсколько ограничена. Сохранились эти лѣса въ видѣ «засѣкъ», «заповѣдныхъ», «корабельныхъ» рощъ, достигающихъ старого возраста. На нихъ и остановимъ наше вниманіе въ предѣлахъ Казанского Поволжья. Конечно, и на жизни высокоствольныхъ дубравъ отразилось вліяніе человѣка; но не въ формѣ уже сплошныхъ рубокъ, а въ видѣ выборочныхъ. А такъ какъ послѣднія рубки ближе къ природѣ дубового лѣса, напоминая собой естественное отмирание деревьевъ въ дѣственномъ лѣсу, то вліяніе ихъ не столь рѣзко искажаетъ жизнь дубравъ, какъ въ низкоствольникахъ вліяніе сплошныхъ рубокъ.

Говоря о вмѣшательствѣ человѣка, нельзя пройти молчаніемъ одной весьма важной его формы, мало учитываемой ботанико-географами, это *сильной пастьбы скота*, изстари ведущейся въ культурномъ районѣ распространенія дубравъ. Какія рѣзкія измѣненія въ характерѣ насажденій производить эта форма вмѣшательства человѣка, обѣ этомъ можно судить по нижеслѣдующимъ описаніямъ и приложенными фотографіямъ.

Если дубрава близко подходитъ къ населенному пункту, то ея насажденія принимаютъ *следующій характеръ*: дубовый рѣдкостой съ *васыхающими вершинами покрытъ* обильно развившимися *водяными побѣгами*; полное отсутствие 2-го яруса и подлѣска; *трояной покровъ*, благодаря *сильной изрѣженности* древеснаго полога, состоять изъ луговыхъ формъ съ господствомъ злаковъ (*Agrostis*

alba и *A. vulgaris*) и примѣсью занесенныхъ скотомъ сорныхъ формъ. (Фот. 1). Обыкновенно въ такихъ участкахъ лѣса вскорѣ начинается сельско-хозяйственное пользованіе; дубъ быстро отмираетъ и черезъ нѣкоторый промежутокъ времени здѣсь только появляются послѣднѣе признаки и своеобразный характеръ почвы являются безмолвными свидѣтелями когда-то шумѣвшихъ могучихъ дубравъ.



Фот. 1.

Вторымъ характернымъ видомъ дубравъ, создавшимся благодаря пастьбѣ скота, является двухъ-ярусная форма насажденій: верхній ярусъ состоитъ изъ рѣдкостойныхъ дубовъ, а нижній образуетъ подлѣсокъ, состоящій почти исключительно изъ лещины: (*Corylus avellana Z.*). (Фот. 2). Благодаря густому пологу подлѣска и накопленію мертвой подстилки среди формъ травяного покрова встречается достаточное количество лѣсныхъ видовъ:

Asperula odorata,
Mercurialis perennis,
Asarum Europaeum и т. п.

Stellaria Holostea,
Aegopodium Podagraria,

Продолжительная и болѣе усиленная пастьба скота со временемъ переводить этотъ видъ дубравъ въ, вышеописанный.

Эти два вида дубравъ являются наглядными иллюстраціями къ процессу уничтоженія дубовыхъ лѣсовъ культурой въ районѣ ихъ прежняго сплошного распространенія.

Наименѣе видоизмѣненъ пастью скота третій видъ дубравъ представляющій собой 3-хъ ярусное насажденіе: верхній ярусъ состоитъ изъ старыхъ съ хорошо развитыми кронами дубовъ, во-



Фот. 2.

второмъ ярусе находятся кленъ (*Acer platanoides*) и лѣмъ (*Ulmus montana*) на темно-сѣрыхъ и сѣрыхъ суглинкахъ; значительное же количество липы (*Tilia parvifolia*) въ качествѣ 2-го яруса пріурочено къ подзолистымъ почвамъ; наконецъ, третій ярусъ образуетъ подлѣсокъ, состоящій изъ лепцины, липы, черемухи, бересклета и жимолости. Здѣсь травяной покровъ обыкновенно состоитъ изъ хорошо развиившихся лѣсныхъ формъ:

Asperula odorata,
Aegopodium Podagraria,

Stellaria Holostea,
Mercurialis perennis,

Pulmonaria officinalis,
Asarum Europaeum,
Viola mirabilis,
Aconitum septentrionale.
Orobus vernus,
Geum urbanum,
Stachys silvatica,

Polystichum Filix mas,
Equisetum pratense,
Polygonatum multiflorum,
Glechoma hederacea,
Paris quadrifolia,
Ranunculus cassubicus,
Milium effusum.

На темно-серыхъ суглинкахъ безусловное господство въ покровѣ принадлежитъ *S Ruthiopteris Germanica* (Фот. 3 и 4).



Фот. 3.

На 3-хъ ярусной формѣ насажденій, какъ на наименѣе затронутой внимательствомъ человѣка и наиболѣе сохранившей черты естественнаго лѣса и сосредоточимъ наше вниманіе.

Около 200 лѣтъ тому назадъ, во времена Петра Великаго, обширныя Казанскія дубравы объявляются заповѣдными, пред назначенными для нуждъ кораблестроенія; за срубку дуба полагается смертная казнь. Съ этого момента начинается исторія дубравъ,

дающая много поучительного материала¹⁾. Раньше въ этихъ лѣсахъ велась или исключительно выборочная рубка или же совершенно отсутствовало пользованіе лѣсомъ и только въ 60 годахъ прошлого столѣтія дубравы постигла общая участъ—сплошные рубки, давнія въ результатѣ смѣну дуба кленомъ, ильмомъ или липой. Интенсивность выборочныхъ рубокъ въ теченіе 150 лѣтъ сильно колебалась; были периоды, когда совершенно не производилась рубка лѣса, съ другой стороны въ царствованіе Екатерины II было взято значительное количество хорошаго дуба.



Фот. 4.

Сравнивая выборочные рубки съ естественнымъ отмираниемъ деревьевъ въ дѣственномъ лѣсу, конечно, надо имѣть въ виду, что это сравненіе далеко не полное, здѣсь есть и существенные различія, съ которыми необходимо надо считаться, чтобы оцѣнить должнымъ способомъ степень участія человѣка въ жизни даннаго

¹⁾ Проф. Шелуновъ «Исторія русскаго лѣснаго законодательства». 1857 г.

Проф. М. М. Орловъ. «Исторический очеркъ искусственного лѣсовозращенія въ Россіи». Записки Ново-Александровскаго Института. 1895 г.

насажденія. Отмѣтимъ нѣкоторыя изъ этихъ особенностей. Въ не-
tronутомъ лѣсу отмирание деревьевъ есть процессъ длительный;
наиболѣе старыя деревья прежде чѣмъ освободить мѣсто въ пологѣ
насажденій, постепенно теряютъ крону и постепенно освѣщаются;
находившейся подъ ихъ пологомъ молодой подростъ, не давая въ
то-же время сильно развиваться 2-му ярусу и подлѣску; загнившіи
стволы также не производить при своемъ послѣдующемъ паденіи
рѣзкихъ измѣненій въ пологѣ насажденій. Иная картина наблю-
дается при выборочной рубкѣ: въ этомъ случаѣ все вниманіе со-
средоточивается на крупныхъ, наилучшихъ деревьяхъ, еще спо-
собныхъ къ дальнѣйшему росту, обыкновенно съ хорошо еще
развитой кроной; рубка такихъ деревьевъ создаетъ въ лѣсу не-
большія прогалины, обусловленныя съ одной стороны нарушеніемъ
полога, а съ другой—отхлестываніемъ кронъ близко стоявшихъ
деревьевъ къ срубаемому. Условія развитія молодого дуба здѣсь,
конечно, будутъ нѣсколько иные, нежели въ первомъ описанномъ
случаѣ, такъ какъ быстрота и степень изрѣженности полога будутъ
здѣсь представлены болѣе рѣзко. При этомъ измѣнится и *habitus*
насажденія, энергичнѣе начнетъ развиваться 2-ой ярусь и под-
лѣсокъ; поврежденія близъ стоящихъ деревьевъ при рубкѣ не про-
ходять безслѣдно, а создаютъ благопріятную обстановку для
размноженія грибовъ (главн. образ. *Polyporus*), которыми теперь
въ сильной степени заражены Казанскія дубравы.

Въ настоящее время господствующій возрастъ старыхъ дубо-
выхъ насажденій въ Казанскихъ дубравахъ обыкновенно равняется
160—180 гг. и свыше; очень характернымъ для дубравъ является:
1) почти полное отсутствіе VI класса (100—120 лѣтнихъ) дубо-
выхъ насажденій и 2) очень небольшое распространеніе 60—80
лѣтн. насажденій. Еще болѣе молодыя насажденія представляютъ
собой уже результаты сплошныхъ рубокъ,— причемъ примѣсь
дуба къ поросли другихъ древесныхъ породъ ясно уменьшается
съ возрастомъ лѣсосѣки, т. е. чѣмъ моложе лѣсосѣка, тѣмъ больше
на ней дуба. Сопоставляя эти краткія свѣдѣнія съ нѣкоторыми
историческими данными, можно нѣсколько выяснить картину
жизни нагорныхъ дубравъ.

Уже въ началѣ XVIII вѣка въ районѣ Казанскихъ нагор-
ныхъ дубравъ начинался чувствоватьться недостатокъ въ крупной
дубовой древесинѣ, идущей на «принципальныя» части при ко-
раблестроеніи; это побудило Великаго Преобразователя Россіи вы-
дѣлить часть нагорныхъ дубравъ въ заповѣдныя корабельныя рощи

и строго ограничить въ нихъ пользованіе лѣсомъ; въ этотъ пе-
ріодъ, періодъ рѣзкаго ограниченія вмѣшательства человѣка, по-
явился и развился дубовый подростъ, который теперь представленъ
господствующими въ дубравахъ 180-лѣтн. и старше насажденіями.
Старые громадные пни 250-лѣтн. возраста, попадающіеся и теперь
еще въ нѣкоторыхъ глухихъ участкахъ района, являются безмолв-
ными свидѣтелями молодыхъ поколѣній дуба (70—80-лѣт.) періода
Петра Великаго. Наличность крупной древесины, идущей на «прин-
ципальныя» части кораблей свидѣтельствуютъ о томъ, что дубравы
того времени по роскоши своего развитія, конечно, не уступали
современнымъ дубравамъ. Такимъ образомъ ясно вырисовывается
картина прежнихъ дубравъ съ подростомъ, давшимъ впослѣдствіи
наблюдаемая въ настоящее время старыя насажденія. *Отсюда
естественно слѣдуетъ выводъ, что дубравы при наличии
определенныхъ условій (ограниченіи дѣятельности человѣка)
могутъ возобновляться подъ пологомъ своей матери.*

Въ послѣдующіе періоды тоже появлялся подростъ, о чёмъ
свидѣтельствуетъ во 1) наличность 140—160-лѣтн. насажденій и
во 2) участіе дуба этого возраста въ насажденіяхъ болѣе старыхъ
(180-лѣтнихъ). Далѣе останавливается на себѣ вниманіе почти
полное отсутствіе въ настоящее время 100—120-лѣтн. насажденій
(этотъ возрастъ въ числѣ немногихъ деревьевъ встрѣчается въ
насажденіяхъ болѣе старого возраста); исторія нѣсколько освѣщаетъ
этотъ вопросъ: времена Екатерины II характеризуются усиленной
эксплуатацией лѣсовъ, повлекшей за собой столь значительное
истребленіе лѣсовъ, что Имп. Павелъ I нашелъ необходимымъ
вновь придать нагорнымъ дубравамъ государственное значеніе на
нужды флота. Такимъ образомъ отсюда можно видѣть, что усилен-
ная рубка насажденій, измѣнившая естественную обстановку про-
израстанія дубравъ, сильно понизила ихъ возобновляемость. Въ
послѣдующіе годы жизни дубравъ подростъ если и появлялся, то
въ очень небольшомъ количествѣ, главнымъ образомъ въ болѣе
старыхъ насажденіяхъ. Этотъ возрастъ можетъ явиться въ наса-
жденіи и господствующимъ, но тогда обыкновенно приходится счи-
таться и съ какой-либо особой формой вмѣшательства человѣка.
По мѣрѣ приближенія къ текущему періоду, съ большими разви-
тіемъ культуры, появленіе и развитіе дубового подроста сильно
ослабѣваетъ. Среди лѣсоводовъ создается убѣженіе о плохой есте-
ственной возобновляемости дубравъ и приводимые ими факты даютъ
возможность акад. Коржинскому утверждать, что дубовый подростъ

не можетъ развиваться подъ пологомъ насажденія въ силу его «жизненныхъ» свойствъ. Едва ли возможно согласиться съ послѣднимъ положеніемъ акад. Коржинскаго, такъ какъ отсутствіе подроста подъ пологомъ можетъ обусловливаться не «жизненными» свойствами дуба, а той искусственной обстановкой, въ которой онъ поставленъ вмѣшательствомъ человѣка. Въ болѣе отдаленные времена, при меньшей густотѣ населенія, меньшей потребности въ лѣсѣ и большемъ количествѣ лѣса дубравы сильно не страдали отъ топора человѣка и выборочная умѣренная рубки близко стояли по своему характеру къ естественному отмиранию деревьевъ, не производили въ насажденіяхъ крупныхъ нарушеній установившихся соотношеній; заповѣдность нѣкоторыхъ дубравъ въ отдаленную историческую эпоху, только увеличила ихъ сохранность. Въ этотъ періодъ дубравы прекрасно развивались изъ подроста, о чёмъ кромѣ характера современныхъ насажденій свидѣтельствуютъ таксационные анализы старыхъ дубовъ, показывающіе задержку въ приростѣ въ первые годы жизни и быстрое, рѣзкое увеличеніе прироста по достижениіи дубомъ опредѣленной высоты (освобожденіе отъ затѣняющаго полога подлѣска и 2-го яруса).

Усиленія рубки лѣса послѣдующаго періода (періодъ Екатерины II) сильно изрѣдили дубравы, благодаря чему стала сильно развиваться 2-й ярусъ и подлѣскъ, особенно при порослевомъ возобновленіи этихъ послѣднихъ породъ. Появляющейся дубовый подростъ сталъ заглушаться чрезмѣрно разросшимися породами 2-го яруса подлѣска и постепенно отмирать. Аналогичную картину мы можемъ теперь наблюдать на сплошныхъ рубкахъ, где сѣменной дубъ энергично вытѣснялся лещиной, кленомъ, ильмомъ и липой; поэтому-то на молодыхъ сплошныхъ лѣсосѣкахъ съ невполнѣ сокнувшейся порослью дуба обыкновенно гораздо больше, чѣмъ на болѣе старыхъ уже потерявшихъ дубъ, благодаря быстрому смыканію и густому пологу поросли.

Кто бывалъ въ дубравахъ, тому навѣрное приходилось наблюдать рѣзкія различія въ *habitus'* полога 2-го яруса и подлѣска, росшихъ въ ненаруженномъ насажденіи съ одной стороны и съ другой стороны хотя бы на сплошной лѣсосѣкѣ. Въ первомъ случаѣ стволы древесныхъ породъ 2-го яруса и подлѣска развиваются въ видѣ гирляндъ съ не густымъ олистведеніемъ, легко пропускающимъ свѣтъ; совершенно иную картину можно наблюдать на открытыхъ мѣстахъ, здѣсь поросль древесныхъ породъ развивается въ видѣ густыхъ шапокъ, быстро смыкающихся другъ съ другомъ.

Число стволовъ, отходящихъ отъ одного пункта въ первомъ случаѣ обыкновенно равняется 4—5, здѣсь же ихъ можно насчитывать въ среднемъ 40—50 шт. Жизнь молодого подроста подъ такимъ густымъ, мало проницаемымъ для свѣта пологомъ, конечно, будетъ иная, нежели подъ изрѣженнымъ пологомъ мало нарушенаго насажденія.

Присутствіе средневозрастнаго дуба (40—60 лѣтъ) въ качествѣ 2-го яруса по опушкамъ старыхъ дорогъ, большихъ полянъ, гдѣ существуетъ боковое освѣтленіе, указываетъ на недостатокъ свѣта для развитія дуба подъ густымъ пологомъ 3-хъ-ярусныхъ насажденій; гдѣ же подлѣска и 2-й ярусъ искусственно изрѣживались въ теченіе значительного промежутка времени, тамъ можно наблюдать хорошее развитіе молодого подроста. Въ качествѣ примѣра можно привести кв. 13 Маринско-Посадскаго лѣсничества: благодаря пролегающей дорогѣ и частому прорѣживанію 2-го яруса и подлѣска въ насажденіи имѣется 4 поколѣнія дуба: 1) старый дубовый рѣдкостой, 2) въ небольшомъ количествѣ средневозрастный дубъ (80—100 лѣтъ) 3) молодой подростъ въ возрастѣ 20—10 лѣтъ и 4) самосѣвъ 5—7 лѣтъ. Такимъ образомъ отсутствіе подроста въ насажденіяхъ можетъ обусловливаться чрезмѣрной густотой 2-го яруса и подлѣска, развившейся благодаря вліянію человѣка.

Вторымъ важнымъ факторомъ, вліающимъ на отсутствіе естественного возобновленія, является *настѣба скота*, изстари сильно распространенная въ дубравахъ. Особенно энергично уничтожается молодой дубъ осенью, послѣ первого снѣга, при недостаткѣ кормовыхъ травъ, когда бурая неопавшая листва дубковъ рѣзко выдѣляется на бѣломъ фонѣ снѣга. (Наблюденія С. В. Дьякова).

Полное отсутствіе подроста подъ пологомъ насажденія, дало поводъ мѣстнымъ лѣсоводамъ утверждать о неспособности дуба разvиваться подъ пологомъ материнскаго насажденія, но события послѣднихъ годовъ круто измѣнили эту точку зрѣнія. Дѣло въ томъ, что въ послѣдніе годы (5—6—7 лѣтъ) сильно выдвинулось искусственное возобновленіе; чтобы культуры не вытравлялись скотомъ, пришлось на значительныхъ пространствахъ производить огораживание (устройство плетней). Въ результатѣ на такихъ огороженныхъ мѣстахъ прекрасно разvился естественнымъ путемъ 5—6 лѣт. дубъ, дававшій годичные побѣги до 1 арш. и достигавшій 3 арш. высоты, въ то время, какъ культивируемый дубъ едва достигалъ въ среднемъ 7 верш., ежегодно подстригаемый зайцами и заморозками.

При этомъ нельзя пройти молчаніемъ того факта, что иногда пастьба скота можетъ дать совершенно обратные результаты. Остановимся на одномъ небольшомъ примѣрѣ. Въ Сотниковскомъ лѣснич. въ кв. 48, окруженному со всѣхъ сторонъ культивируемыми полями, наблюдается интересное 2-хъ ярусное насажденіе; верхній ярусъ состоялъ изъ старого рѣдкостойнаго дуба, а нижній ярусъ изъ молодого, густого дубоваго подроста. Почва—темно-сѣрый суглинокъ: въ травяномъ покровѣ участуетъ *Strutiopteris Germanica*—типичная форма для данного типа почвы. Обычные представители 2-го яруса и подлѣска отсутствовали. Определенная форма вмѣшательства человѣка создала это оригинальное по своему характеру насажденіе: здѣсь была произведена пастьба свиней осенью въ сѣменной годь, результатомъ чего появился густой самосѣвъ развившійся къ настоящему времени въ прекрасный подростъ. Этотъ примѣръ наглядно показываетъ, какія крупныя разнообразія быстро создаются различными формами вмѣшательства человѣка въ жизнь насажденія; разбираясь въ разнообразіи какого-либо покрова, необходимо не только отмѣтить участіе въ этомъ человѣка, но важно опредѣлить и форму этого участія, такъ какъ ей обусловливаются конечные результаты.

Къ числу доказательствъ сильнаго вліянія пастьбы скота на жизнь дубравъ можно отнести и особенности ихъ травяного покрова. Постоянное вытаптываніе и уничтоженіе нѣкоторыхъ видовъ создало поразительное однообразіе травяного покрова дубравъ, состоящаго изъ весьма небольшого числа обыденныхъ формъ, несмотря на существенные различія въ почвенныхъ условіяхъ; и только рѣзко обособленные типы почвъ имѣютъ здѣсь характерную растительность (*Strutiopteris Germanica* на темно-сѣрыхъ суглинкахъ). Такимъ образомъ изъ вышеизложенного видно, какое громадное значеніе имѣютъ различные формы вмѣшательства человѣка въ развитіи подроста.

Не останавливаясь на общихъ заключительныхъ выводахъ, сдѣланныхъ акад. Коржинскимъ въ вышеупомянутомъ трудѣ, разберемся только въ томъ конкретномъ матеріалѣ, который послужилъ ему основаніемъ для выводовъ о неустойчивости дубовой формациі и сопоставимъ его съ изложенными выше наблюденіями въ Казанскихъ нагорныхъ дубравахъ.

«Извѣстно всѣмъ, что дубъ есть крайне свѣтолюбивая порода, которая совершенно не можетъ развиваться въ затѣненіи и даже ростки его исчезаютъ подъ пологомъ древесныхъ породъ уже че-

результатъ два-три года» говоритьъ акад. Коржинскій на 149 стр. вышеуказанного труда; при чёмъ совершенно не указывается тѣхъ оснований, которыхъ побудили отнести дубъ къ породамъ «крайне свѣтолюбивымъ». Объективныхъ, научныхъ данныхъ доказывающихъ свѣтолюбіе древесныхъ породъ, акад. Коржинскій и не могъ привести, такъ какъ ихъ тогда не существовало и господствующее въ лѣсоводствѣ одностороннее воззрѣніе на первенствующую роль свѣта въ отношеніяхъ древесныхъ породъ покоялось на чисто субъективныхъ, мало обоснованныхъ положеніяхъ; это теченіе въ лѣсоводственной мысли впослѣдствіе вызвало критику, создавшую сторонниковъ противоположныхъ взглядовъ, считавшихъ «свѣтолюбіе породъ научно необоснованной догмой». И только работы послѣдняго времени (Сурожъ, Визнеръ, Любименко, Цедербауерь) сдѣлали попытку разобрать этотъ важный вопросъ научнымъ методомъ. Второе положеніе, что ростки дуба исчезаютъ черезъ два—три года, не вполнѣ подтверждается позднѣйшими изслѣдованіями лѣсоводовъ. Г. В. Корнаковскаго *) наблюдалъ подъ густымъ пологомъ насажденія въ Теллермановской рощѣ болѣе старый подростъ (5—6 лѣтъ), сохраняющейся въ видѣ торчковъ. При изрѣженности же полога подростъ можетъ развиваться и болѣе продолжительное время.

«Что дубъ возобновляется путемъ естественного обсѣмененія крайне трудно— есть фактъ общепрѣвѣстный. Чистая старая насажденія этой породы, происшедшія этимъ путемъ, встрѣчаются весьма рѣдко. Единственный надежный способъ полученія насажденій дуба, къ которому начинаютъ прибѣгать и у насъ (въ небольшихъ размѣрахъ въ Казанской губ.) — есть посѣвъ». Не останавливаясь на второй половинѣ приведенной цитаты, касающейся вопроса чисто техническаго, отмѣтимъ первую половину, затрагивающую интересныя явленія естественного возобновленія. Съ положеніемъ, что дубъ плохо возобновляется естественнымъ путемъ можно согласиться только въ томъ случаѣ, если будемъ имѣть насажденіе, отразившее на себѣ разнообразныя формы вмѣшательства человѣка въ ихъ жизнь; въ мало же измѣненномъ дѣятельностью человѣка лѣсу, гдѣ всѣ жизненные свойства дуба получаютъ наибольшее проявленіе, указаніе на плохое естественное обсѣмененіе противорѣчитъ продолжительному существованію нѣсколькихъ поко-

*) Д. Широковъ. «Способъ возобновленія дуба Г. А. Корнаковскаго». Извѣстія Импер. Лѣсного Института. Вып. 11. 1904 г., стр. 253.

лѣній дубравъ съ ея спутниками. Такимъ образомъ коренной причиной отсутствія подроста подъ пологомъ большинства дубравъ объясняется не «жизненными» свойствами дуба, а той искусственной обстановкой, въ которую онъ поставленъ разнообразными формами вмѣшательства человѣка

Указанія на малое распространеніе чистыхъ старыхъ дубовыхъ насажденій, происшедшихъ естественнымъ путемъ, не вполнѣ соответствуютъ дѣйствительности и не можетъ служить доказательствомъ неустойчивости данной формациіи. Всѣ вышеописанныя высокоствольные дубравы имѣютъ господствующей породой дубъ и произошли сѣменнымъ путемъ. Что касается образованія чистыхъ насажденій, то едва ли этотъ принципъ примѣнимъ къ дубравамъ такъ какъ онъ вообще непримѣнимъ ко всѣмъ сложнымъ устойчивымъ растительнымъ формациямъ, состоящимъ изъ большого числа равноправныхъ формъ. Произрастая въ условіяхъ, благопріятныхъ и для другихъ древесныхъ породъ, дубъ выработалъ свойства, которыя даютъ ему возможность не только уживаться со своими спутниками, но даже использовать ихъ сосѣдство въ выгодномъ для себя отношеніи. Изслѣдованія лѣсоводовъ показываютъ, что присутствіе подлѣска и 2-го яруса при опредѣленіи ихъ комбинаціи не только не препятствуютъ развитію дуба, но даже способствуютъ его болѣе быстрому росту, предохраняютъ его отъ различного рода поврежденій, являются для него, какъ выражаются лѣсоводы, «шубой». При отсутствіи спутниковъ молодой дубъ обыкновенно сильно вѣтвится, не образуетъ длинныхъ побѣговъ и благодаря чему долго не выбивается изъ стадіи сильного поврежденія заморозками и зайцами. Такую же роль играетъ и своеобразный густой травяной покровъ дубравъ, состоящей изъ крупныхъ формъ съ рыхлой листвой (*Aegopodium Padagraria*); благодаря такому подгонному покрову, какъ показали измѣренія, дубъ въ 1^{1/2} раза растеть быстрѣе нежели при рѣдкомъ покровѣ.

Резюмируя все вышеизложенное, нельзя не прийти къ слѣдующимъ конечнымъ выводамъ:

1) Въ нагорныхъ Казанскихъ дубравахъ при наличности современныхъ естественно-историческихъ условій не происходит смѣны дуба елью. Не отрицая вообще возможности такой смѣны, можно допустить ее даже для данного района, но только при нарушеніи установившихся теперь соотношеній между отдельными факторами, обусловливающими устойчивость дубравъ.

2) При определеніи отношеній древесныхъ породъ нельзя исходить только изъ одного сътолюбія, мало еще обследованнаго научнымъ методомъ, но необходимо принимать во вниманіе и другія биологическія свойства древесной породы, опредѣляющія ея существование въ данномъ районѣ (отношеніе къ климату, почвѣ и т. п.).

3) Необходимо строго различать при решеніи ботанико-географическихъ вопросовъ медленно, но продолжительно действующія естественно-исторические факторы отъ быстро-производящихъ рѣзкія изменения разнообразнѣйшихъ формъ вмѣшательства человѣка, которыми и обусловливается вся сложность взаимоотношеній различныхъ растительныхъ формаций, въ частности дубравъ.

A. Хитрово.
