

I. Лисинская казенная лѣсная дача *).

I. П р о ш л о е д а ч и .

Лисинская казенная лѣсная дача, общею площадью 26499 дес., расположена неправильною фигурою въ юго-восточной части Царскосельского уѣзда, на границѣ его съ Новгородской губерніей. Протянулась она съ сѣвера на югъ на 40 съ небольшимъ верстъ, при чемъ сѣверная часть ея отстоить отъ г. Царского Села въ 15 верстахъ, а южная въ 55 верстахъ. Дача представляетъ собою часть сплошь лѣсистой мѣстности, прерывающейся голыми площадями моховыхъ болотъ (въ приведенную площадь дачи входитъ 4000 дес. такихъ болотъ) и расчистками пахотныхъ и сѣнокосныхъ земель, занимающими сравнительно небольшія пространства, главнымъ образомъ, на наиболѣе возвышенныхъ мѣстахъ. Здѣсь же расположены немноголюдныя поселенія—села Лисино и Введенское, деревни: Поги, Рамболово, Шумба, Пери, Неникуль, Машино, Гурово, Глинка, Каменка и др., на половину съ русскимъ, на половину съ финскимъ населеніемъ, входящимъ въ составъ Лисинской волости.

По планамъ Шведского архива 1676 года, на основаніи коихъ составлена карта генераль-майора Шуберта въ 1827 г. (эта карта сохраняется въ единственномъ экземпляре въ Лисинскомъ лѣсничествѣ и представлена на выставку), видно, что вся мѣстность принадлежала въ то время Шведской коронѣ, причемъ граница Россіи проходила черезъ крайній югъ дачи, черезъ нынѣшнюю Еглинскую часть ея. Мѣстность показана принадлежащей Лисинскому Погосту (Lissino —Pogost). Поселенія носятъ въ большинствѣ финскія названія, но есть и русскія, напр., Slavainca, Gostilitza, Каменка и др. Петербурга нѣтъ, а на мѣстѣ нынѣшней Б. Охты показана крѣпость Nienschanz. Гдѣ нынѣ Царское Село—стояла мыза Sarishoff, впослѣдствіи село Сарское, а потомъ уже

*) Очеркъ хозяйства къ юбилейной въ гор. Царскомъ Селѣ выставкѣ въ 1911 г.

Царское Село. До Столбовского договора эта мѣстность принадлежала Россіи, чѣмъ и объясняется существованіе здѣсь русскихъ поселеній.

Лисинская дача, помимо значительного ежегоднаго денежнаго дохода, доставляемаго ею казнѣ и постояннаго заработка, доставляемаго мѣстному населенію, имѣть значеніе какъ по характеру ведущагося въ ней хозяйства, выработанному многими годами и могущему служить показательнымъ примѣромъ для огромной площади еловыхъ и лиственныхъ лѣсовъ средней и сѣверной Россіи, такъ и по ея учебному положенію. Въ этой дачѣ въ теченіе многихъ лѣтъ ведется обученіе лѣсному хозяйству учениковъ мѣстной лѣсной школы. Въ ней же получають первыя лѣсохозяйственные впечатлѣнія ученики старѣйшей нашей высшей школы—Императорскаго Лѣсного Института, проводящіе здѣсь нѣкоторое время въ лѣтніе мѣсяцы на практикѣ по предметамъ лѣсоводства, лѣсной таксациіи и геодезіи.

Лисинская дача стала собственностью государства въ концѣ XVIII столѣтія, какъ никому не понадобившіяся остатокъ малоценныхъ въ то время лѣсныхъ пространствъ. Въ это время она находится въ вѣдѣніи Дворцоваго Управленія Царскаго Села. Въ завѣданіе лѣсного вѣдомства, учрежденного въ 1798 г., дача передана въ 1805 г., подъ условіемъ отпуска Дворцовому Управлению Царскаго Села и Павловска значительного количества дровъ (3775 к. с. ежегодно) и бревенъ. Этотъ сервитутъ оставался въ силѣ до 60-хъ годовъ минувшаго столѣтія. Вскорѣ уже по передачѣ дачи въ лѣсное вѣдомство дача приобрѣтаетъ учебное значеніе. Въ 1811—1817 годахъ и затѣмъ въ 20-хъ годахъ этого же столѣтія въ дачѣ обучаются лѣсной съемкѣ и таксациіи кадеты лѣсного института (Лѣс. Журн. 1846 г. ст. 90). Въ послѣдующіе годы на выгодное въ смыслѣ сбыта и удобное для обученія лѣсному хозяйству положеніе дачи обратилъ вниманіе графъ Канкринъ, въ то время Министръ Финансовъ (государственный имущества находились тогда въ завѣданіи этого министерства) и по его докладу, волею Императора Николая I-го, Лисинская дача была избрана «для образцового въ большомъ видѣ правильнаго лѣсоводства и для введенія воспитанниковъ лѣсного института въ надлежащую по лѣсной части практику», вслѣдствіе чего въ 1834 году въ дачѣ было учрѣждено Лисинское учебное лѣсничество, въ коемъ обучались въ послѣдующіе годы практикѣ лѣсного дѣла окончившіе Лѣсной Институтъ въ Петербургѣ. При учебномъ лѣсничес-

ствѣ была также основана низшая лѣсная школа, подъ названіемъ Егерскаго училища, въ которую набирались грамотные мальчики изъ крѣпостныхъ крестьянъ, для подготовки ихъ на низшія должности по лѣсному управлению. Окончивши курсъ лѣсного института пріѣзжали въ Лисино на 1 годъ и здѣсь занимались практическими занятіями по лѣсному хозяйству, подъ руководствомъ ученыхъ лѣсничихъ (это были помощники директора учебнаго лѣсничества по учебной части). Командировка окончившихъ лѣсной институтъ на 1 годъ въ Лисино была прекращена въ 1865 году а взамѣнъ этого слушатели лѣсного института (до 1879 слушатели лѣсного отдѣленія бывшаго С.-Петербургскаго земледѣльческаго института) стали ежегодно, по распоряженію Совѣта института, пріѣзжать въ Лисино въ лѣтніе мѣсяцы для производства, подъ руководствомъ профессоровъ, практическихъ занятій по лѣсной съемкѣ, таксадіи и лѣсоводству. Такого рода занятія студентовъ Лѣсного Института производятся въ Лисинской дачѣ и по настоящее время.

Егерское училище, какъ низшая школа, просуществовало до 1869 года. Въ этомъ году программа его была расширена и оно было переименовано въ лѣсное училище, получившее права средней школы въ 1876 г. 1 августа 1884 года Лисинское учебное лѣсничество праздновало свой 50-лѣтній юбилей и, одновременно съ тѣмъ, открытие памятника Императору Александру II, отъ Чиновъ корпуса лѣсничихъ и Лисинского учебнаго лѣсничества, въ память благоволенія Его Величества къ Лисину и многократныхъ посѣщеній, по случаю охоты. Лисинское учебное лѣсничество тѣмъ не менѣе просуществовало только до 1 мая 1888 г., съ какового времени было упразднено, вмѣстѣ съ Лисинскимъ лѣснымъ училищемъ. Въ Лисинѣ же, съ 1 сентября того же года, при Лисинскомъ лѣсничествѣ, подведенномъ подъ общій строй казенныхъ лѣсничествъ въ Имперіи, подчиненныхъ окружнымъ управлениемъ земледѣлія и государственныхъ имуществъ, была учреждена низшая лѣсная школа, изъ числа первыхъ 10 такихъ школъ (нынѣ ихъ 40) въ различныхъ мѣстностяхъ Россіи. Школа получила, какъ и другія такія же школы, специальное предназначеніе: подготовлять низшій персоналъ техниковъ для казенной лѣсной службы.

II. Основы хозяйства въ дачѣ.

Лисинская дача была изъ первыхъ дачъ, въ коихъ было произведено подробное, по заграничному образцу, лѣсоустройство.

Такое устройство, съ затратою большихъ средствъ и трудовъ, было осуществлено въ 1841—42 годахъ (краткое извлеченіе изъ отчета устройства помѣщено въ Лѣсномъ Журн. за 1846 г. ст. 89 и 99). Затѣмъ, въ послѣдующіе годы, производился иѣсколько разъ пересмотръ хозяйства дачи (ревизія хозяйства). Послѣднее переустройство дачи, на основаніяхъ коего ведется въ ней хозяйство въ настоящее время, было произведено въ 1896—97 годахъ. Главное нововведеніе при этомъ переустройствѣ Лисинской дачи, заключалось въ приемѣ описанія участковъ. Какъ извѣстно, основаніемъ устройства хозяйства въ лѣсныхъ дачахъ служить выдѣленіе и ограниченіе участковъ, разныихъ въ хозяйственномъ отношеніи, т. е. такъ называемый выдѣль лѣсонасажденій. Въ русской практикѣ и въ казенныхъ инструкціяхъ укоренился способъ выдѣла участковъ «по господству» въ нихъ той или другой древесной породы.

«Господство ели», «господство сосны», «господство хвойныхъ», «господство лиственныхъ» и т. п. Раздѣлялись участки по тѣмъ признакамъ, которые непосредственно видѣль глазъ въ составѣ самаго лѣса, безъ обращенія вниманія одновременно и на почву, т. е. на основаніи непосредственныхъ впечатлѣній отъ участковъ лѣса, безъ обобщенія этихъ впечатлѣній. Такимъ способомъ сдѣланный выдѣль участковъ привелъ къ установлению въ дачѣ 3-хъ хозяйствъ: 1) по господству сосны, 2) по господству ели и 3) по господству лиственныхъ: березы и осины. *При обобщеніи* же впечатлѣній отъ лѣсныхъ участковъ дачи, по совокупности признаковъ насажденія и почвы, и при выдѣлѣ участковъ на основаніи сдѣланного обобщенія, выяснилось, что въ дачѣ необходимо вести не 3, а пять хозяйствъ (говоря языкомъ лѣсоводовъ, въ дачѣ оказалось 5 типовъ лѣсонасажденій); а именно: 1) хозяйство на ель, 2) хозяйство на сосну строевую, 3) хозяйство на сосну дровянную, 4) хозяйство на березу суходольную и 5) хозяйство на березу болотную.

Каждое изъ этихъ хозяйствъ отличается своими особенностями, зависящими отъ свойствъ лѣса и качества почвы, на которой онъ произрастаетъ. До переустройства 1896—1897 годовъ во всѣхъ хозяйствахъ безразлично, пользованіе производилось въ формѣ сплошныхъ рубокъ (обыкновенно лѣсосѣками 30-ти сажен-ной ширины и шире). Съ этого времени въ каждомъ хозяйствѣ примѣняется свой способъ рубки, обеспечивающей наиболѣе соотвѣтствующій природѣ самого лѣса.

Въ этомъ заключается второе существенное, съ 1896 года, ново-введеніе въ хозяйствѣ дачи, типичной, какъ уже сказано, для обширной площади лѣсовъ, еловыхъ и лиственныхъ, средней и сѣверной Россіи.

Позволительно остановиться на каждомъ изъ перечисленныхъ хозяйствъ Лисинской дачи.

1. *Ельники.* По природѣ лѣса Лисинскую дачу слѣдовало бы назвать еловой дачей. Ельники, вездѣ съ примѣсью сосны и лиственныхъ: березы и осины, произрастаютъ у насъ, на нашей въ общемъ мокрой, ровной, холодной почвѣ суглинистаго типа (тяжелый суглинокъ) на болѣе возвышенныхъ, наименѣе переполненныхъ водой, во время растительного периода, мѣстахъ. До хозяйственной спѣлости ельники доростаютъ, въ зависимости отъ качества и положенія почвы, въ 100—120 лѣтъ. При первоначальномъ устройствѣ дачи въ 1841—42 годахъ, еловые участки занимали 60% площади, при подсчетѣ еловыхъ участковъ черезъ 50 лѣтъ (въ 1896—97 годахъ) ельниковъ оказалось всего 30%. Убыль участковъ этого рода составила 50% или половину ихъ площади. Причина такого явленія вполнѣ выяснена: она заключается въ сплошныхъ рубкахъ еловыхъ участковъ, не соответствующихъ природѣ ели и создающихъ благопріятныя условія для ея конкурентовъ: лиственныхъ породъ и травы. При естественномъ самовозобновленіи ели не происходитъ сплошного обнаженія почвы на большихъ площадяхъ: еловый подростъ возникаетъ подъ пологомъ материнскаго насажденія и постепенно замѣняетъ собою старыя отмирающія и валящіяся деревья. При сплошной рубкѣ, т. е. при полномъ доступѣ свѣта къ почвѣ, на вырубкахъ быстро заселяется свѣтолюбивая береза (отъ налета сѣмянъ) и появляется въ подмѣси осина (отъ корневой поросли). Если рядомъ съ вырубкой были спѣлые участки или отдельные старыя деревья ели, то почти одновременно (на 3—5 л. въ среднемъ позже) появляется среди лиственныхъ и ель, но вслѣдствіе быстраго роста ихъ, она отстаетъ въ ростѣ на долго, до 60—70-ти лѣтняго возраста лиственныхъ деревъ, являясь какъ бы въ видѣ нижняго «яруса» подъ ними, растущаго очень медленно, подъ вліяніемъ затѣненія. Такъ какъ денежную цѣнность на корнѣ лиственныя породы пріобрѣтаютъ въ здѣшней мѣстности, начиная съ 50-ти лѣтняго возраста, т. е. заготовка и продажа ихъ доставляетъ доходъ лѣсовладѣльцу и даетъ заработокъ мѣстному населенію, то, очевидно, что съ

этого времени, когда береза и осина уже приспѣли къ рубкѣ, а находящаяся подъ ними строевая ель должна ожидать рубки еще 50 лѣтъ, происходит *переломъ* въ хозяйствѣ; иными словами: вслѣдствіе сплошной рубки въ еловыхъ участкахъ совершаются переходъ отъ хозяйства на строевой хвойный лѣсъ къ хозяйству на дрова. Совершенно то же происходитъ на гаряхъ въ ельникахъ: на мѣстахъ гарей сплошь засѣдаются лиственные породы, березнякъ съ осиной, а ель появляется подъ ихъ пологомъ и догоняетъ въ ростѣ лиственные породы лишь *послѣ* достиженія ими хозяйственной спѣлости. Можно ли примириться хозяину въ еловыхъ дачахъ съ такого рода положеніемъ? Въ государственномъ хозяйстве, надо полагать, безусловно неѣть. Вотъ почему лѣсо-строитель Лисинской дачи 1896—97 годовъ счелъ необходимымъ изыскать способъ, при при мѣненіи котораго, на мѣстѣ срубаемаго хвойнаго строевого лѣса было бы обеспечено появление такого же строевого лѣса, а не дровяника, хотя бы и хорошихъ качествъ. Эта цѣль можетъ быть достигнута 3-мя путями: культурой на открытыхъ вырубкахъ, прочистками лиственно-хвойныхъ молодняковъ и, наконецъ, постепенными сѣмянными рубками въ еловыхъ участкахъ. О неудачахъ и дороговизнѣ культуры ели будетъ сказано ниже. Прочистка лиственно-хвойныхъ молодняковъ даетъ тамъ хорошия результаты, гдѣ подмѣсь въ нихъ хвойныхъ сплошная и достаточная по численности, чего у насъ во многихъ молоднякахъ не замѣчается. Пришлось остановиться на постепенныхъ, сѣмянныхъ рубкахъ, несмотря на всю трудность ихъ выполненія, особенно, въ условіяхъ казеннаго лѣсного хозяйства. Надо сказать, что постепенными или сѣмянными рубками называются вообще такія рубки, при которыхъ, въ цѣляхъ самовозобновленія участковъ, лѣсъ срубается не сразу, въ одинъ годъ, а въ 2 и болѣе приема, причемъ пользованіе участкомъ растягивается на нѣсколько лѣтъ, иногда на десятилѣтіе, въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже на 2—3 десятилѣтія (у пихты). Въ ельникахъ Лисинской дачи сѣмянные рубки ведутся уже въ теченіе 15 лѣтъ и результатъ ихъ можно считать выяснившимся. Ведутся эти рубки чередующимися 25-саженной ширины полосами (чтобы, изъ опасенія вѣтровала, не изрѣживать сразу большихъ участковъ старого еловаго лѣса); подвигаются полосы съ В. на З. и примыкаются другъ къ другу не ранѣе 5-ти лѣтъ изрѣженного стоянія (вѣтроваль особенно силенъ въ первые 1—5 лѣтъ изрѣживанія участковъ). На назначенной къ рубкѣ полосѣ вырубка начинается приблизи-

тельно съ $\frac{1}{3}$ числа хвойныхъ деревъ и всей подмѣси листвен-
ныхъ: березы и осины, при чёмъ послѣдняя не вырубается, а въ
цѣляхъ уничтоженія ея поросли, замаривается на корнѣ (коль-
куется) ¹⁾.

Окольцованный осина оставляется на нѣсколько лѣтъ для
поддержки валкой ели. При описанной первой рубкѣ чахлый за-
старѣлый еловый подростъ, старѣе 10 лѣтъ, выдергивается. Остатки
отъ заготовки, вершины и сучья, складываются въ малыя кучки.
Рубка начинается независимо отъ сѣмянныхъ годовъ ели, повторяю-
щихся въ данной мѣстности черезъ каждые 5—7 лѣтъ. Здѣсь
хозяинъ въ правѣ не считаться съ сѣмянными годами потому, что
сѣверные еловые лѣса, къ спѣлому возрасту, держатся довольно
жилко, т. е. сильно изрѣживаются (въ южныхъ областяхъ распро-
страненія ели—старые ельники стоять значительно гуще), вслѣд-
ствіе чего въ нихъ всегда въ этомъ возрастѣ имѣется значитель-
ный запасъ молодого, здороваго, моложе 10-ти лѣтъ, подроста,
готоваго идти на сѣмьну вырубаемыхъ деревъ. Въ послѣдующіе
годы, послѣ первой рубки, этотъ подростъ, совмѣстно съ подро-
стомъ вновь возникающимъ, образуетъ подъ пологомъ изрѣжен-
наго насажденія достаточно густой хвойный молоднякъ, который
остается только оѣбодить отъ верхняго полога материнскихъ
деревъ. Проходитъ около 10 лѣтъ, когда наступаетъ потребность
въ такомъ освобожденіи молодняка. Можно этого достигнуть въ
одинъ приемъ, вырубивъ въ теченіе зимы (лучше по глубокому
снѣгу, когда молодой подростъ всего менѣе страдаетъ отъ валки
деревъ и вывозки) всѣ оставленныя сѣмянныя деревья и вывезти
ихъ съ мѣста заготовки. Безопаснѣе однако, въ цѣляхъ охраны
молодняка, распределить эту рубку еще на 5-лѣтіе, т. е. выру-
бить во вторую рубку половину оставленныхъ сѣмянныхъ деревъ,
а въ третью рубку, по истеченіи 5 лѣтъ—все остальное.

Такимъ образомъ, сѣмянная рубка въ еловыхъ участкахъ
Лисинской дачи длится около 15 лѣтъ. Получаются въ результатѣ
полностойные хвойные молодняки, бѣзъ смѣны хвойныхъ породъ
лиственными, т. е. безъ необходимости перехода отъ хозяйства на
строеної лѣсъ къ хозяйству на дрова. Срокъ пользованія — въ
10—15 л., вмѣсто разовой рубки въ одинъ годъ, представляеть,

¹⁾ Во время сокотченія, въ юнѣ мѣсяцѣ, сдираются съ осиновыхъ
деревъ на высотѣ роста человѣка полоски коры, шириной 4—8 вершковъ,
вслѣдствіе чео осина въ послѣдующіе 3 года отмираетъ, не давая корневой
поросли. Расходуется при этомъ въ среднемъ по $\frac{1}{2}$ к. на дерево, что со-
ставляетъ около 12 коп. на куб. древесины.

конечно, многія неудобства и трудности, для продажи, для заготовки и контроля, но съ этимъ какъ съ „силою вещей“ приходится мириться, такъ какъ только такой способъ рубки соотвѣтствуетъ природѣ еловаго лѣса и даетъ прекрасные результаты лѣсовозобновленія (на большинствѣ почвъ средняго качества).

2. *Строевая сосна.* Природные сосновые участки Лисинской дачи занимаютъ болѣе низкія мокрыя болотныя почвы. Высокихъ боровыхъ песчаныхъ почвъ здѣсь почти что нѣть. Сосна, дoro-стающая, до полныхъ строевыхъ размѣровъ, въ 120—140 лѣтъ, произрастаетъ на почвахъ съ нетолстымъ, не толще $\frac{1}{2}$ арш., слоемъ торфа. На болѣе глубокомъ, особенно на неосушенному торфѣ, сосна плохо достигаетъ строевыхъ размѣровъ, вслѣдствіе чего изъ этихъ участковъ и образовано особое хозяйство сосны дровянной. Самые же глубокіе, глубже $1\frac{1}{2}$ арш., торфяники не производятъ сомнутыхъ лѣсныхъ участковъ и относятся къ не-производительной почвѣ дачи. На такихъ торфяникахъ произра-стаетъ единичными деревьями или группами корявая сосна не выше человѣческаго роста. Между участками сосны строевой, со-сны дровянной и непроизводительными моховиками переходъ по-степенный—границы рѣзкой и въ природѣ самаго лѣса не замѣ-чается. Участки разгруппированы только по ихъ хозяйственному значенію.

Сосновые участки вообще, съ первого устройства Лисинской дачи въ 1841—42 годахъ, увеличились по площади: они зани-мали прежде $12^0/0$ ея, нынѣ же ихъ 27% . Объясняется это тѣмъ, что въ дачѣ съ 30-хъ годовъ минувшаго столѣтія и до настоящаго времени производятся осушки низкихъ мѣсть и болотъ (объ этомъ ниже), послѣ чего эти мѣста порастаютъ преимущественно сосно-вымъ лѣсомъ. Участки строевой сосны нынѣ занимаютъ около 5000 дес. производительной площади дачи, что составляетъ при-близительно $20^0/0$ ея.

По характеру возобновленія сосна, какъ строевая, такъ и дровянная, рѣзко отличается отъ ели. Сосна, какъ свѣтолюбивая порода, отлично развивается на сплошныхъ открытыхъ вырубкахъ, при соблюдѣніи лишь нѣкоторыхъ предосторожностей при рубкѣ. Сплошные рубки не должны быть шире 25 саж. и на нихъ не-обходимо оставлять, для ускоренія процесса лѣсовозобновленія, 40—60 шт. сѣмянныхъ деревъ на десятинѣ. Лѣтъ черезъ 10 и не позже какъ черезъ 15, эти сѣмянники, какъ исполнившіе свое назначеніе, должны быть осторожно удалены изъ молодняковъ.

Успешность лесовозобновления сосны на сплошныхъ вырубкахъ объясняется не только свѣтолюбивостью данной породы, но и тѣмъ, что сосна на свойственныхъ ей низкихъ моховыхъ почвахъ не встрѣчается для себя столь опасныхъ конкурентовъ (травы и лиственныхъ породъ), какіе встрѣчается ель, на свойственныхъ ей возвышенныхъ мѣстахъ съ тяжелою минеральною почвой.

При рубкѣ обширныхъ участковъ строевой сосны приходится рубку вести такъ называемыми *кулисными лѣсосѣками*; т. е. закладывать 25 саж. ширины рубки рядомъ съ полосами лѣса той же ширины, кулисами, оставляемыми до окончательного обсѣмененія вырубаемыхъ полосъ (долѣ 10 лѣтъ). На межкулисныхъ вырубкахъ остается 40—60 сѣменниковъ, сами же кулисы руются съ оставленіемъ, гдѣ нужно, двойного числа ихъ: 80—120 дер. на дес., на тотъ же срокъ 10—15 лѣтъ.

3. *Дровяная сосна*. Хозяйство на сосну дровянную, занимающую около 1500 дес. производительной площади, или 7% ея, мало чѣмъ отличается отъ хозяйства на сосну строевую. Главное различіе—это разный возрастъ хозяйственной спѣлости тѣхъ и другихъ участковъ. Если въ строевой соснѣ спѣлость, вмѣстѣ со включеніемъ периода лесовозобновленія, надо принять въ 120—140 лѣтъ, то нѣть основанія дровянную сосну держать на корни до этого срока. Оборотъ рубки въ 60—80 лѣтъ для нея достаточенъ. За старѣлые же участки дровянной сосны, имѣя въ виду производящуюся осушку почвъ въ такихъ участкахъ, слѣдуетъ удалять возможно скорѣе, посредствомъ сплошныхъ рубокъ съ сѣмянниками (вообще ускоряющими лесовозобновленіе), такъ какъ на увеличеніе производительности такихъ участковъ нельзя разсчитывать, въ то время какъ дружные сосновые молодняки, засѣвши послѣ осушки почвы, обѣщаются доставить въ будущемъ вполнѣ нормальный приростъ, свойственный соснѣ при данныхъ условіяхъ.

4. *Береза болотная*. На неглубокихъ моховыхъ болотныхъ почвахъ, преимущественно въ сѣверной части дачи, произрастаютъ березняки, часто съ подмѣсью сосны, возникшіе на гаряхъ, бывшихъ здѣсь въ 30-хъ годахъ минувшаго столѣтія, и впослѣдствіи осушеннныхъ. Эти участки, какъ и участки сосны дровянной, занимаютъ около 1500 дес., что составляетъ 7% производительной площади дачи. Спѣлости эти участки достигаютъ въ 50—60 лѣтъ и вырубаются, съ оставленіемъ сѣмянниковъ, гдѣ есть сосна, сплош-

ными 25 саженой ширины рубками, быстро поростающими березовыми молодняками; отъ налета сбывають съ соседнихъ участковъ спѣлаго лѣса.

5. Береза суходольная. Березовые участки, съ ельникомъ въ нижнемъ ярусѣ, происшедшия на мѣстахъ сплошныхъ рубокъ,— начатыхъ съ 1837 года (въ томъ числѣ и въ еловыхъ участкахъ дачи)—занимаютъ нынѣ очень большую площадь, около 8000 дес., что составляетъ 35% производительной площиади дачи. Хотя въ этихъ участкахъ береза и осина поспѣваютъ къ рубкѣ въ 50—60 лѣтъ, какъ и въ участкахъ березы болотной, тѣмъ не менѣе изъ нихъ пришлось образовать особое хозяйство, такъ какъ сплошная рубка въ этихъ участкахъ оказывается совершенно не примѣнимой. Если при сплошной рубкѣ ельниковъ происходитъ превращеніе хвойнаго строевого лѣса въ лиственый дровянной, то здѣсь происходитъ еще худшее: отъ повторенія сплошной рубки хороший дровянной березовый лѣсъ переходитъ въ дровянной лѣсъ низшаго качества, съ преобладаніемъ осины, при уменьшеніи и даже исчезновеніи еловой подмѣси.

Происходитъ это оттого, что при сплошной рубкѣ участковъ суходольной березы, состоящихъ изъ березы съ осиной и одновозрастнаго или нѣсколько болѣе молодого ельника, сидящаго подъ пологомъ кронъ быстрѣе его растущихъ лиственныхъ деревъ, ель, привыкшая расти подъ тѣнью и сразу выставленная на свободу— отмираетъ, молодая же осина, срубленная на открытомъ мѣстѣ, сильнѣйшимъ образомъ разростается отъ корневой поросли, въ значительной степени вытѣсняя березу, такъ что во многихъ участкахъ, происходящихъ отъ повторенной сплошной рубки, осина является господствующею породою. Это обезцѣниваетъ¹⁾ участки въ значительной мѣрѣ, а естественное возобновленіе ихъ въ будущемъ ограничиваетъ исключительно порослью этой малоцѣнной породы.

Чтобы избѣжать подобнаго обезцѣненія лѣсныхъ участковъ, вслѣдствіе пользованія, сплошная рубка въ нихъ (съ 1897 г.) совершенно прекращена и замѣнена — по возможности равномѣрной выборкой наиболѣе крупныхъ, достигшихъ спѣлости дровянного лѣса, деревъ березы и осины. Такая рубка расчитана на троекратное повтореніе въ теченіе 45 или 60-ти лѣтъ (съ промежутками въ 15 или 20 лѣтъ), причемъ вся лиственная подмѣсь за этотъ срокъ будетъ использована, а на мѣстѣ разростется ельникъ

¹⁾ Осина здѣсь сравнительно очень малоцѣнна; по таксамъ 1901 года она цѣнится въ 5—10 разъ дешевле березы.

и образуетъ уже строевое еловое насажденіе первоначального характера. Рубка такая названа *проходной*, но въ сущности это рубка свѣтлового прироста, такъ какъ отъ изрѣживанія въ остающейся части насажденія приростъ увеличивается, какъ у лиственныхъ такъ и у ели, по крайней мѣрѣ—въ два раза (кружки и графикъ сохраняются при лѣсной школѣ; Лѣсн. Ж. 1901 стр. 64). Прорубка такая даетъ 6—8—10 куб. саж. дровъ съ десятины (что составляетъ $\frac{1}{3}$ запаса) и должна быть начинаясь въ участкахъ возможно раньше, съ 40—50 лѣтняго ихъ возраста, какъ только въ нихъ набирается достаточно спѣлаго дровяного лѣса для рубки.

Къ сожалѣнію, во многихъ участкахъ суходольной березы, въ Лисинской дачѣ, съ проходной рубкой, ведущейся всего 15 лѣтъ—запоздали. Нынѣ приходится нерѣдко имѣть дѣло съ застарѣлыми 70—80 лѣтними березовыми участками, съ застарѣлымъ же въ нихъ еловымъ подростомъ того же возраста. Въ такихъ участкахъ проходная рубка очевидно ведется не столько на приростъ оставляемыхъ при рубкѣ деревъ, сколько на самовозобновление участковъ молодымъ ельникомъ, который придется затѣмъ освободить отъ оставленныхъ деревъ лѣтъ черезъ 10—15.

При веденіи проходныхъ рубокъ существеннымъ обстоятельствомъ оказывается то, что при этой рубкѣ, въ отличіе отъ рубки сплошной, можно рубить и осину, не опасаясь разростанія ея отъ корневой поросли.

Появленіе и сохраненіе этой поросли обусловливается свѣтомъ и если срубленный пень осины находится въ тѣни, то онъ или поросли вовсе не дастъ, или же она, появившись, вскорѣ безслѣдно исчезнетъ.

III. Условія сбыта и отпуска лѣса.

Лисинская дача, раздѣлявшаяся прежде на 2 района: Сѣверный и Южный, нынѣ (съ 1903 г.) раздѣляется на 2 лѣсничества: сѣверное-Лисинское и южное-Кастенское. Оба лѣсничества поставлены въ разныя условія сбыта и отпуска лѣса.

Лисинское лѣсничество, общ. пл. 13298, 2 дес. (произв. пл. 11655, 6 дес.) прежде сѣверный районъ, обслуживаетъ рынокъ Царскаго Села и Павловска, а также окрестныхъ селеній, а съ послѣднихъ лѣтъ отчасти и поселокъ Вырипу, Моск.-Винд. ж. д. Разработанный лѣсъ доставляется къ мѣсту потребленія—гужемъ: зимой по санному пути; лѣтомъ по шоссе-Лисино-Павловскъ-Цар-

ское. Пріобрѣтателями лѣса въ казнѣ для продажи на рынке яв-ляются мѣстные крестьяне, мелкие лѣсопромышленники, личнымъ трудомъ участвующіе въ заготовкѣ и подвозкѣ лѣса. Сообразно такому спросу въ Лисинскомъ лѣсничествѣ къ продажѣ предъявляются мелкія торговыя единицы, въ участкахъ сосны строевой — $\frac{1}{2}$ дес., а въ участкахъ прочихъ хозяйствъ — въ 1 дес., причемъ всѣхъ торговыхъ единицъ (дѣлянокъ лѣса) поступаетъ ежегодно въ продажу свыше 200. Цѣнность лѣса на корнѣ: строевого сред-няго 15—25 р. к. с., строевого крупного 25—45 р. к. с., дровъ березовыхъ 8—15 р., дровъ хвойныхъ 4—8 руб. к. с. Валежный и сухостойный лѣсъ продаются мелкими партіями всѣмъ желаю-щимъ, причемъ мелкій мерговый лѣсъ, по мѣстному „хламъ“, для отопленія крестьяне получаютъ по 30 коп. за к. саж.

Итоги хозяйства въ Лисинскомъ лѣсничествѣ за послѣднее 5-лѣтіе представлены въ слѣдующей таблицѣ:

	Площадь отпуска въ дес.	Масса от- пуска въ к. с.	Валовой доходъ въ руб.	Расходъ въ руб.	Чистый доходъ въ руб.	Чистый дох. съ 1 д. удоб. п. в. р.	Масса отп. съ 1 д. уд. п. л. в. к. с.
1906 . . .	173,27	2968	38549	6060	32489	2,79	0,26
1907 . . .	220,77	4194	39014	7022	31992	2,75	0,36
1908 . . .	217,45	4436	42391	6172	36219	3,10	0,38
1909 . . .	220,65	3985	52456	8043	44413	3,81	0,34
1910 . . .	205,42	3530	53123	9689	43435	3,73	0,32
Средн. .	208,11	3822	45106	7397	37709	3,24	0,33

Кастенское лѣсничество ¹⁾, общ. площ. 13192,6 дес. (произв. площ. 11731,3 дес.) прежде Южный Раіонъ, имѣеть сбыть въ Петербургъ, куда доставляются лѣсные матеріалы путемъ сплава сначала по р. Тоснѣ и ея притокамъ, а затѣмъ уже по р. Невѣ. Покупателями лѣса въ казнѣ здѣсь являются крупные лѣсопромышленники, нанимающіе крестьянъ мѣстныхъ деревень для заготовки и подвозки лѣса къ берегамъ рѣкъ во время сан-наго пута. Тѣ же лѣсопромышленники образуютъ общество для сплава лѣса въ весеннеое половодье по р. Тоснѣ и ея притокамъ къ устью р. Тосны, гдѣ бревна сплачиваются, а дрова распи-

¹⁾ Данными по Кастенскому лѣсничеству составитель обязанъ лѣсни-чему этого лѣсничества Н. В. Штегману.

ливаются въ швырокъ (заготовляются 9 четв., распиливаются на 2-хъ четвертовыхъ). Сплоченныя бревна буксируются въ Петербургъ, дрова доставляются туда же на баркахъ.

Въ мелкихъ торговыхъ единицахъ, за исключениемъ продаляемыхъ для мѣстныхъ нуждъ, потребности здѣсь не возникаетъ и къ продажѣ ежегодно предъявляется около 50 торговыхъ единицъ.

Цѣнность лѣса на корнѣ—строевого приблизительно та же, что и въ Лисинскомъ лѣсничествѣ. Цѣнность лѣса дровяного нѣсколько ниже: береза 6—10 руб. кубъ, хвойный—3—6 руб. Осина цѣнности почти не имѣеть. Валежный и сухостойный лѣсъ сбывается по мелочамъ для мѣстныхъ потребностей.

Итоги хозяйства въ Кастенскомъ лѣсничествѣ за послѣднее 5-тилѣтіе сведены въ слѣдующей таблицѣ:

	Площадь отпуска въ дес.	Масса отпуска въ куб. саж.	Валовой доходъ въ руб.	Раоодъ въ руб.	Чистый доходъ въ руб.	Чистый доходъ съ 1 дес.	Масса отпуска съ 1 дес. въ к.
1906 . . .	231,54	2989	25153	9210	15943	1,31	0,10
1907 . . .	220,58	4502	41525	7040	34485	2,83	0,24
1908 . . .	224,96	5238	37943	7532	30411	2 43	0,28
1909 . . .	173,40	3507	40857	7115	33742	2,78	0,19
1910 . . .	217,52	3828	38155	5683	32472	2,70	0,25
Средн. .	213,60	4103	36726	7316	29410	2,41	0,21

IV. Мелоративные работы.

Въ Лисинской дачѣ имѣется широкій опытъ осушки моховыхъ болотъ въ лѣсохозяйственныхъ цѣляхъ. Съ начала учрежденія въ Лисинѣ бывшаго учебнаго лѣсничества (съ 1834 г.) и по настоящее время (1911 г.) въ дачѣ ежегодно производятся осушительные работы посредствомъ открытыхъ канавъ, на основаніи предварительныхъ нивелировокъ мокрыхъ, требующихъ осушки участковъ. Во время первоначального подробнаго устройства дачи въ 1841—42 годахъ, моховые болота занимали около 7000 дес., т. е. 30% площади дачи, нынѣ они занимаютъ 4000 дес., т. е. 170% площади ея. Помимо того, на очень значительной площади осохшихъ отъ осушки участковъ произошло значительное улучшеніе въ ростѣ лѣса, т. е. значительно повысился его приростъ. Опытъ

осушки болотъ и заболоченныхъ лѣсныхъ участковъ привелъ къ очень важнымъ, въ хозяйственномъ смыслѣ, выводамъ, относительно вліянія осушки на болота разной глубины. Осушались какъ мелкія болота, толщѣй торфа до $\frac{1}{2}$ саж., такъ и глубокія, доходящія мѣстами глубиною до 2 саженей и глубже. На мелкихъ болотахъ результаты осушительныхъ работъ очень удачны. При проведеніи канавъ черезъ всю толщу торфа до минеральной подпочвы болото, въ послѣдующіе нѣсколько лѣтъ (7—10 лѣтъ) осыхаетъ, торфъ осѣдаетъ и превращается въ лѣсной перегной, чѣмъ условія для произрастанія лѣса сильно измѣняются къ лучшему: болота, бывшія голыми, поростаютъ въ непродолжительномъ времени сосной и березнякомъ. Даже старыя деревья, выросшія до осушки, сильно поправляются въ ростѣ (кружки и графікъ сохраняются при лѣсной школѣ; Лѣсн. Ж. 1900 г., стр. 560). Ничего подобнаго не наблюдается при поверхностной осушкѣ глубокихъ болотъ канавами, не доходящими до грунта. Съ поверхности болота эти, правда, нѣсколько осыхаютъ, вслѣдствіе отвода части воды канавами, но слабая осушка не можетъ измѣнить физическихъ и химическихъ свойствъ мощнаго слоя торфяниковъ; канавы же вскорѣ заплываются, и моховое болото остается въ прежней своей площади. Убѣдительнымъ подтвержденіемъ сказаннаго могутъ служить глубокія болота Лисинской дачи: Кузнецово и Рамболовское (на планѣ XVII столѣтія оно показано озеромъ). Въ 1841—42 году площадь ихъ была 753,58 дес. и 847,70 дес. Въ настоящее время площадь ихъ 727,94 и 819,38 дес. На осушку этихъ болотъ потрачено приблизительно 10 и 7 тыс. руб., но результата не получилось никакого. Очевидно, что подобныя болота и осушать не слѣдовало бы. Достаточно изолировать ихъ краевыми канавами, чтобы они не расширялись, и оставить на неопределеннное время: быть можетъ въ будущемъ они окажутся пригодными своимъ легкимъ неспѣльмъ торфомъ для топлива или другихъ на добностей (въ подстилку скоту, для приготовленія бумажной массы и т. п.). Какъ сказано, весьма благопріятный въ хозяйственномъ смыслѣ результатъ получается отъ осушки мелкихъ до $\frac{1}{2}$ саж. глубиною, торфяныхъ болотъ канавами, проходящими черезъ всю толщу торфа. Такія болота, послѣ осушки ихъ, переходя изъ разряда неудобныхъ (непроизводительныхъ) почвъ, въ разрядъ хорошихъ лѣсныхъ угодій. Напримѣръ, болото Хейновское, близъ нынѣшней ст. Лиссино, Балт. ж. дор., площ. 2000 дес.

послѣ осушки въ 40-хъ годахъ минувшаго столѣтія, съ затратою 5 тыс. руб., въ настоящее время все подъ лѣсомъ. Болото Сулланда, площ. 400 дес., въ 1 верстѣ отъ Лисина, осушенное въ то же время, нынѣ занято лѣсными участками хорошаго роста. При нынѣшнихъ цѣнахъ на трудъ землекоповъ, осушка не глубокаго болота открытыми канавами обходится отъ 10—15 руб. десятина, что представляетъ очень производительную затрату капитала въ лѣсохозяйственныхъ цѣляхъ (при близкихъ здѣшнімъ, конечно, цѣнахъ на лѣсъ).

V. Лѣсовозобновленіе, культуры и уходъ за лѣсомъ.

Относительно хода естественного лѣсовозобновленія въ Лисинской дачѣ надо остановиться прежде всего на лѣсовозобновленіи въ еловыхъ участкахъ. Выше было описано, что происходитъ въ этомъ направленіи со сплошными вырубками въ ельникахъ какъ эти вырубки въ очень непродолжительномъ времени порастаютъ березовыми молодняками съ осиной и какую роль играетъ здѣсь ель, появляющаяся вскорѣ среди этихъ лиственныхъ молодняковъ. О соснѣ, всегда подмѣшанной къ ели, надо сказать, что и она также появляется вскорѣ на вырубкахъ, но, какъ свѣтотолюбивая порода,—явно угнетается и даже убивается скорорастущими лиственными (въ отличіе отъ ели,—которая только угнетается, т. е. ослабляется въ ростѣ). Сохраняется сосна въ щели больше на мѣстахъ приболотныхъ и переходныхъ къ такимъ, гдѣ она болѣе на своемъ мѣстѣ, чѣмъ ель.

Описанный процессъ смѣны породъ замѣчали и раньше, но ему не придавали того хозяйственнаго значенія, какое онъ, безъ сомнѣнія, имѣеть.

Чтобы сразу получить хвойные участки на мѣстахъ рубокъ ельниковъ, обращались и къ культурамъ. Многоеѣтній опытъ однако, показалъ, что еловыя культуры на открытыхъ мѣстахъ удаются очень плохо, даже при посадкѣ крупныхъ саженцевъ 4—6 л., не говоря уже о посѣвахъ сѣянья или о посадкахъ сѣянцевъ (1—2 годовалыхъ деревцевъ). Причину такого неуспѣха культуръ надо искать въ натурѣ самой ели, нуждающейся въ притѣнѣ въ молодые годы (кто не замѣчалъ блѣдныхъ хлорозныхъ слочекъ на открытыхъ мѣстахъ среди травы?), а затѣмъ—во внѣшнихъ условіяхъ произрастанія этой породы. На открытыхъ вырубкахъ еловые всходы и молодыя деревца встрѣчаютъ жесто-

кихъ конкурентовъ въ видѣ травы и мягкихъ лиственныхъ по родъ—березы и осины. Трава является механическимъ препятствіемъ возникновенію и укорененію всходовъ, помимо того, что масса, «войлокъ», сухой травы, налегая на вновь возникшіе всходы прямо ихъ губить. Вотъ почему на сплошныхъ вырубкахъ въ ельникахъ, если почему—либо вскорѣ не появился лиственный молоднякъ, проходятъ нерѣдко десятки лѣтъ, а сомкнутаго еловаго молодняка все не образуется. Среди сплошной травы появляются, сначала единичныя молодыя елки и число ихъ увеличивается очень медленно и постепенно. Иногда въ 20—30 лѣтъ молоднякъ еще не сомкнется и среди травы возвышаются все еще единичныя изолированныя молодыя елки.

Не только конкуренты—трава и мягкая лиственные породы—затрудняютъ открытия культуры ели на вырубкахъ. Естественныя препятствія для этихъ культуръ создаются здѣшнею тяжелой и пересыщенной влагою почвой. Если приглядѣться къ ходу естественнаго лѣсовозобновленія въ ельникахъ, при естественномъ изрѣживаніи старыхъ участковъ, не трудно замѣтить, что молодыя елки появляются и развиваются не на любомъ, а лишь *на исключительныхъ мѣстахъ*. Такими мѣстами являются возвышенія у пней, небольшія пригорки и кочки. Въ промежуткахъ между этими возвышеніями молодая елка, нуждающаяся, очевидно, въ первые годы своей жизни въ нѣсколько дренированной почвѣ, возникнуть и расти вовсе не можетъ. Изъ миллионовъ сѣянъ, опадающихъ въ сѣянные годы съ деревьевъ на почву, появляется всего нѣсколько тысячъ (и не болѣе 10—20 т. на дес.) молодыхъ елокъ. Между мѣстечками, способными на себѣ ростить ель, нерѣдко разстояніе 2—3, а то и болѣе саженей. Промежуточныя площади, т. е. не менѣе 70% всей поверхности почвы, надо считать абсолютно лѣсонепригодной почвой, вслѣдствіе, очевидно, чрезмѣрной плотности почвы и переполненности ея водой во время вегетаціоннаго периода. Въ лѣсохозяйственномъ смыслѣ это настоящая пустыня, не могущая производить древесную растительность. Если старыя деревья, постепенно приспособившись, занимаютъ эту почву, то скорѣе разросшимися кронами своими, чѣмъ корнями. Въ такую то абсолютно лѣсонепригодную почву при культурахъ садить деревца или высѣвать сѣмена ели. Поступаютъ такъ по необходимости, такъ какъ выбирать мѣстечки дѣло трудное и неудобное при работѣ, да и едва ли выбрать ихъ такъ какъ выбираетъ «въ слѣпую» природа, разсѣиваю^т я безчислен-

ное число сѣмянъ, изъ коихъ сохраняются и даютъ всходъ только немногія. Вотъ причина малой удачи еловыхъ культуръ на открытыхъ вырубкахъ, хотя вообще ель, на почвахъ средняго качества, здѣсь преобладающихъ, самовозобновляется отлично. Несмотря на все сказанное, культуры ели на открытыхъ мѣстахъ, особенно на высокихъ, все же возможны, если только не поскудиться на затраты. Если сажать ель 4—6 лѣтъ, въ ямки и въ большомъ числѣ на десятину (напр., 16 т. шт.), то культуры навѣрное удаются (имѣются въ дачѣ тому примѣры), но будутъ лишь стоить не дешевле 25 руб. дес. Расчегъ ли затрачивать человѣческій трудъ на то, что можетъ быть достигнуто природой съ неменьшимъ усилиемъ?

Вопросъ объ открытыхъ культурахъ ели надо считать исчерпаннымъ. Остается сказать о культурахъ закрытыхъ, т. е. о культурахъ подъ пологомъ изрѣженныхъ еловыхъ участковъ, въ случаяхъ замедленія почему—либо естественнаго въ нихъ самовозобновленія. Дѣйствительно, въ еловыхъ участкахъ лучшаго качества, на почвахъ наиболѣе возвышенныхъ и легкихъ, естественный процессъ самовозобновленія происходитъ довольно медленно, протекаетъ 10 и даже 15 лѣтъ, а подроста еще не достаточно для образования дружныхъ сомкнутыхъ молодняковъ. Здѣсь на своеемъ мѣстѣ культуры, но лишь какъ содѣйствіе естественному лѣсовозобновленію. Культуры эти имѣютъ самую простую форму помощи природѣ въ образованіи хвойнаго молодняка. Удаются онѣ вполнѣ и заключаются въ подсѣвѣ въ изрѣженномъ первой рубкой еловомъ лѣсѣ сѣмени сѣмянъ ели и сосны (4 ф. на дес., подмѣсь сосны 20%) въ обнаженныя отъ почвенного покрова и взрыхленныя мѣстечки (числ. 4800 на дес.), съ расходомъ 7—10 р. на дес. По счастью, такихъ еловыхъ участковъ, гдѣ естественное лѣсовозобновленіе замедлено, въ Лисинской дачѣ сравнительно немного: для ежегодной культуры ихъ должно набраться во всей дачѣ не больше 10—20 дес. Въ большинствѣ еловыхъ насажденій самовозобновленіе при сѣмянной рубкѣ идетъ болѣе чѣмъ удовлетворительно.

Въ хозяйствѣ на строевую сосну при здѣшнихъ условіяхъ культуры могутъ имѣть также довольно ограниченное значеніе. Большинство участковъ строевой сосны съ низкой моховой почвой. Здѣсь самовозобновленіе сосны, особенно при содѣйствіи сѣмянниковъ, оставляемыхъ въ числѣ 40—60 шт. на дес., и при окольцеваніи осинъ, гдѣ она подмѣшана, идетъ вполнѣ удовлетвори-

тельно и въ 10—15 лѣтъ на мѣстахъ рубокъ получаются отличные густые молодняки.

Только на немногихъ имѣющихъ въ дачѣ высокихъ боровыхъ мѣстахъ съ легкую (песчаной) почвою, одновременно съ рубкою слѣдуетъ озабочиться подсѣвомъ сосны въ обнаженный отъ почвенного покрова и взрыхленный мѣстечки (4800 на десятину), для ускоренія образованія молодняковъ съ преобладаніемъ сосны. У насъ въ дачѣ имѣется достаточное число молодыхъ и даже средневозрастныхъ сосняковъ, возникшихъ путемъ такихъ культуръ. Одно время, въ 50-хъ годахъ минувшаго столѣтія, очень увлекались культурами по этому способу и въ отношеніи сосны съ нѣкоторымъ успѣхомъ.

Въ другихъ хозяйствахъ Лисинской дачи, въ хозяйствѣ на сосну дровянную и березу болотную, о культурахъ не можетъ быть и рѣчи: самовозобновленіе обеспечено здѣсь естественнымъ путемъ, а почвы такого свойства, что лѣсные культуры на нихъ механически невозможны.

Въ очень важномъ хозяйствѣ, по занимаемой площади (35% всей удобной лѣсной почвы), въ хозяйствѣ на березу суходольную, рубка, такъ называемая проходная, ведется въ видѣ прорѣживанія участковъ, въ цѣляхъ использования дровяного лѣса и вмѣстѣ съ тѣмъ въ цѣляхъ получения повышенного прироста отъ оставшейся части лѣсонасажденія. Здѣсь, очевидно, культуры были бы не у мѣста—разростающейся въ послѣдующіе годы лѣсъ погубилъ бы ихъ своею тѣнью и трудъ на ихъ производство оказался бы затраченнымъ понапрасну.

Хотя культуры въ Лисинской дачѣ имѣютъ лишь ограниченнное хозяйственное значеніе, тѣмъ не менѣе, для изученія культурныхъ приемовъ въ дачѣ имѣются 2 питомника: *учебный*, въ паркѣ лѣсничества, въ коемъ съ учебною цѣлью производятся работы по выращиванію и уходу за сѣянцами и саженцами древесныхъ породъ, и *лѣсной*, хозяйственный, где выращиваются сѣянцы ели для посадки этой породы «грижками», пучками (по 2—4 шт.). Этимъ способомъ культуры, простымъ и надежнымъ можетъ быть дополненъ или отчасти измененъ подсѣвъ ели въ изрѣженные участки сѣянной рубки. На защищенной полянѣ или вырубкѣ (непремѣнно съ тяжелой почвой) приготавляются грубые гряды и засѣваются рѣдко (2—3 лота на кв. саж.) въ разбросъ сѣменами ели. Елки вынимаются изъ грядъ въ 2—3-хъ лѣтнемъ

возрастѣ съ глыбкою земли, по 2—4 штуки вмѣстѣ и садятся на мѣстѣ культуры въ ямки, подъ мотыгу. Убыли при такихъ посадкахъ почти что не бываетъ.

Важнѣйшимъ содѣйствиемъ естественному лѣсовозобновленію на вырубкахъ надо считать охрану вырубокъ отъ пасущагося скота. Пасущійся въ большомъ количествѣ скотъ причиняетъ вырубкамъ огромный вредъ и на десятки лѣтъ задерживаетъ лѣсовозобновленіе. Вредъ этотъ зависитъ не столько отъ потравленія скотомъ молодыхъ деревьевъ (хвойныхъ онъ вовсе не береть), сколько отъ вытаптыванія появившихся нѣжныхъ всходовъ. Такъ какъ крестьянамъ сосѣднихъ деревень отказать въ пастьбѣ нельзя, то приходится прибѣгать къ единственной мѣрѣ: къ огораживанію отъ скота свѣжихъ вырубокъ. Огораживание изгородью въ 2 жерди, служащей 3—5 лѣтъ, обходится отъ 2—4 коп. съ пог. саж., въ зависимости отъ разстоянія подноски жердей. Огороженные отъ скота вырубки обновляются безъ всякаго сравненія скорѣе и лучше, чѣмъ не огороженные.

Существенною заботою въ хозяйствѣ Лисинской дачи является уходъ за составомъ хвойно-листевыхъ молодняковъ, про-испѣдшихъ какъ отъ сплошныхъ, такъ и отъ сѣменныхъ рубокъ. Нежелательная и глашащая хвойные породы, подмѣсь въ этихъ молоднякахъ: осины, въ сосновыхъ, березы и осины—въ еловыхъ и бѣлой ольхи (наша сорная древесная порода) во всѣхъ—удается посредствомъ прочистки, такъ наз. «освѣтленія» молодняковъ. Получающійся при этомъ хворость, къ сожалѣнію, почти не имѣеть сбыта и на эту мѣру ухода приходится затрачивать 2—4 руб. на десятину, расчитывая, что эти затраты окупятся современемъ ускореніемъ въ ростѣ молодняковъ и улучшеніемъ въ составѣ лѣса.

Дм. Кравчинскій.