

## ЛѢСНОЕ ДѢЛО.

## Еще по поводу отпуска валежа крестьянамъ.

Хотя мы и не рѣшаемся причислить себя «къ болѣе компетентнымъ коллегамъ», къ которымъ въ № 4-мъ «Русскаго Лѣснаго Дѣла» г. Ф. Бѣлентьевъ обращается съ просьбою высказаться по вопросу объ облегченіи отпусковъ валежа крестьянамъ, тѣмъ не менѣе, въ виду интереса самого вопроса и крайней необходимости какимъ-нибудь способомъ облегчить законный доступъ къ пользованію валежемъ для крестьянъ, мы съ удовольствіемъ откликаемся на этотъ призывъ, въ тайнѣ надѣясь, что и нашъ откликъ будетъ одной изъ тѣхъ капель, которыя, говорятъ, и камень долбятъ.

Камнемъ въ интересующемъ насъ вопросѣ является нынѣ дѣйствующая билетная система; совершенно соглашаясь въ этомъ съ мнѣніемъ г. Ф. Бѣлентьева, мы соглашаемся съ нимъ и въ томъ, что, допустивъ заготовку валежника безъ предварительнаго взятія билета, лишь съ вѣдома лѣсной стражи, которая свидѣтельствуется заготовленный матеріалъ, выдаетъ заготовщику-крестьянину актъ свидѣтельства, послѣ чего тотъ и обращается къ лѣсничему съ уплатой денегъ и за взятіемъ билета уже не на заготовку, а на вывозку ранѣе заготовленнаго валежника, —мы соглашаемся, что этимъ *незначительнымъ* измѣненіемъ въ нынѣ практикующемся способѣ отпуска валежника мы *нѣсколько* облегчимъ крестьянину пріобрѣтеніе изъ казеннаго лѣса валежа.

Уже одно то обстоятельство, что крестьянинъ при этомъ способѣ можетъ свободнѣе располагать своимъ временемъ, имѣя возможность, заготовивъ исподволь въ лѣсу матеріалъ, выбрать удобное для себя время поѣздки къ лѣсничему за билетомъ, является неоспоримымъ для него облегченіемъ; если же къ этому мы прибавимъ возможность для крестьянина заняться заготовкой валежника, такъ сказать, попутно, при производствѣ имъ другой заготовки по взятому билету, то это будетъ все, что измѣненная система сдѣлаетъ для болѣе успѣшнаго мелочнаго отпуска валежника. Но это, всетаки, будетъ шагомъ впередъ по пути упорядоченія нашего казеннаго лѣснаго хозяйства, и притомъ шагомъ, который мы можемъ сдѣлать безъ всякаго риска, безъ всякой боязни, что этимъ допущеніемъ заготовки валежника безъ предварительнаго взятія билета мы открываемъ большій просторъ произволу и возможности



злоупотребленій со стороны лѣсной стражи. Злоупотребленія и произволь будутъ возможны ровно на столько, на сколько они могутъ практиковаться и при нынѣ дѣйствующей билетной системѣ.

Что, въ сущности, измѣнить проектируемое допущеніе заготовки валежника безъ предварительнаго взятія билета, чтобы можно было бояться расширить возможность произвола и злоупотребленій? Ровно ничего. Оно только уничтожитъ существующія ненужности, устранивъ излишнюю формальность, являющуюся тормазомъ успѣшнаго отпуска валежника, и ни на одну іоту не измѣнитъ *по существу* практикующагося нынѣ порядка.

Изъ сопоставленія этихъ порядковъ, существующаго съ желательнымъ въ будущемъ, можно будетъ убѣдиться въ справедливости только-что высказаннаго.

Въ настоящее время крестьянинъ, желающій произвести заготовку изъ валежа, обращается къ лѣсническому, живущему нерѣдко за 50—60 верстъ, вноситъ свои 50—60 коп., получаетъ отъ него билетъ, съ которымъ и приступаетъ къ заготовкѣ. По окончаніи операціи, лѣсная стража (обѣздчикъ), если заготовка «мелкая», на сумму не свыше 15 рублей, свидѣтельствуется заготовленный матеріаль, составляетъ актъ свидѣтельства и допускаетъ заготовщика къ вывозкѣ его.

Такой порядокъ практикуется по отношенію ко всѣмъ мелочнымъ отпускамъ. Дѣятельность лѣснаго въ этихъ случаяхъ ограничивается полученіемъ денегъ и выдачей билета; слѣдить за дальнѣйшей судьбой всякаго выданнаго на мелочную заготовку билета лѣсничій физически не имѣетъ возможности въ большинствѣ нашихъ лѣсничествъ, разстоянія въ коихъ измѣряются сотнями верстъ. Есть-ли, въ самомъ дѣлѣ, смыслъ ѣхать лѣсническому за 50 верстъ, тратить на поѣздку 15—20 руб. для того, чтобы провѣрить свидѣтельство лѣсной стражи по мелочному отпуску, стоимость котораго въ большинствѣ случаевъ не превышаетъ 2—3 рублей! Возможно-ли требовать отъ лѣснаго, чтобы онъ самъ, или чрезъ своего помощника, если не постоянно, то хотя возможно чаще, контролировалъ дѣйствія лѣсной стражи въ отношеніи этихъ мелочныхъ отпусковъ, расбросанныхъ по всему лѣсничеству?

Предъявить такое требованіе не представляется возможнымъ, если принять во вниманіе, что, кромѣ этого контроля, на лѣсничемъ лежитъ еще исполненіе массы другихъ обязанностей и увлеченіе однимъ этимъ дѣломъ можетъ крайне печально отозваться на веденіи всего остального; въ большинствѣ же случаевъ, кромѣ того,



при обширности лѣсничества и при многочисленности мелочныхъ отпусковъ, частый контроль прямо таки невозможенъ.

Возьмемъ конкретный примѣръ: у даннаго лѣсничаго «ввѣренное ему лѣсничество» въ одну сторону отъ его квартиры имѣеть протяженіе *только* 220 верстъ, въ другую—*только* 56; разъѣздныхъ онъ получаетъ 300 руб.; мелочныхъ отпусковъ свыше 500 въ годъ; объѣздовъ въ лѣсничествѣ 12; помощниковъ—одинъ. Что онъ можетъ сдѣлать при такихъ условіяхъ для частаго контроля мелочныхъ отпусковъ?! Самое большее, при добросовѣстномъ отношеніи къ дѣлу, онъ и его помощникъ въ каждый мѣсяцъ могутъ посвятить на разъѣзды для контроля въ среднемъ по одной недѣлѣ; въ эту недѣлю каждый изъ нихъ проконтролируетъ въ среднемъ только по одному объѣзду (есть объѣзды по 40.000 дес.); при такомъ расчетѣ каждый объѣздъ можетъ быть подвергаемъ контролю только два раза въ годъ, при тратѣ на контроль въ каждый разъ не больше 3—4 дней.

Это все, что можетъ сдѣлать лѣсничій находящійся въ условіяхъ, подобныхъ изображеннымъ, для контролированія дѣствій лѣсной стражи относительно мелочныхъ отпусковъ. А мало-ли у насъ лѣсничествъ, поставленныхъ въ подобныя же, если не въ еще худшія, условія?!

Быть можетъ, кто-нибудь скажетъ, что при такихъ обстоятельствахъ для лѣсной стражи возможенъ полный просторъ для произвола и злоупотребленій? Скажетъ, что лѣсная стража, получивъ приказъ объ отпускѣ одного валежнаго бревна, можетъ отпустить ихъ и 2, и 3, и цѣлыхъ десять? Нѣтъ, *этого лѣсная стража не можетъ дѣлать и не дѣлаетъ*, хотя, *повидимому*, имѣеть къ этому полную возможность... но это только «повидимому»... Почему? спрашиваете вы; потому, что за правильностью дѣствій лѣсной стражи почти все окрестное населеніе имѣеть самый неослабный надзоръ, потому, что лѣсная стража знаетъ объ этомъ надзорѣ и знаетъ, что если она дозволитъ Сидору Карпову вывезти два бревна, вмѣсто разрѣшеннаго къ вывозкѣ одного, то сейчасъ же найдется «пріятель» или этого Сидора, или объѣздчика, который «сочтетъ пріятнымъ для себя долгомъ» довести объ изложенномъ до свѣдѣнія лѣсничаго, напомнивъ при этомъ въ своемъ доносѣ, что если лѣсничій не обратитъ на его «добровольческое» охраненіе интересовъ казны должнаго вниманія, то онъ, «доброволецъ», сообщитъ объ этомъ «левизору». Въ деревнѣ нѣтъ секретовъ.

Предположить же, что объѣздчикъ «ладитъ» со всѣми, или что у Сидора все одни только «доброжелатели», не представляется воз-



можнымъ. Въ деревнѣ, какъ и въ городѣ, человѣческая природа «несовершенна»!

Такъ дѣло обстоитъ въ настоящее время, по крайней мѣрѣ, въ большинствѣ нашихъ лѣсничествъ и въ иномъ положеніи находится оно не можетъ.

Какое же измѣненіе внесетъ въ этотъ порядокъ проектируемое допущеніе безбилетной заготовки валежника крестьянами? Расширится-ли возможность злоупотребленій со стороны лѣсной стражи? Нѣтъ. Крестьянинъ, при новомъ порядкѣ, заявитъ лѣсной стражѣ о своемъ намѣреніи заготовлять валежникъ и съ ея вѣдома приступитъ къ заготовкѣ; по окончаніи таковой объѣздчикъ освидѣтельствуетъ ее и выдастъ на руки заготовщику актъ свидѣтельства, съ которымъ тотъ, выбравъ удобное для путешествія время, отправится къ лѣсничему за билетомъ. Лишь получивъ приказъ отъ лѣсничаго о разрѣшеніи вывозки, лѣсная стража выпускаетъ изъ лѣсу заготовленный валежникъ.

Такъ же, стало быть, какъ и теперь, объѣздчики будутъ свидѣтельствовать мелочныя заготовки и выпускать изъ лѣсу матеріалъ лишь по полученіи приказа объ этомъ, также лѣсничіе будутъ контролировать ихъ дѣйствія... одно только измѣнится: крестьяне получатъ облегченіе при покупкѣ валежа, вслѣдствіе чего отпускъ его быть можетъ увеличится и самовольныя порубки, надо полагать, уменьшатся.

Такъ будетъ при новомъ проектируемомъ порядкѣ.

Мы совершенно, повторяемъ, согласны съ г. Ф. Бѣлентьевымъ, что эта мѣра будетъ все-таки шагомъ впередъ по пути упорядоченія казеннаго лѣснаго хозяйства, но мы идемъ еще дальше, полагая, что на эту мѣру, которую вѣрнѣе нужно бы было назвать полумѣрой, особенно большихъ надеждъ возлагать не слѣдуетъ.

Вѣдь если крестьянинъ, даже при очень низкой таксѣ на потребные ему изъ валежника матеріалы, очень часто предпочитаетъ добыть ихъ изъ лѣсу самовольно, рискуя путешествовать за это къ мировому судѣ и заплатить тройной или двойной штрафъ по земской таксѣ, которая часто, въ свою очередь, въ нѣсколько разъ выше казенной, то это является прямымъ слѣдствіемъ, въ громадномъ большинствѣ случаевъ, неудобства для крестьянина получить билетъ за отдаленностью мѣстожителства лѣсничаго. Посмотрите, въ самомъ дѣлѣ, на такой случай. Крестьянину нужно бревно, стоящее по таксѣ 50 коп. Онъ бы не прочь уплатить эти деньги, но для полученія билета ему нужно путешествовать къ лѣсничему за 50 верстъ, надо сдѣлать въ два конца этихъ верстъ цѣлую сотню, потративъ на



это, по меньшей мѣрѣ, два дня, если онъ на лошади, и больше—если приходится путешествовать пѣшкомъ. Это путешествіе—деньги. Оно обойдется крестьянину, считая прогуль, харчи и прокормъ лошади, на худой конецъ, въ 2 рубля. И крестьянинъ резонно рассуждаетъ, что самовольная порубка выгоднѣе; есть расчетъ рисковать... вѣдь и штрафу онъ заплатитъ, пожалуй, не больше 2 руб. 50 коп., да и ноги его, или лошади будутъ цѣлѣе. И учиняетъ онъ самовольныя порубки (подыскивать и собирать валежникъ въ этомъ случаѣ некогда), загромаждаетъ канцеляріи лѣсничаго и мирового судьи цѣлыми ворохами «дѣлъ», нарушаетъ всѣ предположенія и расчеты лѣсохозяина или лѣсоустроителя, открываетъ почву въ «непоказанныхъ» мѣстахъ губительному дѣйствию лучей солнца, сокрушаетъ этимъ сердце лѣсовода, но самъ не сокрушается и продолжаетъ упорствовать—не хочется ему сотней верстъ ноги ломать!

А при новомъ, проектируемомъ г. Ф. Бѣлентьевымъ, порядкѣ, вѣдь рано или поздно, а путешествовать къ лѣсничему за 50 верстъ все-таки крестьянину нужно; бревно ему, въ концѣ концовъ, опять-таки обойдется въ 2 р. 50 к. При существующемъ порядкѣ онъ путешествуетъ, или, точнѣе, долженъ путешествовать, до заготовки, при новомъ—послѣ заготовки, но сотня-то верстъ отъ этого не сдѣлается меньше... въ этой перестановкѣ, какъ мы старались показать, пожалуй, есть расчетъ, но не настолько сильный, чтобы на него можно было положиться.

Вотъ почему мы и идемъ дальше: мы спрашиваемъ—почему бы не предоставить объѣздчику права самому выдавать особые билеты на сборъ валежника, въ родѣ того, какъ это практикуется относительно продажи лѣсною стражею билетовъ на сборъ ягодъ, грибовъ и мха? Бояться возможности злоупотребленій и въ этомъ случаѣ, какъ можно видѣть изъ всего предыдущаго, нѣтъ основаній. Можно бы было ограничить право такой продажи суммою до 3 рублей въ однѣ руки и обязать объѣздчиковъ не держать у себя полученныхъ за валежникъ денегъ больше 25 руб. Вѣдь можно же довѣрить объѣздчику эту сумму, когда на его охраненіи находится казенное имущество на сотни тысячъ рублей! Съ уменьшеніемъ же у лѣсничаго работы по выдачѣ билетовъ на мелочную заготовку валежника и съ уменьшеніемъ числа «дѣлъ» о самовольныхъ порубкахъ (а это несомнѣнно явится слѣдствіемъ облегченія крестьянину приобрѣтать законнымъ способомъ валежникъ), у него явится возможность поставить на должную высоту дѣло контроля дѣствий лѣсной стражи.

Если бы не представлялось возможнымъ и нужнымъ допустить



такую продажу билетовъ объѣздчиками для всѣхъ лѣсничествъ (для нѣкоторыхъ же это дѣйствительно не нужно) можно бы было предоставить Управленіямъ Государственными Имуществами право разрѣшать эту продажу по отдѣльнымъ лѣсничествамъ, въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ указываемая мѣра будетъ признана цѣлесообразной. Можно бы было предоставить лѣсничему право допускать объѣзчиковъ къ продажѣ билетовъ на сборъ валежника только въ тѣхъ объѣздахъ, гдѣ по мѣстнымъ условіямъ это необходимо.

Строгая регламентація и шаблонъ смертельные враги всякаго хозяйства, въ томъ числѣ и лѣсного... А мы этимъ грѣхомъ какъ разъ очень грѣшны!.. И гдѣ грѣшны?..—въ Россіи, въ странѣ, гдѣ, казалось бы, въ виду ея разнообразнѣйшихъ условій, при которыхъ приходится вести хозяйство, регламентація и шаблонъ совсѣмъ неумѣстны!

Одна разница въ площадяхъ лѣсничествъ должна уже служить серьезной помѣхой строгой регламентаціи... Вы говорите, что эта помѣха можетъ быть устранена уменьшеніемъ площади лѣсничествъ... Но, во-первыхъ, уменьшеніе площади для многихъ лѣсничествъ составляетъ идеаль только очень отдаленнаго будущаго, а во-вторыхъ, и самое уменьшеніе площади для значительнаго числа нашихъ лѣсничествъ является въ настоящее время не цѣлесообразнымъ, не хозяйственнымъ, потому что выгоды уменьшенія не окупаютъ вызванныхъ этимъ денежныхъ тратъ.

Хотя государство, какъ хозяинъ, и не должно преслѣдовать только меркантильныя цѣли, но оно и не имѣетъ права совершенно игнорировать денежные интересы... впрочемъ, это только «между прочимъ», въ скобкахъ, такъ сказать,—разсужденія объ этомъ предметѣ совсѣмъ не входятъ въ нашу задачу.

Мы хотѣли только откликнуться на призывъ г. Ф. Бѣлентьева и высказать кое-какія соображенія по вопросу объ облегченіи отпуска валежа крестьянамъ.

Это нами и сдѣлано.

Д. Богдановъ.



## Результаты опытовъ разведенія иностранныхъ древесныхъ породъ въ Пруссiи до 1891 года.

Опыты разведенія иностранныхъ и въ особенности сѣверо-американскихъ древесныхъ породъ въ нѣмецкихъ лѣсахъ ведутся издавна. Представляя интересъ для отдѣльныхъ лицъ, они до 1880 года производились на небольшихъ площадяхъ, а потому и не могли доставить достаточно данныхъ для опредѣленія пригодности или непригодности къ разведенію нѣкоторыхъ породъ при извѣстныхъ мѣстныхъ условіяхъ. Веденіе опытовъ разведенія иностранныхъ древесныхъ породъ въ лѣсахъ Пруссiи въ большомъ масштабѣ послѣдовало по распоряженію г. министра «Земледѣлія, Государств. Имущ. и Лѣсовъ» отъ 15 іюня 1880 года, которымъ онъ предложилъ директору прусской опытной станціи въ Эберсвальдѣ обратить особое вниманіе на производство такого рода опытовъ по опредѣленному, заранѣе выработанному, плану. Послѣ нѣсколькихъ собраній представителей опытного лѣсного дѣла было рѣшено производить опыты разведенія иностранныхъ породъ, начиная съ 1881 г., по меньшей мѣрѣ 10 лѣтъ; былъ выработанъ планъ работъ и выбраны древесныя породы. Выписку и доставку сѣмянъ принялъ на себя г. Booth, причѣмъ въ періодъ времени 1881—1890 г. было израсходовано на этотъ предметъ около 125.000 рублей. Результаты опытовъ дали матеріаль для предстоящей статьи, въ которой эти результаты изложены для каждой древесной породы отдѣльно.

### I. АМЕРИКАНСКІЯ ДРЕВЕСНЫЯ ПОРОДЫ.

#### *Pseudotsuga Douglasii* Carr.

Опыты разведенія этой древесной породы производились въ 49 ревирахъ, на площади 144,56 гект.

Первоначально предполагалось, что она явится въ Германіи такою же нетребовательною къ мѣсту, на которомъ ее посадятъ, какъ и на своей родинѣ, что она будетъ расти на бѣдныхъ почвахъ; однако, опыты убѣждаютъ, что *Pseudotsuga Douglasii* развивается въ Германіи только при извѣстныхъ условіяхъ, съ которыми приходится считаться при разведеніи ея въ большомъ количествѣ.

Свѣжая, мягкая, гумозная, суглинисто-песчаная или песчано-суглинистая почва наиболѣе ей нравится. На бѣдныхъ почвахъ она развивается очень плохо и на дюнномъ пескѣ въ Германіи совсѣмъ не идетъ. Абсолютно неподходящими для нея должны считаться



мокрыя, заболотившіяся почвы и мѣста, подвергающіяся опасности отъ мороза.

При морскомъ климатѣ Дугласова пихта растетъ особенно хорошо (благодаря большей влажности воздуха).

Въ горахъ на высотѣ 600 метровъ при благопріятныхъ условіяхъ она превосходитъ скоростью роста ель. Развитие растеньица въ первомъ году жизни бываетъ очень незначительно. Только на второмъ году образуется могучій стержневой корень съ многочисленными боковыми; съ этого же времени и ростъ стволика становится оживленнѣе и быстро увеличивается. На свѣжихъ и мягкихъ почвахъ средняго и лучшаго качества Дугласова пихта своимъ ростомъ въ высоту превосходитъ другія древесныя породы, напр., ель и сосну.

Наиболѣе взрослыя культуры *Pseudotsuga Douglasii* въ прусскихъ лѣсахъ имѣются теперь въ «Grünhaide» (Posen); тамъ весною 1890 года 13-ти-лѣтнія растенія достигли 11 метровъ высоты. Въ Номбург'ѣ 11-ти-лѣтнія растенія, имѣющія высоту 7 метровъ и 7—8—лѣтнія 5 метровъ, не представляютъ рѣдкости.

*P. Douglasii* любитъ въ молодости нѣкоторую защиту, при чемъ отѣненіе съ боковъ гораздо полезнѣе, чѣмъ сверху. Отѣненіе сверху производитъ на нее черезъ 2—3 года неблагоприятное дѣйствіе, послѣдствіемъ котораго обыкновенно является чрезвычайно нѣжное охвоеніе. (Отѣненіе сверху допускаетъ отъ породъ слабо облиственныхъ, напр., лиственницы). Наилучше она растетъ на небольшихъ, около 12 аръ, площадкахъ, окруженныхъ и защищенныхъ лежащимъ по сосѣдству насажденіемъ (на такъ назыв. *Löcherkahl-schläge*).

При посадкѣ подмѣсь другихъ древесныхъ породъ бываетъ полезна (букъ, лиственница). Дугласова пихта способна поправляться отъ поврежденія морозомъ, дичью и пр. Потерянный средній побѣгъ легко замѣщается однимъ изъ сильно развившихся боковыхъ. Въ первые годы жизни растенія приходится опасаться мороза. Позднѣе иногда погибаютъ отъ дѣйствія холода и вѣтра отдѣльные, не вполне одревенѣвшіе побѣги, но это поврежденіе, по большей части, скоро излѣчивается и рѣдко является причиною смерти растенія.

Культуры страдаютъ часто отъ мороза, именно тогда, когда при посадкѣ пользуются слабымъ матеріаломъ (2—3-лѣтними неперешколенными растеніями). Чаше поздніе морозы повреждаютъ рано развивающіеся побѣги Дугласовой пихты.

Гибель отъ жары замѣчалась рѣдко и главнымъ образомъ въ



томъ случаѣ, когда высаживались слабыя растеньица на бѣдныхъ почвахъ.

Къ навалу снѣга Дугласова пихта нечувствительна.

Дугласова пихта весьма сильно повреждается красною дичью, а молодыя растеньица—зайцами. Мыши также иногда уничтожали культуру Дугласовой пихты (Königsberg). Поврежденія *Hyllobius abietis* замѣчались, но ихъ *Pseudotsuga Douglasii* способна залѣчивать безъ значительнаго ущербъ для роста. Большой вредъ могутъ принести личинки майскаго жука. При разведеніи этой древесной породы рекомендуются для посадки 4-хъ-лѣтнія перешколенные растенія, въ особенности тамъ, гдѣ предназначается къ облѣсенію большая открытая площадь, такъ какъ въ этомъ случаѣ при слабомъ посадочномъ матеріалѣ замѣчается довольно значительная потеря высаженныхъ саженцевъ. Вѣрнѣе высаживать растенія на такія мѣста, гдѣ можно ожидать боковой защиты (на такъ наз. *Löcherkahlschlägen* и *Gassenhieben*). На основаніи произведенныхъ до настоящаго времени опытовъ разведенія Дугласовой пихты можно рекомендовать ее для разведенія въ большемъ количествѣ; быстрый ростъ ея связанъ со способностью давать цѣнную древесину.

Эта древесная порода приобрѣла себѣ между хозяевами столько друзей, что въ послѣдніе года не хватаетъ въ питомникахъ запаса растеній для удовлетворенія всѣхъ заказовъ.

#### *Picea sitchensis* Carr.

Опыты производились въ 31 ревирѣ. Величина площади насажденій 37,84 гект. Никакая изъ остальныхъ древесныхъ породъ, съ которыми приходилось имѣть дѣло при производствѣ опытовъ, не оказалась настолько мало разборчивою къ мѣстоположенію, какъ ситка-ель. Начиная отъ довольно сухихъ, только слабо глинистыхъ песчаныхъ, до тяжелыхъ суглинистыхъ почвъ съ одной стороны и до болотной почвы съ другой, она обнаруживаетъ, по меньшей мѣрѣ, удовлетворительный, по большей же части превосходный ростъ. Въ горахъ произрастаетъ она какъ на сухихъ песчанникахъ, такъ и на свѣжихъ могучихъ почвахъ гнейса. Въ ревирѣ Гамбахъ она обнаруживаетъ хорошій и отчасти превосходный ростъ на мѣстахъ, имѣющихъ наклонность къ заболочиванію.

Наилучше произрастаетъ *Picea sitchensis* на свѣжихъ и влажныхъ, сильно гумозныхъ и собственно заболочивающихся почвахъ; она предъявляетъ большія требованія къ почвенной влагѣ, чѣмъ къ богатству почвы минеральными составными частями. Только стоячія воды въ углубленіяхъ съ глинистою почвою неблагоприятны для



ея роста, зато она растеть еще довольно хорошо на почвахъ для обыкновенной ели слишкомъ сырыхъ.

Относительно высоты мѣстности не замѣтно никакого различія—она растеть хорошо какъ на уровнѣ моря, на берегахъ Нѣмецкаго и Балтійскаго морей, такъ и при высокомъ положеніи въ горахъ (Судетскихъ, Тоунусъ и др.). Молодое растеньице обыкновенно бываетъ въ первомъ году скудно развитымъ и во второмъ году оно остается по величинѣ меньше, чѣмъ двулѣтокъ обыкновенной ели; зато въ слѣдующіе года оно развивается чрезвычайно быстро.

Сильный стержневой корень не развивается, также какъ и у обыкновенной ели, зато идетъ большое количество довольно поверхностныхъ и необыкновенно далеко распространяющихся боковыхъ корней.

По энергіи роста въ высоту *Picea sitchensis* превосходитъ обыкновенную ель; восьмилѣтніе экземпляры бываютъ по большей части 3 метровъ высоты; также и въ толщину уже въ молодости она растеть довольно быстро. На свѣжихъ и влажныхъ почвахъ хвоя бываетъ крѣпче (тверже), чѣмъ на сухихъ; на послѣднихъ она выглядит болѣе дряблою и не столько пышною, какъ на первыхъ. *Picea sitchensis* не переноситъ отѣненія сверху и въ этомъ отношеніи она является менѣе тѣневыносливою, чѣмъ наша ель. Небольшая боковая защита для нея благопріятна—все равно доставляется-ли она окружающимъ старымъ насажденіемъ, или подмѣшанными (при посадкѣ) мягкими породами или травами; однако, боковая защита не необходима, что подтверждается опытами на открытой площади въ Голштейнѣ и другихъ мѣстахъ. Слабыя растенія часто страдаютъ въ первые годы жизни отъ мороза—въ мартѣ и въ апрѣлѣ, послѣ того какъ сойдетъ снѣгъ; то же относится и къ вершинѣ растеній, имѣющей снѣговую покрывку.

Болѣе взрослыя растенія могутъ считаться здѣсь переносящими морозъ вполне хорошо. Если нѣкоторыя вершины при открытомъ положеніи и при долгихъ безснѣжныхъ холодахъ краснѣютъ, то растеніе способно легко перенести это поврежденіе; то же можно сказать и о нанесенныхъ позднимъ весеннимъ морозомъ поврежденіяхъ молодыхъ побѣговъ.

Въ морозобойныхъ мѣстахъ страдаетъ она такъ же, какъ и обыкновенная ель. Слабые экземпляры чувствительны и къ жарѣ. *Picea sitchensis*, имѣя сильную остроконечную хвою, мало повреждается дичью. Долгоносики и личинки майскаго жука повреждаютъ молодыя растеньица такъ же, какъ и у нашей ели. Во многихъ мѣстахъ



оказалось, что тли нападают на *Picea sitchensis* съ особенною охотою. Относительно *Agaricus melleus* можно сказать то же, что и при описаніи мѣстныхъ хвойныхъ породъ. Такъ какъ въ теченіе первыхъ двухъ лѣтъ растенія остаются весьма малыми, то на предварительную подготовку почвы и уходъ за грядой слѣдуетъ обратить особое вниманіе. Ни сухая, ни слишкомъ влажная почва непригодна для высѣва сѣмянъ; также слѣдуетъ избѣгать свободныхъ, не защищенныхъ отъ вѣтра мѣстоположеній. Рыхлая и свѣжая, очищенная отъ сорныхъ травъ почва даетъ наилучшіе результаты. Сѣмена имѣютъ всхожесть 70%; густой высѣвъ ихъ не рекомендуется, потому что растеньица должны оставаться въ грядкѣ, какъ сѣянцы, два года и по возможности рано укрѣпиться. 1 килограмма сѣмянъ при высѣвѣ на 1 аръ гряды вполне достаточно.

Въ теченіе проростанія, а также нѣсколько недѣль послѣ такового, растеньица должны быть тщательно защищаемы отъ сильнаго дѣйствія солнечныхъ лучей. Какъ выше упомянуто, чувствительность къ морозу и жарѣ бываетъ только въ молодости, поэтому, а также и потому, что сильный ростъ начинается только на третьемъ году, для высадки на мѣста годны только перешколенные 4-хъ и 5-ти лѣтнія растенія. Такимъ сильнымъ матеріаломъ можно закультивировать и открытыя мѣста; бывшія поврежденія отъ мороза, жары и сорныхъ растеній объясняются употребленіемъ слабаго, неперешколенного матеріала.

Посадка будетъ болѣе цѣлесообразна на взрыхленныхъ полосахъ или плужныхъ бороздахъ. Такъ какъ *Picea sitchensis* уже въ молодости растетъ сильно въ сучья и трудно ихъ сбрасываетъ даже въ старомъ возрастѣ, то при желаніи воспитать малосучные экземпляры, нужно выбрать близкое разстояніе между высаживаемыми растеніями (посадка въ квадратъ со стороной не больше 1,2 метра). За исключеніемъ *Pseudotsuga Douglasii*, никакая изъ иностранныхъ породъ не можетъ быть такъ рекомендована для разведенія въ большомъ масштабѣ, какъ *P. sitchensis*. Она имѣетъ преимущество передъ *Pseudotsuga Douglasii* въ томъ отношеніи, что менѣе требовательна къ почвѣ, зато древесина ея по качеству хуже, чѣмъ древесина у *Pseudotsuga Douglasii*, но въ общемъ все-таки всегда лучше, чѣмъ у обыкновенной ели. *P. sitchensis* во всякомъ случаѣ уже нашла полное одобреніе со стороны лицъ, производившихъ опыты ея разведенія.



*Chamaecyparis Lawsoniana* Parl.

Опыты производились въ 31 ревиръ, на площади 8,88 гект.

Эта древесная порода не предъявляетъ особыхъ требованій ни къ богатству почвы минеральными веществами, ни къ ея влагѣ и растетъ на сосновыхъ почвахъ III класса еще удовлетворительно. Въ восточной Пруссiи идетъ такъ же хорошо, какъ и въ западной.

*Chamaecyparis Laws.* принадлежитъ къ тѣмъ древесныхъ породамъ, которыя въ первые два года жизни растутъ чрезвычайно медленно. Одногодовички бываютъ едва 3 сантиметровъ, а двухлѣтки 10 сант. Съ третьяго года ростъ становится сильнѣе: пятилѣтнія растенія бываютъ обыкновенно 50--60 сантим., а 9-ти-лѣтнія—около 2-хъ метровъ высоты. Въ ревиръ Augich 8-ми-лѣтки достигли уже высоты 2,6 метра. Корневая система состоитъ изъ многихъ болѣе сильныхъ и необыкновенно многихъ мелкихъ корней, которые весьма легко высыхаютъ при пересадкѣ и транспортѣ. Въ первые годы жизни *Chamaecyparis Laws.* можетъ переносить довольно много тѣни, позднѣе любитъ быть полуотѣненнымъ, главнымъ образомъ съ боковъ. Въ Эберсвальде превосходно растутъ теперь экземпляры около 5 метровъ высоты съ единичной подмѣсью бука. *Chamaecyparis Laws.* развивается хорошо и при свободномъ стоянiи, при соотвѣтствующей почвенной влагѣ и влагѣ воздуха. Онъ обладаетъ способностью давать довольно значительную поросль. Поврежденія отдѣльныхъ побѣговъ морозомъ и жарою легко залѣчивается. Необыкновенно слабыя и нѣжныя растенія страдаютъ въ первые два года какъ отъ мороза, такъ и отъ жары; для предупрежденія гибели должно предварительно позаботиться о соотвѣтствующемъ заложении сѣмянныхъ грядъ и защищать растенія щитами. По полученнымъ извѣстiямъ о гибели *Chamaecyparis Lawsoniana*, она въ большинствѣ случаевъ объясняется тѣмъ, что или были высажены на мѣсто слабые экземпляры, или же при высадкѣ сильныхъ экземпляровъ не было достаточно обращено вниманiя на предупрежденiе высыхания корней; послѣднее вело, по меньшей мѣрѣ, къ высыханiю вершиннаго побѣга. Поврежденiй дичью и вообще животными на *Chamaecyparis Laws.* не замѣчалось. При воспитанiи растенiй сѣмянныя гряды должны быть заложены на мѣстѣ, имѣющемъ защиту съ боковъ, на обнаженной отъ сорныхъ травъ не тяжелой почвѣ. Во всякомъ случаѣ слѣдуетъ позаботиться о щитахъ для защиты растеньицъ какъ отъ мороза, такъ и отъ жары. При высѣвѣ сѣмена должны быть только немного прикрыты землею. Для высадки на мѣста хорошо пользоваться перешколенными, сильными 4-хъ-лѣтками или еще лучше пятилѣтками, располагая ихъ полосами.



Для полученія боковой защиты слѣдуетъ производить высадку на оголенныхъ, величиною около 10 аръ, площадкахъ, или на открытомъ мѣстѣ—при небольшомъ разстояніи саженцевъ, съ подмѣсю другихъ древесныхъ породъ. Для полученія малосучныхъ стволовъ слѣдуетъ позаботиться о возможно скорой сомкнутости насажденія.

*Chamaecyparis Laws.* растеть въ Германіи весьма хорошо и, такъ какъ онъ имѣетъ превосходную древесину и способность давать ее въ большомъ количествѣ, можетъ быть рекомендованъ къ разведенію въ лѣсу въ большомъ количествѣ.

#### *Thuja gigantea* Carr.

Опыты производились въ 27 ревирахъ. Величина площади насажденій=15,69 гектар. *Thuja gigantea* требуетъ довольно значительнаго количества почвенной влаги; однако, стоячія воды ей также неблагоприятны, какъ и сухость почвы. Менѣе требовательна она къ богатству минеральной части почвы.

Наилучшее произрастаніе обнаруживается на свѣжихъ и влажныхъ гумозныхъ, глубокихъ суглинисто-песчаныхъ почвахъ; при этихъ условіяхъ она растеть хорошо какъ на востокѣ, такъ и на западѣ Пруссіи. Растенія въ первомъ году остаются весьма малыми. Снабженный боковыми корнями, имѣющими длину 1—2 сантим., главный корень бываетъ въ первомъ году только 3 сантим. длины. Почти такой же величины достигаетъ и надземная часть деревца, которая во второмъ году бываетъ 10—15 сантим. высоты; только въ третьемъ году ростъ становится энергичнѣе, а съ 7-ми-лѣтняго возраста дерево растеть чрезвычайно быстро. Въ ревири *Grünhaide* 8-ми-лѣтнія растенія имѣютъ высоту 3 метра. По требовательности въ свѣтѣ *Thuja gigantea* занимаетъ среднее мѣсто; въ молодости любитъ слабое отѣненіе и нуждается въ боковой защитѣ. Между растеніями, вышедшими изъ налетѣвшихъ сосновыхъ сѣмянъ и кустами можжевельника растеть она превосходно. Въ первые годы жизни растенія бываютъ чувствительны къ морозу и жарѣ. Поврежденія морозомъ позже бываютъ все рѣже и рѣже—страдають только слабые экземпляры, въ то время, какъ болѣе сильныя обнаруживаютъ только красное окрашиваніе. Жара ей всегда вредитъ. Поврежденія дичью незначительны. Вершинные и боковые побѣги иногда засыхаютъ отъ пораженія грибомъ, развивающимся на *Sorbus aucuparia*. Заложеніе сѣмянныхъ грядъ должно быть произведено на защищенномъ съ боковъ мѣстѣ, на нетяжелой, оголенной отъ сорныхъ травъ почвѣ; щиты для защиты отъ мороза и жары необходимы.



Для посадки на мѣста слѣдуетъ пользоваться только сильными 4-хъ—5-ти-лѣтними растеніями и оберегать при пересадкѣ чрезвычайно тонкіе и нѣжные корни отъ высыхания. Посадку наилучше производить на райолированной на 40 сантиметр. глубины полосами почвъ, на площадкахъ отъ 8 до 10 аръ величины. Если желаютъ получить малосучныя деревья, то нужно позаботиться о возможно ранней сомкнутости насажденія, такъ какъ эта древесная порода съ трудомъ очищается отъ длинныхъ твердыхъ сучьевъ. При посадкѣ на мѣста подмѣсь къ ней мѣстныхъ древесныхъ породъ бываетъ полезна.

Разведеніе этой древесной породы съ тщательнымъ приворовленіемъ къ требованіямъ ея рекомендуется. *Th. gigantea* можетъ выработать въ свою жизнь чрезвычайно большое количество древесины, которая очень легка, необыкновенно прочна и имѣетъ большое примѣненіе.

#### *Pinus rigida* Mill.

Опыты производились въ 45 ревирахъ. Величина площади насажденій 144.56 гектаровъ. Данныя, приведенныя Sargent'омъ въ его «Report on the forests of North-America» относительно нетребовательности этой древесной породы къ условіямъ мѣстоположенія вполнѣ подтверждаются опытами въ Германіи.

*Pinus rigida* предъявляетъ чрезвычайно незначительныя требованія къ минеральной части почвы, произрастая еще тамъ, гдѣ веймутова сосна и *Pinus uncinata* не могутъ расти; на такихъ почвахъ она напоминаетъ обыкновенную сосну. На райолированномъ ортштейнѣ, гдѣ *P. rigida* была высажена рядами, перемежающимися съ рядами обыкновенной сосны и ели, она развивалась чрезвычайно сильно.

Если почва нѣсколько свѣжа и содержитъ суглинокъ (хотя бы сосновая почва III класса), то *P. rigida* во всякомъ случаѣ развивается сильнѣе и даетъ часто ростъ въ высоту вдвое больше, чѣмъ у обыкновенной сосны (Freienwalde); она развивается также хорошо и на заболачивающихся песчаныхъ почвахъ, если степень сырости не слишкомъ велика и не подвержена значительнымъ колебаніямъ. На лучшихъ почвахъ ростъ ея роскошенъ, побѣги одревенѣваютъ поздно, легко нагибаются и затѣмъ снова нѣсколько выпрямляются; если случится навалъ снѣга, то растенія получаютъ такой же видъ, какъ *P. uncinata* въ высокихъ горахъ. Сырыя углубленія, тяжелая почва съ глинистой подпочвой, болотная почва съ подвергающеюся колебаніямъ степенью сырости и мѣста со стоячими водами для *P. rigida* неподходящи. Открытое положеніе для нея не опасно.



Стержневой корень развивается медленно и во второмъ году бываетъ величиною около 20 сантиметровъ; онъ обладаетъ богатою системою мелкихъ корней. Ростъ въ высоту при соответствующемъ ей мѣстоположеніи уже съ третьяго года бываетъ чрезвычайно силенъ и значительно энергичнѣе, чѣмъ у обыкновенной сосны; девятилѣтніе экземпляры высотой въ 3,5—4 метра не представляютъ рѣдкости; однако изъ многихъ мѣстъ было сообщено, что въ смѣшанныхъ культурахъ *P. rigida* и *P. silvestris* ростъ въ высоту съ 7-милѣтняго возраста у обѣихъ сосенъ становится одинаковъ. Ростъ въ толщину у этой сосны энергичнѣе, чѣмъ у обыкновенной, и болѣе сильные экземпляры въ 9-ти-лѣтнемъ возрастѣ имѣютъ діаметры на высотѣ груди около 5 сантим. Начиная съ 3 года *P. rigida* развивается ежегодно и лѣтніе побѣги; съ 5—6-ти-лѣтняго возраста цвѣтеть и приноситъ шишки, которыя сидятъ около середины побѣга; сѣмена изъ этихъ раннихъ шишекъ, кажется, почти неспособны проростать. Молодые растенія имѣютъ наклонность къ корявому росту; на песчаныхъ почвахъ, при сомкнутомъ насажденіи, деревья, начиная съ 5-ти-лѣтняго возраста, становятся болѣе прямыми и сильными, въ то время, какъ на суглинистой и на болотной почвѣ эта наклонность длится и препятствуетъ развитію прямоствольнаго дерева.

*P. rigida* свѣтолюбива, страдаетъ отъ отѣненія, поэтому для пополненія небольшихъ площадокъ среди взрослыхъ культуръ она не годится. Достойна вниманія у этой сосны способность давать поросль и залѣчивать довольно значительныя поврежденія, нанесенныя климатическими невзгодами, дичью и долгоносикомъ. Въ общемъ *P. rigida* при соответствующемъ ей мѣстоположеніи должна считаться хорошо противостоящею рѣзкимъ климатическимъ измѣненіямъ. Только въ первые два года жизни она подвергается поврежденію отъ мороза и жары. Вліяніе зимнихъ морозовъ зависитъ отъ того, достаточно или недостаточно произошло одеревѣніе побѣговъ. Такъ какъ одеревѣніе на богатыхъ и на сырыхъ почвахъ происходитъ медленнѣе и не такъ полно, какъ на сухихъ песчаныхъ, то опасность поврежденія морозомъ на первыхъ больше, чѣмъ на послѣднихъ. Наваль снѣга вредитъ въ первые года жизни дерева и при роскошномъ ростѣ его.

Главный врагъ *P. rigida*—красная дичь и козули. Первая (обкусывая побѣги, обдирая кору) съ большей охотой бросается на эту сосну, чѣмъ на обыкновенную. Многіе неудачные опыты могутъ быть приписаны поврежденіямъ дичью. Отъ личинки майскаго жука и отъ долгоносика страдаетъ эта сосна такъ же, какъ и обыкновен-



ная. Охотно появляется на ней *Agaricus melleus*. Отношение къ «Schütte» наблюдалось неодинаковое: въ то время, какъ изъ большинства мѣстъ сообщалось, что *P. rigida* осталась вполне неповрежденною тамъ, гдѣ обыкновенная сосна сильно пострадала,—изъ другихъ ревиrowъ получались свѣдѣнія о значительномъ ея поврежденіи, нанесенномъ «Schütte». Наилучше рационально садить на мѣсто двухлѣтнія растеньица, взятые изъ сѣмянной гряды, на площадь, обработанную на 0,4 метра глубины полосами или въ хорошо взрыхленные ямки (4 штуки въ одну ямку; садить при помощи обыкновенной лопаты). Годовички имѣютъ мало развитшіеся корни и могутъ быть высаживаемы только на свѣжей почвѣ, если только она не имѣетъ большой склонности сильно покрываться сорными травами. Лучшій ростъ бываетъ, если растеньице усаживается въ землю (при пересадкѣ) до хвои. *Pinus rigida* разводилась раньше съ большою охотою потому, что изъ нея надѣялись получить древесину, известную въ торговлѣ подъ названіемъ «Pitch-pine»; однако, этого не случилось, и Booth въ своихъ рефератахъ указываетъ на то, что имѣющаяся въ торговлѣ «Pitch-pine»—есть древесина *Pinus australis* и *P. mitis*, которыя встрѣчаются только во Флоридѣ и Лузіанѣ, а въ Германіи не удерживаются (не переносятъ климата).

*P. rigida* на своей родинѣ можетъ достигать отъ 12 до 24 или въ среднемъ 20-ти метровъ высоты и имѣть діаметръ на высотѣ груди отъ 60 до 90 сантиметровъ. Древесина ея грубо волокниста и находитъ теперь примѣненіе въ Америкѣ какъ топливо и для углежженія. Въ старомъ возрастѣ она должна быть очень смолиста и, слѣдовательно, можетъ найти лучшее примѣненіе.

*P. rigida* можетъ быть рекомендована къ разведенію тамъ, гдѣ желательно облѣснить бѣдныя почвы. (Нѣкоторые утверждаютъ, что эта древесная порода на бѣднѣйшихъ почвахъ страдаетъ, по крайней мѣрѣ въ своей молодости, больше, чѣмъ обыкновенная сосна). Ея малая требовательность къ почвѣ, скорость роста, большое количество опадающей хвои—говорятъ за разведеніе ея при облѣсеніи пустырей въ тѣхъ многочисленныхъ случаяхъ, когда приходится предварительно привести почву въ состояніе, позволяющее культуру другой, болѣе цѣнной древесной породы. На сосновыхъ почвахъ IV и V класса можно также разводить ее въ смѣси съ обыкновенною сосною. Дастъ-ли у насъ *P. rigida* въ старомъ возрастѣ древесину лучшаго качества, чѣмъ въ молодости, можетъ, очевидно, указать только будущее.



*Juniperus Virginiana* L.

Опыты производились въ 28 ревирахъ. Величина площади насаждений 1,37 гектар. Относительно предъявляемыхъ требованій къ мѣстоположенію *Juniperus virginiana* недостаточно извѣстенъ. Кажется, что свѣжая суглинисто-песчаная почва ему наиболее соотвѣтствуетъ; на низкихъ, влажныхъ мѣстахъ онъ даетъ корявый, а на сухихъ слабый ростъ. На высокихъ горахъ онъ не идетъ. Сѣмена послѣ высѣва лежатъ въ грядѣ цѣлый годъ. Растеньица въ первомъ и во второмъ году жизни остаются весьма малыми и только въ третьемъ году обнаруживаютъ чрезвычайно сильный ростъ. Семи и восьми-лѣтки достигаютъ высоты около 1-го метра.

Виргинскій можжевельникъ — свѣтолюбивое растеніе, однако, боковая защита оказывается для него полезною. Молодые растенія довольно чувствительны къ морозу, болѣе взрослые повреждаются имъ очень мало и рѣдко.

*J. virginiana* принимаетъ зимою свойственную ему фіолетовую окраску, что нисколько не опасно для жизни растенія.

Сорныя травы иногда заглушаютъ молодые растеньица; также наносятъ вредъ красная дичь и зайцы. При высадкѣ на мѣсто слѣдуетъ пользоваться 4-хъ-лѣтними перешколенными экземплярами, сажая ихъ въ райолированные мѣста. При весьма незначительныхъ размѣрахъ опытовъ разведенія этой древесной породы до настоящаго времени невозможно составить приговора о способности ея расти у насъ. Разведеніе *J. virginiana* въ большомъ количествѣ пока не предположно, въ небольшомъ же, въ виду цѣнности древесины, рекомендуется.

*Pinus Jeffreyi* Engelm.

Опыты производились въ 24 ревирахъ. Величина площади насаждений 4,80 гектар. *P. Jeffreyi* произрастаетъ на лучшихъ, содержащихъ суглинокъ и свѣжихъ почвахъ; по отношенію къ почвенной влагѣ она еще требовательнѣе, чѣмъ *Pinus ponderosa*. Она развивается хорошо на свѣжихъ, гумозныхъ и даже заболачивающихся песчаныхъ почвахъ, на сосновыя почвы III класса она уже не идетъ. Тяжелая и мокрая почва для нея неподходяща.

*P. Jeffreyi* образуетъ на песчаныхъ почвахъ уже въ первомъ году длинный стержневой корень (до 50 сантим.) со скуднымъ количествомъ боковыхъ корней, но на другихъ почвахъ стержневой корень развивается слабѣе. Ростъ въ высоту бываетъ въ началѣ очень медленный, но съ 7-го года жизни деревцо растетъ въ вы-



соту энергично, растетъ вмѣстѣ съ тѣмъ значительно и въ діаметрѣ и бываетъ чрезвычайно красиво, давая длинную голубовато-зеленую хвою (до 20 сантим.) и молодые побѣги, покрытые свѣтлоголубыми бороздками. Только въ первые годы жизни растенія оно нуждается въ защитѣ отъ мороза, позже же выносить зимніе морозы хорошо. Нерѣдко ранніе осенніе морозы наносятъ вредъ, потому что *P. Jeffreyi* имѣетъ довольно длинную вегетацію. Долго дѣйствующая сухость и жара чрезвычайно вредятъ этой древесной породѣ. Она требуетъ полного освѣщенія сверху; нѣкоторая защита съ боковъ ей пріятна. На ней было наблюдаемо поврежденіе долгоносикомъ и личинкою майскаго жука. Красная дичь нападаетъ на *P. Jeffreyi* очень охотно; длинную, сильную хвою обгрызали также и зайцы. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ былъ замѣченъ весьма чувствительный вредъ, нанесенный оленкомъ.

Для высадки на мѣста можно пользоваться и неперешколенными одно и двухлѣтними сѣянцами, лучше же для этой цѣли пользоваться 3—4-лѣтними перешколенными растеніями, сажая ихъ на райолированные полосы или мѣста.

*P. Jeffreyi* во всякомъ случаѣ способна лучше противостоятъ климатическимъ вліяніямъ, чѣмъ близкая къ ней по родству *Pinus ponderosa*, однако, въ нѣмецкомъ лѣсу это дерево можетъ имѣть значеніе только въ эстетическомъ отношеніи. Обыкновенная сосна значительно лучше переноситъ измѣненія погоды и на тѣхъ почвахъ, гдѣ растетъ *P. Jeffreyi*, достигаетъ такихъ же размѣровъ, какъ и послѣдняя; если же обыкновенная сосна даетъ въ общемъ меньшее количество древесины, то она цѣннѣе древесины *P. Jeffreyi*, которая, по извѣстіямъ изъ Америки, доставляетъ «coarse lumber», т.-е. грубые товары.

#### *Juglans nigra* L. Черный орѣхъ.

Опыты производились въ 45 ревирахъ. Величина площади насаженій = 34,26 гектар.

Черный орѣхъ предъявляетъ значительныя требованія не только къ минеральной части почвы, но также и къ физическому ея состоянію. Онъ абсолютно требуетъ свѣжей, богатой, мягкой почвы, причемъ менѣе обращаетъ вниманіе на то, будетъ-ли почва суглинистымъ, гумознымъ пескомъ или чистымъ суглинкомъ. Тяжелая, мокрая глинистая почва не подходяща для него, также какъ и бѣдная песчаная. Для *Juglans nigra* будутъ подходить лучшія дубовыя и предпочтительно мягкія долинныя почвы; впрочемъ, онъ растетъ хорошо и при высокомъ положеніи.



Далѣе, *J. nigra* нуждается для своего развитія въ значительномъ общемъ количествѣ тепла и имѣеть довольно длинный вегетационный періодъ.

Въ восточной и западной Пруссіи и въ Помераніи нашлись только немногія мѣста, удовлетворяющія требованіямъ этого орѣха, въ то время, какъ мѣста съ чисто континентальнымъ климатомъ оказались неподходящими для разведенія этой древесной породы. Въ горахъ западныхъ провинцій результаты были неудовлетворительны по причинѣ короткаго вегетационнаго періода.

Уже въ первомъ году черный орѣхъ образуетъ сильный въ 30—50, иногда даже до 70 сантиметр. длины стержневой корень, который во второмъ году бываетъ обыкновенно въ среднемъ 80 сантиметр. длины. Начиная со второго года жизни стержневой корень становится необыкновенно сильнымъ и мясистымъ и несетъ только немного боковыхъ корней. Преобладающее большинство мелкихъ корней находится на нижней части стержневаго корня, поэтому трехлѣтки *J. nigra* уже трудно пересаживать: не смотря ни на какую тщательность выемки, почти никогда не удается вынуть неповрежденнымъ весь стержневой корень, обыкновенно нижняя часть его съ большинствомъ тонкихъ корней остается въ почвѣ, а вынутые немногіе боковые корни, расположенные близко къ поверхности земли, не въ состояніи въ достаточной степени поддерживать дальнѣйшее питаніе растенія. Только на свѣжихъ почвахъ новообразование боковыхъ тонкихъ корней идетъ такъ быстро, что можно рассчитывать на успѣхъ посадки крупными саженцами; на сухихъ почвахъ такія растеньица хворають: у большинства изъ нихъ засыхаетъ, по меньшей мѣрѣ, вершина, а позже отъ нижней части стволика отходитъ новый побѣгъ. Большая часть растеній черного орѣха, неудачу пересадки которыхъ приписываютъ морозу, погибла, вѣрнѣе, отъ употребленія крупныхъ саженцевъ на почвѣ недостаточно свѣжей. Ростъ въ высоту бываетъ силенъ уже въ первомъ году жизни растенія. Однолѣтки при нормальныхъ условіяхъ достигаютъ въ среднемъ 40 сантиметр. высоты, позже ростъ идетъ сильнѣе. Черный орѣхъ — свѣтолюбивое растеніе; боковая защита въ молодости необходима, будетъ-ли онъ посаженъ одинъ на небольшихъ площадкахъ, или въ смѣси съ другими древесными породами. Умѣренное отѣненіе на сосновыхъ и свѣтлыхъ буковыхъ лѣсосѣкахъ въ первые годы жизни орѣха бываетъ полезно; однако надо позаботиться о своевременномъ большемъ освѣщеніи. Сильное отѣненіе бываетъ неблагоприятно, потому что черезъ это задерживается ростъ растенія и полное одревенѣніе побѣговъ.

\*



Если дерево стоитъ изолированно, или въ большомъ разстояніи отъ другихъ деревьевъ, то оно очень рано начинаетъ расти въ сучья и принимаетъ видъ нашего орѣха; въ сомкнутомъ насажденіи на хорошей почвѣ черный орѣхъ развиваетъ прекрасный малосучный стволъ. Побѣгопроизводительная способность уже у однолѣтокъ очень сильна. Потеря вершины легко переносится. Обыкновенною причиною неудачи культуръ признается морозъ и жара.

Однако, чтобы составить по этому поводу правильный взглядъ, нужно ближе всмотрѣться въ выполненіе культуръ. Часто черный орѣхъ высѣваютъ прямо на мѣста раннею весною на голой лѣсосѣкѣ; очень твердые орѣхи проростають, особенно если послѣ высѣва слѣдовала сухая погода, чрезвычайно поздно и сѣянцы появляются на свѣтъ Божій въ іюль, отчасти въ августъ и сентябрь; не незначительная часть орѣховъ остается лежать до слѣдующей весны.

Легко понять, что эти поздно вышедшія растеньица погибають отъ весенняго или зимняго мороза; не вполне погибшія изъ нихъ даютъ въ ближайшемъ году побѣгъ, но онъ бываетъ настолько слабъ, что пропадаетъ или отъ мороза, или отъ жары. Такая гибель особенно замѣтна на голыхъ лѣсосѣкахъ. Сѣянцы, вышедшіе изъ пролежавшихъ зиму орѣховъ, пользуются полнымъ вегетационнымъ періодомъ и рѣдко значительно страдаютъ отъ морозовъ. Между морозами особенно опасны ранніе (осенніе), такъ какъ эта древесная порода, какъ уже выше упомянуто, имѣетъ длинный вегетационный періодъ. Опасность позднихъ (весеннихъ) морозовъ значительно меньше и можетъ быть еще уменьшена доставленіемъ растеніямъ боковой защиты. Опасность раннихъ (осеннихъ) морозовъ можетъ быть смягчена предварительнымъ проращиваніемъ орѣховъ. Дичь почти не повреждаетъ эту древесную породу; только единичные экземпляры были обкусаны зайцами и козулями; за то мыши наносятъ вредъ, уничтожая орѣхи или же обнажая отъ коры стволики и корни; также бѣлки истребляютъ орѣхи при проростаніи и по проростаніи ихъ. Поврежденія насѣкомыми незначительны.

Такъ какъ позднее появленіе сѣянцевъ является очевидной причиною гибели культуръ, то приходится позаботиться о томъ, чтобы орѣхи проростали рано весною. Это можетъ быть достигнуто осеннимъ высѣвомъ; но такъ какъ вслѣдствіе поздняго прибытія сѣмянъ это выполнимо довольно рѣдко, да кромѣ того приходится опасаться поврежденія орѣховъ мышами, то предпочитаютъ предварительно проращивать орѣхи. На легкихъ почвахъ это производится по способу лѣсничаго Брехера — въ ямѣ 80 сантиметр. ши-



рины и глубины. Въ этой ямѣ раскладываются орѣхи слоемъ въ 30 сантиметр. высоты, затѣмъ ихъ поливаютъ водою такъ сильно, чтобы вода, наконецъ, немного застаивалась поверхъ орѣховъ; далѣе, кладется немного соломы, поверхъ ея насыпается земля слоемъ около 30 сантиметр., а затѣмъ кладется конскій навозъ слоемъ въ 50 сантиметр. толщины. При тяжелой почвѣ рекомендуется способъ Герикке, при которомъ орѣхи кладутся не въ яму, а поверхъ земли. Обыкновенно предварительно кладется тонкій слой конскаго навоза, затѣмъ орѣхи, смѣшанные съ пескомъ, поверхъ опять слой навоза и т. д.; при наступленіи сильныхъ холодовъ эту кучу слѣдуетъ покрыть соломой или листвою; чтобы способствовать проростанію весьма полезно время отъ времени поливать кучу навозной жижей. При разведеніи чернаго орѣха, когда условія относительно влаги почвы не особенно благопріятны, рекомендуется высѣвъ на мѣсто ранѣе проросшихъ орѣховъ или же посадка хорошо развившихся въ сѣменной грядѣ однолѣтокъ и максимумъ двухлѣтокъ.

Посѣвъ непророщенныхъ (ранѣе) орѣховъ не рекомендуется и потому, что неодновременное проростаніе ихъ на мѣстѣ препятствуетъ также дальнѣйшему уходу за культурой (напр., пропалыванію). Посадка на мѣсто однолѣтокъ будетъ самымъ вѣрнымъ способомъ культуры; посадку хорошо производить на почвѣ, роюлированной полосами; полезно въ теченіе первыхъ трехъ лѣтъ взрыхлять почву между полосами. Для того, чтобы культуры были защищены, слѣдуетъ посадку производить на окруженныхъ высокоствольнымъ лѣсомъ площадкахъ, величиною около 10 аръ. Для воспрепятствованія сильному росту въ сучья необходимо или выбрать небольшое разстояніе между высаживаемыми деревцами, или же подмѣшать какую-либо тѣневыносливую древесную породу, лучше всего букъ. Благодаря многимъ опытамъ, произведеннымъ до настоящаго времени, считаютъ доказаннымъ, что черный орѣхъ можетъ произростать въ Германіи и достаточно опредѣленнымъ, въ какомъ мѣстоположеніи и способѣ разведенія онъ нуждается. Область (въ Германіи), которая удовлетворяетъ требованіямъ этой древесной породы—не велика.

Въ виду цѣнности древесины слѣдуетъ обратить особое вниманіе на разведеніе *J. nigra*, тѣмъ болѣе, что американскіе запасы чернаго орѣха въ недалекомъ будущемъ будутъ вполне истощены.

М. Тихоновъ.

(Окончаніе слѣдуетъ).



## Хозяйство въ кобловыхъ насажденіяхъ.

Въ прежнее время въ Астраханской губ. «почти всякое ветловое дерево срубалось не при основаніи, но выше уровня полой воды, отчего оставшіеся высокіе пни, разростаясь въ толщину, давали множество отпрысковъ. Эти послѣдніе по достиженіи ими размѣровъ кола или жерди, постоянно срубались; оттого и теперь попадаются цѣлыя насажденія, состоящія изъ однихъ толстыхъ, невысокихъ деревъ или кобловъ, обросшихъ вѣтвями» \*).

Вести безвершинное хозяйство въ Волжскомъ займищѣ заставила необходимость, именно въ виду успѣшнаго естественнаго лѣсовозобновленія, потому что, если бы срубить ветлу подъ корень, то въ низкихъ мѣстахъ она не возобновилась бы по причинѣ загниванія пня. Кромѣ того, при такомъ хозяйствѣ экономизировалась почва подъ сѣнокосы и луга для пастбы скота, чего не было бы, если бы воспитывались ветловые высокоствольники.

Трудно встрѣтить въ срокахъ рубки, времени и способахъ ея какое-либо однообразіе. Въ этомъ отношеніи нѣтъ ничего правильнаго, установившагося; замѣчается полнѣйшій беспорядокъ.

Происходитъ обезвершиниваніе то въ молодомъ возрастѣ (8—10 л.), то въ старомъ (30—40), но главнымъ образомъ лѣтъ около 20. Пожалуй, можно подмѣтить какъ въ крестьянскихъ, такъ и въ казачьихъ дачахъ большое однообразіе, но лишь въ тяготѣннн къ болѣе ранней рубкѣ,—никакъ не въ силу какихъ-либо лѣсоводственныхъ соображеній, а ввиду стремленія скорѣе воспользоваться древесною массою. Въ станицѣ Замьяновской была произведена рубка (въ прошломъ году) въ сравнительно молодомъ возрастѣ (лѣтъ 15—18), но это еще хорошо, потому что въ этомъ возрастѣ запасъ древесины получается довольно значительный. Большею же частью приходилось мнѣ встрѣчать рубку въ 8—10 лѣтъ и даже меньше того (на жерди, колья и пр.).

Подчасъ столь ранняя рубка вызывается крайнею нуждою въ подѣлочномъ матеріалѣ или хворостѣ, а подчасъ просто-на-просто желаніемъ воспользоваться удобнымъ случаемъ заработать лишнихъ 2—3 рубля; въ послѣднемъ случаѣ рубки уже самовольныя, въ силу чего онѣ крайне беспорядочны, разбросаны по дачѣ и, разумѣется, не удовлетворяютъ требованіямъ разумнаго лѣснаго хозяйства.

При рубкахъ, разрѣшаемыхъ станичными и войсковымъ правленіями, руководятся тоже не требованіями лѣсоводства, не забо-

\*) Перкинъ. «Ж. М. Г. Им.» 1861 г. кн. I, стр. 25.



тами о сохраненіи естественныхъ богатствъ, не заботами о будущихъ поколѣніяхъ, а заботами о себѣ и своихъ нуждахъ. Эти заботы всегда проявляются въ широкихъ размѣрахъ, какъ въ ранней рубкѣ и незначительной высотѣ оставляемыхъ пней, такъ и въ короткомъ оборотѣ рубки поросли.

Пни оставляются самой разнообразной высоты. Каждый порубщикъ руководствуется въ этомъ случаѣ не заботами о будущемъ ростѣ поросли, а своими хозяйственными соображеніями.

Если дерево почти до самого комля очень пригодно для домашнихъ подѣлокъ то онъ, не задумываясь ни минуты, и срубить его у самого комля. Если-же дерево хорошо лишь на высотѣ сажени, онъ срѣжетъ его здѣсь, оставляя саженный пенъ. И никто не думаетъ тратить свои соображенія, энергію и силы на то, чтобы подводить высоту пня подъ извѣстную норму въ зависимости отъ высоты полой воды въ данномъ мѣстѣ. Поэтому вырубки покрыты пнями самой разнообразной высоты и даже совсѣмъ невырубленными экземплярами, которые, вѣроятно, оказались ни къ чему непригодными.

И рѣдко, рѣдко приходилось встрѣчать вырубки съ пнями извѣстной, установленной станичными сходами, высоты; но это встрѣчается лишь въ очень уже малолѣсныхъ станицахъ, напр., Замьяновской, гдѣ стали проявляться заботы о будущемъ подъ страхомъ совсѣмъ остаться безъ лѣса.

Въ этой станицѣ была разрѣшена войсковымъ правленіемъ по моему предложенію рубка на  $1\frac{1}{2}$  арш. высоты, причемъ высота была установлена станичнымъ сходомъ и по мѣстнымъ условіямъ оказалась вполне нормальной. Рубка была произведена въ высшей степени добросовѣстно и тщательно.

При слишкомъ высокой рубкѣ развитію поросли, появляющейся близъ уровня полой воды, мѣшаетъ излишекъ ствола надъ уровнемъ воды; этотъ излишекъ засыхаетъ. При слишкомъ низкой—пни затопляются водою, замокаютъ и загниваютъ, такъ что поросли на нихъ совершенно не появляется; лѣсная площадь оголяется.

Рубка производится исключительно топоромъ; при этомъ особенной осторожности не соблюдается: поверхность сруба является очень расщепленной, неровной, кора часто задирается. Въ трещинахъ застаивается вода, вызываетъ довольно скорое загниваніе, передаваемое внутрь ствола. Такимъ образомъ пенъ обрекается на кратковременное существованіе.

Трудно втолковать важность и необходимость ровнаго косога срѣза, а контроль почти невозможенъ за цѣлыми сотнями поруб-



щиковъ; между тѣмъ каждый старается какъ можно скорѣе вырубить выпавшее на его долю извѣстное количество деревъ или-же извѣстную площадь, менѣе всего заботясь о правильности рубки.

Ввиду того, что моховичныя насажденія очень густы, при обезвершиниваніи производится также и прорѣживаніе, вырубаются лишніе экземпляры, такъ какъ безъ этой мѣры коблы стояли бы черезчуръ близко другъ отъ друга, что оказало бы несомнѣнно большое вліяніе, въ дурномъ смыслѣ, на прирость древесины поросли.

Коблы оставляются на разстояніи никакъ не менѣе 2—3 сажень, рѣдко меньше. Въ разстояніяхъ никакого однообразія тоже нѣтъ, что зависитъ болѣе всего опять-таки отъ хозяйственныхъ соображеній. При разумномъ лѣсномъ хозяйствѣ вырубались бы экземпляры угнетенные, слабые, болѣе или менѣе корявые, больные, чтобы оставить наиболѣе здоровыя, сильныя, благонадежныя деревья. Здѣсь совершенно наоборотъ: лучшіе экземпляры, какъ болѣе пригодные для хозяйственныхъ надобностей, вырубаются совсѣмъ, а мало годные, неудовлетворительные оставляются на корню и обезвершиниваются.

Эти обстоятельства почти исключаютъ возможность дальнѣйшаго успѣшнаго роста насаженій, долговѣчности ихъ, хорошихъ качествъ и большихъ количествъ поросли; этимъ отчасти можно объяснить крайне плачевный видъ кобловыхъ насаженій.

Рубка производится осенью послѣ полного спада воды, когда почва достаточно просохнетъ; главнымъ образомъ въ сентябрѣ—ноябрѣ и притомъ во время, свободное отъ рыбной ловли, которою жители почти исключительно занимаются. Всегда рубка оканчивается до наступленія холодовъ и ледохода: во-1-хъ, потому, что удобнѣе перевозить лѣсные матеріалы въ станицы, а во-2-хъ, потому, что большинство лѣсныхъ матеріаловъ бываетъ необходимо въ теплое время года, до начала морозовъ. Въ это время производится ремонтъ надворныхъ построекъ, плетней, устройство рыболовныхъ снарядовъ, заготовка дровъ и т. д.

Выше я говорилъ относительно станичныхъ дачъ, говорилъ главнымъ образомъ о нихъ потому, что ихъ осматривалъ, видѣлъ воочию странную безурядицу въ нихъ и ихъ плачевное состояніе. То же самое можно сказать и о крестьянскихъ дачахъ.

Для казенныхъ лѣсовъ установленъ оборотъ рубки, хотя и несоразмѣрно высокій. Если же мы обратимся къ дачамъ крестьянскимъ и казачьимъ, то встрѣтимъ то же безконечное разнообразіе, что и относительно главной рубки обезвершиниванія. Никакихъ обо-



ротовъ, никакихъ сроковъ. Рубка подчинена хозяйственнымъ соображеніямъ и нуждѣ въ лѣсныхъ матеріалахъ. Если поросль при благопріятныхъ условіяхъ, т.-е. при хорошемъ мѣстоположеніи кобла, при сравнительно молодой и здоровой древесинѣ его, при высокомъ уровнѣ полой воды, — выростетъ довольно быстро до извѣстныхъ нужныхъ размѣровъ, то она будетъ вырублена въ молодомъ возрастѣ. Если же ростъ поросли тугой, то она оставляется на коблахъ гораздо дольше, пока не достигнетъ размѣровъ, пригодныхъ для тѣхъ, либо другихъ нуждъ домашняго обихода. Если же нѣтъ надежды на полученіе подѣлочнаго матеріала, то поросль срубается раньше, но уже на топливо.

Рубка бываетъ осенью и притомъ выборочная, что очень естественно, потому что рубка вызывается потребностью населенія лишь въ поросли извѣстныхъ размѣрахъ. Выбирается все лучшее, болѣе дурное оставляется, что нельзя не признать вреднымъ въ виду того, что остающаяся дурная поросль мѣшаетъ развитію болѣе молодыхъ побѣговъ и появленію новыхъ.

Пеньки оставляются самыхъ разнообразныхъ размѣровъ, отъ 1 вершка до 2—3 четвертей аршина на одномъ и томъ же коблѣ; иногда пеньковъ и совсѣмъ не оставляютъ.

Такая беспорядочная рубка содѣйствуетъ образованію верхушечнаго наплыва кобла самой неправильной формы, почти совершенно исключая возможность правильныхъ изслѣдованій надъ приростомъ древесины въ разные періоды жизни дерева. Мнѣ удалось лишь подмѣтить, и то только на разрѣзахъ ствола, а не верхняго наплыва, извѣстное соотношеніе между періодически повторяющимися рубками и величиною годичныхъ колець, какъ на то впрочемъ указывалось и раньше.

Мною было срублено по станичнымъ дачамъ 10 кобловъ, на которыхъ я первоначально думалъ изслѣдовать ходъ прироста; отъ послѣдняго мнѣ пришлось отказаться какъ въ виду недостатка времени, которымъ я располагалъ для своихъ изслѣдованій (употребляя на то часы, свободные отъ главныхъ обязанностей по командировкѣ), такъ и по неимѣнію подъ руками подходящихъ методовъ разслѣдованія и приборовъ.

На торцѣ одного изъ кобловъ въ возрастѣ около 60 лѣтъ, несмотря на значительное побурѣніе древесины, были замѣтны темныя концентрическія окружности по направленію нѣкоторыхъ годичныхъ колець. При ближайшемъ разсмотрѣніи каждая изъ окружностей оказалась собраніемъ нѣсколькихъ узкихъ годичныхъ колець. Такихъ темныхъ окружностей оказалось 7. Между собою че-



редовались они въ слѣдующемъ порядкѣ, считая отъ сердцевины: у 25 кольца первая окружность, затѣмъ черезъ 4 слоя, 6, 7, 8, 10 слоевъ. Узкіе слои, т.-е. малый приростъ, служатъ яснымъ доказательствомъ предшествовавшей рубки значительнаго количества поросли. Главное и первое потемнѣвшее кольцо находится на 25 году жизни растенія, что даетъ основаніе предположить, что на этомъ году было произведено обезвершиниваніе, на что указываетъ также и возрастъ второй вершины (35 лѣтъ).

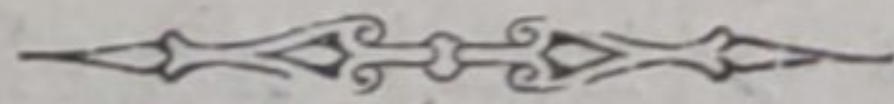
То же самое наблюдалось и на другихъ коблахъ, лишь не настолько ясно по причинѣ начавшагося загниванія древесины.

Существованіе подобныхъ темныхъ колецъ можетъ быть объяснено тѣмъ, что года 2—3 послѣ рубки приростъ ствола незначительный; всѣ соки въ это время направляются къ вершинѣ на образованіе поросли, которая появляется на 2-й годъ въ большомъ числѣ (около сотни побѣговъ). и очень быстро успѣваетъ достигнуть довольно значительныхъ размѣровъ. Дѣйствительно, въ 8—10 лѣтъ кобловая поросль (при благопріятныхъ условіяхъ роста) достигаетъ длины въ 2—3 сажени при 3—4 вершкахъ толщины.

Побѣгопроизводительная способность у кобловъ сохраняется до самой глубокой старости и свойственна всему стволу. Отпрысковъ же отъ корней у кобловъ не замѣчается.

Ветла вообще очень долголѣвна: встрѣчаются экземпляры, которымъ, навѣрное, не менѣе 150 лѣтъ; коблы же около 100 лѣтъ не рѣдкость. Точное опредѣленіе возраста старыхъ кобловъ невозможно, такъ какъ они становятся полугнилыми, съ громадными дуплами.

М. Масловъ.





## МѢСТНЫЯ СООБЩЕНІЯ.

Изъ Московской губ. (Доходность проходныхъ рубокъ). Въ имѣніи кн. Алексѣя Григорьевича Щербатова, Московской губерніи, Верейскаго уѣзда, при селѣ Литвиновѣ, мной были сдѣланы осенью прошлаго года и весной настоящаго года проходныя рубки на 85 десятинахъ сплошнаго мѣшанаго лѣса и чисто хвойнаго еловаго, возраста отъ 20 до 30 лѣтъ (единично есть деревья и 35-лѣтняго возраста). Послѣ вырубкы угнетенныхъ и больныхъ деревьевъ полнота насажденія осталась 1 и небольшая площадь съ полнотой 0,9, но съ тѣмъ расчетомъ, что деревья, воспользовавшись, кромѣ большого количества соковъ изъ почвы, и свѣтовымъ приростомъ, черезъ два-три года сомкнутся въ полное насажденіе. Съ 85 десятинъ получено  $611\frac{3}{4}$  сажень угольныхъ дровъ, длина полѣна  $2\frac{3}{4}$  и 3 арш., толщиною отъ  $\frac{3}{4}$  верш. и до 2 верш., при лѣсной выкладкѣ 9 четвертей высоты и 3 арш. длины въ полусажени, считая въ каждой сажени по 250 куб. фут. и  $141\frac{1}{2}$  сажени дровъ  $\frac{3}{4}$  швырка, при той же выкладкѣ, считая въ сажени 128 куб. футовъ. За работу платилось сдѣльно по 90 коп. съ сажени обоихъ сортовъ. Дрова проданы: угольныя по 2 р. 70 к. за сажень, швырковыя по 4 руб. за сажень, а всего получено:

611 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> саж. угольныхъ, по 2 р. 70 к.....	1.651 р. 72 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> к.
141 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> » швырка » 4 » — » .....	566 » — »
Итого .....	2.217 р. 72 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> к.
За работу уплачено .....	677 » 92 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> »
Чистаго дохода.....	1.539 р. 80 к.

Каждая десятина дала въ среднемъ:

дровъ угольныхъ .....	7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> саж.
» швырковыхъ .....	1 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> »

Чистаго дохода каждая десятина дала 18 руб. 11 коп.

Рабочіе, мѣстные крестьяне, приучены мной къ проходной рубкѣ и исполняютъ ее хорошо, хотя вначалѣ нѣкоторые старались нарубить побольше дровъ, чтобы вышелъ больше заработокъ, но, попавши за это подъ штрафъ, уже болѣе не хотятъ и вполне исполняютъ мои требованія. Въ молодомъ насажденіи, особенно хвойномъ, этой цѣны, т.-е. 90 коп. съ сажени, рабочіе уже не берутъ, такъ какъ заработокъ выходитъ малъ и приходится платить по 1 р. 20 к. и 1 р. 50 к. съ са-



жени. Поденщиковъ же нанимать невыгодно, такъ какъ мало зарабатываютъ и проходную рубку исполняютъ не лучше сдѣльныхъ.

При веденіи проходной рубки важно соблюсти: 1) чтобы дрова складывались не менѣе  $1\frac{1}{2}$  саженька и по возможности на чистомъ мѣстѣ, при полянкѣ, при лѣсныхъ дорогахъ, для удобства вывозки дровъ. Конечно, на культурныхъ площадяхъ, съ рядовой посадкой, вывозка дровъ удобна и тамъ этого условія не нужно.

2) Складывать дрова нужно въ вбиваемые въ землю колья, а не къ деревьямъ, какъ это продѣлываютъ нѣкоторые крестьяне, такъ какъ деревья качаетъ вѣтромъ и у нихъ дровами обдираетъ кору; да и при вывозкѣ дровъ, вынимая ихъ, не уберегутся и могутъ обдирать кору у стоящихъ деревъ.

Нѣкоторые изъ лѣсохозяевъ мнѣ говорили, что, при вывозкѣ дровъ отъ проходной рубки, много срубается возчиками стоящихъ деревъ, но я этого не замѣчалъ при вывозкѣ прошлой зимой, такъ какъ сторожамъ приказано было строго слѣдить за возчиками и безъ крайней необходимости не рубить.

Весною нынѣшняго года я заложилъ въ той же дачѣ 174 шт. еловыхъ и 14 шт. сосновыхъ ловчихъ деревьевъ для борьбы съ короѣдами. Сучья у деревьевъ были оставлены и ихъ срубили уже при ошкуриваніи. Деревья были положены на менѣе отѣненныхъ мѣстахъ, такъ что солнце могло освѣщать ихъ въ извѣстное время дня. Почти на каждомъ деревѣ, а на болѣе освѣщенныхъ въ особенности, оказалось 1, 2 и даже 3 входныхъ отверстія короѣда на квадр. вершкѣ. Эти отверстія замѣчались лишь на верхней сторонѣ ствола, на нижней же, обращенной къ землѣ, ихъ почти не было, хотя стволы, опираясь на сучья, не касались земли.

И. Горбуновъ.

Изъ Одоевскаго лѣсничества, Тульской губ. (*Разведеніе осины корнями*). Изъ опытовъ, произведенныхъ съ цѣлью выяснить вопросъ о разведеніи осины корнями, въ литературѣ извѣстенъ только опытъ, сдѣланный въ Петровской академіи, при которомъ было посажено 100 кусковъ осиновыхъ корней и въ результатѣ почти всѣ посаженные куски дали отпрыски. Опытъ этотъ имѣлъ важное значеніе, такъ какъ имъ доказана возможность разводить осину кусками корней; но такъ какъ онъ произведенъ только одинъ разъ, то онъ не даетъ никакого отвѣта на вопросъ о времени посадки.

Здѣсь я хочу описать еще опытъ съ 80-ю кусками осиновыхъ корней, сдѣланный мной въ питомникѣ Одоевской лѣсной школы, собственно съ цѣлью продемонстрировать передъ учениками возможность разводить осину кусками корней. Этотъ опытъ также не касался вопроса о времени посадки. Изъ него также нельзя вывести рѣшительнаго заключенія о наилучшихъ размѣрахъ кусковъ корней, но все-таки онъ ясно показываетъ, что длина и толщина корней имѣютъ вполне определенное вліяніе на успѣхъ посадки.



Посадка осинovýchъ корней при этомъ опытѣ произведена была 21-го мая на суглинистой почвѣ, взрыхленной на глубину 4 в.; почва была приготовлена въ видѣ грядки  $1\frac{1}{2}$  арш. шириною, которая, впрочемъ, не была выше дорожекъ. Куски корней укладывались въ бороздки въ  $\frac{1}{2}$  в. глубиною, проведенныя поперекъ грядки простою палкою на разстояніи 5 в. другъ отъ друга. Въ каждую такую бороздку клали по ея длинѣ по 2, 3, 4 или 6 кусковъ (смотря по ихъ размѣрамъ), такъ что они своими концами почти прикасались другъ къ другу. Послѣ раскладки кусковъ ихъ покрывали слоемъ земли толщиною въ  $\frac{1}{2}$  в., приминая землю руками и посыпая сверху немного опилками. Посаженные 80 кусковъ были выкопаны (въ день посадки, т.-е. 21 мая) у пней 30—40-лѣтнихъ осинъ, срубленныхъ въ этомъ же году зимой. На выкошку 80 кусковъ 8-ю учениками употреблено  $\frac{1}{4}$  часа времени, слѣд. по этому расчету на заготовку 1.000 кусковъ нужно 25 рабочихъ часовъ. Но данный случай нельзя считать нормальнымъ, такъ какъ корни были довольно глубоко \*) подъ поверхностью земли; съ бѣльшею вѣроятностью можно принять, что для заготовки 1.000 кусковъ нужно 10—12 рабочихъ часовъ.

Черезъ 3 недѣли послѣ посадки, именно 13-го іюня, были замѣчены на грядкѣ появившіеся отпрыски; за этими отпрысками въ теченіе лѣта не было никакого ухода, кромѣ того, что грядка 1 разъ была выполота.

16 сентября всѣ посаженные куски осинovýchъ корней были мной вырыты и осмотрѣны, причемъ я записалъ длину каждаго куска, толщину его посрединѣ, длину полученнаго изъ него отпрыска и съ какого мѣста появился отпрыскъ, именно появился-ли онъ ближе къ срединѣ куска или ближе къ краю. По сдѣланнымъ записямъ я сначала сгруппировалъ всѣ куски по ихъ длинѣ, не обращая вниманія на толщину: именно, къ 1-й группѣ я отнесъ всѣ куски, числомъ 34, длиною около  $\frac{1}{4}$  арш. ( $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$  в.), во вторую группу всѣ куски, числомъ 46, длиною около  $\frac{1}{2}$  ф. (6—9 в.). Какъ въ 1-й, такъ и во 2-й группѣ куски не были одинаковой толщины, именно:

въ 1-й группѣ было	16 кусковъ	толщ.	въ діаметрѣ	0,1 — 0,2	вершка.
	9	»	»	0,25—0,35	»
	9	»	»	0,40—1,25	»
во 2-й группѣ было	19 кусковъ	толщ.	въ діаметрѣ	0,1 — 0,2	вершка.
	16	»	»	0,25—0,35	»
	11	»	»	0,40—1,25	»

Но вообще, какъ видно изъ приведенныхъ цифръ, 1-я группа по толщинѣ кусковъ не отличалась отъ 2-й, такъ что разница въ полу-

\*) Глубокое положеніе осинovýchъ корней въ этомъ мѣстѣ объясняется тѣмъ, что вся эта площадь ежегодно весной покрывается водой, которая каждый разъ оставляетъ послѣ себя слой ила.



ченыхъ результатахъ можетъ быть приписана только разницѣ въ длинѣ кусковъ; въ результатѣ же оказалось, что

изъ 34 короткихъ кусковъ ( $\frac{1}{4}$  ар.) дали отпрыски только 6%  
 » 46 болѣе длинныхъ » ( $\frac{1}{2}$  ар.) » » » 37% \*)  
 т.-е. побѣгопроизводительная способность  $\frac{1}{2}$ -аршинныхъ кусковъ въ данномъ случаѣ въ 6 разъ превосходитъ эту способность въ  $\frac{1}{4}$ -аршинныхъ кускахъ.

Для того, чтобъ видѣть какое вліяніе на побѣгопроизводительную способность оказываетъ толщина корней, я 46  $\frac{1}{2}$ -аршинныхъ кусковъ разбилъ по толщинѣ на 3 группы. Результаты сдѣланнаго сравненія показаны въ слѣдующей табличкѣ.

Число кусковъ.	Ихъ средняя длина въ вершкахъ.	Диаметръ въ вершкахъ.	Число кусковъ, давшихъ отпрыски.	Это же число въ %.	Длина отпрысковъ въ вершкахъ.		
					Наибольш.	Наименьш.	Средняя.
<i>первая группа (толщиною въ 0,1—0,2 в.).</i>							
19	7	0,1—0,2	10	53	14	1	4 $\frac{1}{2}$
<i>вторая группа (толщиною въ 0,25—0,35 в.).</i>							
16	8	0,25—0,35	6	38	7	1	3 $\frac{1}{4}$
<i>третья группа (толщиною въ 0,40—1,2 в.).</i>							
11	8	0,4—1,2	2	18	6	1	3 $\frac{1}{4}$

Изъ этой таблички видно, что болѣе тонкіе куски (0,1—0,2 в.) даютъ и болѣе отпрысковъ и полученные изъ нихъ отпрыски достигаютъ большихъ размѣровъ въ теченіи лѣта.

Обращая вниманіе на то, изъ какого мѣста куски корней преимущественно даютъ отпрыски, я нашелъ, что 80% ихъ даютъ отпрыски ближе къ концу своему, чѣмъ къ серединѣ; я останавливаюсь на этомъ явленіи въ виду того, что оно служитъ лишнимъ указаніемъ на то, чтобы концы сажаемыхъ корней особенно тщательно обрѣзать; иначе всякое заболѣваніе корня, вслѣдствіе дурной обрѣзки, легко можетъ передаться и отпрыску.

Сдѣланный мною опытъ далъ вдвое худшіе результаты, чѣмъ такой же опытъ въ Петровской академіи; у меня самые тонкіе куски (около  $\frac{1}{8}$  в. въ діам.) и самые длинные (около  $\frac{1}{2}$  арш.), т.-е. наилучшіе изъ взятыхъ мной, проросли только въ числѣ 53%. Такую разницу въ результатахъ

\*) Отпрыски, засохшіе въ теченіи лѣта, я въ расчетъ не бралъ; ихъ вообще было немного.



можно отчасти объяснить сухостью погоды въ 1892 г., въ періодъ съ 21-го мая по 25-е іюня, но можетъ быть она зависѣла и отъ другихъ причинъ, напр., отъ худшаго ухода, отъ времени посадки, отъ возраста и качества тѣхъ деревьевъ, отъ которыхъ взяты корни, отъ иныхъ размѣровъ кусковъ корней и т. п.,—обо всемъ этомъ можно дѣлать только предположенія, вполнѣ же выяснитъ, какое вліяніе на успѣхъ посадки оказываетъ каждое изъ названныхъ условій, можно только сравнительными опытами.

Описанный мною опытъ, какъ видно изъ приведенныхъ данныхъ, нисколько не касался вопроса, на какую глубину лучше всего высаживать куски корней. Для того, чтобъ получить объ этомъ хоть какое-нибудь представленіе, я выкопалъ на лѣсосѣкѣ, въ разныхъ мѣстахъ ея, но безъ выбора, 10 штукъ однолѣтнихъ естественныхъ отпрысковъ осины съ корнями и въ каждомъ изъ этихъ отпрысковъ я опредѣлилъ, на какой глубинѣ лежалъ подъ землею тотъ корень, изъ котораго произошелъ отпрыскъ. Это легко было сдѣлать, такъ какъ та часть стволика, которая находилась подъ землею, хорошо была замѣтна и послѣ вынутія отпрыска изъ земли. При этомъ у меня оказалось, что въ 4-хъ случаяхъ корень находился на глубинѣ  $\frac{1}{2}$  в., а въ остальныхъ 6—на  $\frac{1}{4}$  в.\*) и меньше. На глубину  $\frac{1}{4}$  в. можно, пожалуй, высаживать корни и въ питомникѣ. Но здѣсь нужно, конечно, имѣть въ виду, что если мы желаемъ такъ мелко покрывать корни землею, какъ это имѣетъ мѣсто въ природѣ, то мы должны доставить почвѣ какую-нибудь защиту, напр., покрыть ее до проростанія корней соломой или листвою. Въ противномъ случаѣ, корни прикрытые слишкомъ тонкимъ слоемъ земли могутъ страдать отъ сухости почвы. Въ природѣ они этой опасности не боятся, вѣроятно потому, что тамъ каждый корень находится въ связи съ цѣлою системой корней материнскаго дерева. Если же мы при посадкѣ корней почву ничѣмъ не покрываемъ, то должны корни зарывать поглубже, причемъ, надо думать, получится отпрысковъ меньше, чѣмъ при болѣе мелкой задѣлкѣ съ покрытіемъ почвы защитной покрывкой.

У тѣхъ же самыхъ 10 естественныхъ отпрысковъ осины мною была опредѣлена толщина корней, отъ которыхъ отпрыски произошли, на разстояніи 1 в. отъ стволика. Эта толщина оказалась въ 7 случаяхъ равной 0,12 в., въ остальныхъ 3-хъ меньше 0,12, а это и есть почти та толщина, которую имѣли 19 корней, давшихъ наибольшее число отпрысковъ (53%) при моемъ опытѣ въ питомникѣ. Далѣе я еще считаю небезъинтереснымъ сопоставить длину отпрысковъ, развившихся въ питомникѣ, съ длиною естественныхъ отпрысковъ.

19 корн. въ питомн. толщ. 0,1—0,2 в. дали 10 отпр., длиною наиб. 14 наим. 1, ср.  $4\frac{1}{2}$  в.  
10 корн. » естеств. сост. » 0,12 в. » 10 » » 14 » 5 »  $8\frac{1}{2}$  »

Итакъ, изъ сказаннаго до сихъ поръ видно, что въ дѣлѣ разведенія осины корнями остается совершенно невыясненнымъ вопросъ о вре-

\*) Почва на этой лѣсосѣкѣ суглинистая.



мени посадки и недостаточно выясненъ вопросъ о длинѣ и толщинѣ корней и глубинѣ ихъ задѣлки. Мы, положимъ, можемъ предположить, хотя бы на основаніи описаннаго опыта, что тонкіе корни лучше толстыхъ, длинныя лучше короткихъ, но какая длина и толщина корней наиболѣе выгодны, этого мы не знаемъ. Вѣроятно, для толщины кусковъ есть наименьшій предѣлъ, переходя который мы будемъ получать уже худшіе результаты. Точно также для длины кусковъ, по всей вѣроятности, есть наибольшій предѣлъ, переходить который невыгодно. Для выясненія этихъ существенныхъ вопросовъ было бы желательно произвести надлежаще обставленные опыты.

Что касается тѣхъ лицъ, которыя могли бы заняться подобными опытами, то прежде всего, конечно, можно рассчитывать на завѣдывающихъ и преподавателей лѣсныхъ школъ, такъ какъ подобная работа была бы полезна для учениковъ. Но, вѣроятно, и нѣкоторые лѣсничіе и ихъ помощники не откажутся заняться этими изслѣдованіями въ виду той важности, какую имѣетъ для нашихъ малолѣсныхъ губерній изысканіе дешевыхъ и надежныхъ способовъ облѣсенія. В. Огіевскій.

**Изъ Кронштадта.** (*Прошлое кронштадтскаго лѣснаго дѣла*). Былъ ли заселенъ островъ Котлинъ \*) до окончательнаго занятія его императоромъ Петромъ Великимъ—мы не имѣемъ никакихъ свѣдѣній, какъ говоритъ объ этомъ С. И. Елагинъ, въ очеркѣ «Начало Кронштадта».

При занятіи острова русскими, онъ былъ покрытъ густымъ сосновымъ, еловымъ и другихъ породъ лѣсомъ, который во многихъ мѣстахъ былъ непроходимъ и служилъ мѣстомъ укрывательства дезертерамъ изъ прибывшихъ на островъ для постройки крѣпости русскихъ войскъ, которыхъ, какъ свидѣтельствуется исторія, было два цѣхотныхъ полка Толбухина и Островскаго, составлявшихъ гарнизонъ крѣпости, и другого присланнаго для этой цѣли рабочаго люда.

Густой лѣсъ изобиловалъ всевозможною лѣсною и водяною дичью, а также и хищными животными: волками, медвѣдями, лисицами и другими, охотиться на которыхъ временно пріѣзжали окрестные жители. Отъ хищныхъ звѣрей и дичи въ настоящее время не осталось и слѣда, а отъ густого непроходимаго лѣса теперь, какъ въ воспоминаніе, на православномъ кладбищѣ, на загородной косѣ находятся въ разныхъ мѣстахъ десятокъ высокихъ, необъятныхъ сосенъ, которыя отъ старости и отсутствія надлежащаго ухода начинаютъ также гибнуть.

Росшій на островѣ лѣсъ употребленъ на различныя постройки, какъ-то: для ряжей подъ крѣпости и стѣнки гаваней, казенныхъ и частныхъ домовъ и другія необходимыя постройки. Послѣдняя вѣковая липовая роща, занимавшая площадь въ нѣсколько тысячъ квадратныхъ сажень и бывшая любимымъ мѣстомъ времяпрепровожденія кронштадтскихъ жителей, вырублена до основанія, по приказанію главнокомандующаго

\*) Шведами островъ Котлинъ назывался по-фински «Ретунсари», а иностранцами, даже состоявшими на русской службѣ, островомъ «Ричарда». «Кр. В.», 1866 г.



генерала Дена, въ крымскую войну, въ зиму 1855 года, яко бы изъ-за стратегическихъ цѣлей.

Большая часть работъ по постройкѣ Кронштадтскаго порта была окончена въ 1719 году, но когда началась отпускная лѣсная торговля изъ Кронштадтскаго порта — теперь съ точностью опредѣлить невозможно, но надо полагать, что если не со временъ основателя Кронштадта императора Петра Великаго, то со временъ его ближайшихъ преемниковъ, и первоначально она имѣла весьма скромные размѣры. Безошибочно можно сказать, что въ первое время вывозился лѣсъ, вырубаемый съ противоположныхъ ораніенбаумскаго и финляндскаго береговъ, доказательствомъ чего служатъ высочайшіе указы и постановленія какъ о вырубкѣ лѣса, такъ и его отпускѣ за границу, помѣщенные въ трудѣ М. Чулкова «Истор. описаніе російской коммерціи», Москва, 1785 года.

Отпускъ лѣса за границу изъ петербургской мѣстности, какъ говоритъ этотъ авторъ «Исторіи», начался еще въ глубокой древности: въ 1300 году «когда городъ Ніеншанць находился въ новгородской власти; ибо оный весьма часто былъ то подъ владѣніемъ шведовъ, то новгородцевъ, и хотя стоялъ оной отъ устья рѣки Невы въ семи верстахъ, однако, большія купеческія суда вверхъ по оной рѣкѣ до него доходивши и у сдѣланной тамо способной пристани становились. Здѣсь былъ производимъ новгородцами великой торгъ «лѣсомъ», «смолою», мягкою рухлядью и прочимъ. Когда жъ оной городъ отходилъ въ руки шведовъ, то новгородцы, по причинѣ непримиримой злобы со шведами, охотнѣе купечество производило съ Анзейскими приморскими городами чрезъ Нарву и Ревель, нежели со шведами».

Чтобы новозавоеванный край не обезлѣсился, императоръ Петръ Великій, указомъ изъ Правительствующаго Сената, отъ 9-го февраля 1722 года, опредѣлилъ лѣсныхъ надзирателей, которымъ изъ Адмиралтейской коллегіи выдана особая инструкція.

Въ 1723 году, декабря 3 дня, была издана инструкція валдмейстерамъ, изъ которой § 12 говоритъ о свободной рубкѣ лѣсовъ на строеніе торговыхъ кораблей и прочихъ судовъ. «Кто строить пожелаетъ корабли торговые, или другія мореходныя, также и рѣчныя указныя суда, и къ тому строенію потребные лѣса рубить по прежнему безъ запрещенія, и остановки въ строеніи такихъ судовъ отнюдь не чинить; только смотрѣть валдмейстерамъ и уѣзднымъ лѣснымъ надсмотрщикамъ, чтобы толстой сосны выше указной мѣры на доски не рубили; а кто дубовые корабли будетъ строить и на такіе доски были бы пильныя, а не топорныя»

Пунктъ 13-й. Объ отпускѣ за море мачтовыхъ деревьевъ и лѣсовъ.— «Кто мачтовья деревья въ заморскій отпускъ намѣренъ будетъ готовить, такимъ прежде просить позволенія въ Адмиралтейской коллегіи, и на сколько числомъ, и въ какову мѣру указъ данъ будетъ, столько валдмейстерамъ и лѣснымъ надсмотрщикамъ дать вырубить.—Также публиковать вездѣ, кто сыщеть большія деревья на мачты мѣрою въ толщинѣ отъ корня на трехъ саженьхъ двадцати дюймовъ, а по длинѣ



на шестидесяти пяти футахъ, въ отрубѣ двѣнадцати дюймовъ и выше, тѣбѣ о томъ валдмейстерамъ объявили, а имъ писать въ Адмиралтейскую коллегію, которымъ объявителямъ за то дано будетъ по два рубля за дерево; также всякія доски, брусья и шесты, кромѣ заповѣдныхъ лѣсовъ, въ заморскій отпускъ позволяются».

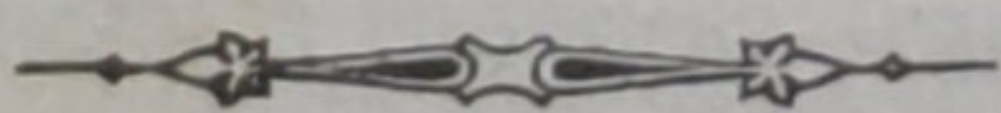
По таможенному тарифу императора Петра I-го для С. Петербургскаго, Выборгскаго, Нарвскаго, Архангелогородскаго и Кольскаго портовъ съ привозимаго лѣса постановлено взимать въ пользу казны слѣдующую пошлину: «за бочки порожнія всякаго дерева и дубовыя разобранныя по оцѣнкѣ по 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; деревья всякія, которыя къ крашенію употребляются по оцѣнкѣ 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; дерево сасафрасъ по оцѣнкѣ 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; дерево покаутово отъ 5 до 10 дюймовъ съ пуда 1 коп.; дерево покаутовожъ отъ 11 до 12 дюймовъ, съ пуда 3 коп.; дерево такоежъ свѣше 20 дюймовъ съ пуда 6 коп.; дерево пальмовое по оцѣнкѣ съ пуда 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; дерево уксусное по оцѣнкѣ съ пуда по 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; дерево садовое каждое безпошлинно; лѣсъ всякой, доски и брусья дубовыя не въ дѣлѣ, по оцѣнкѣ по 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; орѣховое дерево въ доскахъ съ пуда 2 коп.».—За вывозимый лѣсъ пошлина была слѣдующая: «бревно и брусъ сосновые, въ тридцать футъ 5 коп.; бревно такоежъ въ двадцать четыре фута 4 коп.; бревножъ въ двадцать и въ осмнадцать футъ по 3 коп.; досокъ трехсаженныхъ дюжина 50 коп.; досокъ двухсаженныхъ дюжина 40 коп.; досокъ дюжина полутора сажени 20 коп.; деревянныхъ всякихъ шестовъ сотня 50 коп.; дровъ сажень 5 коп.; мачты корабельныя мѣрою: отъ пяти до десяти дюймовъ по 6<sup>1</sup>/<sub>4</sub> коп.; отъ десяти до тринадцати 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> коп.; отъ четырнадцати до шестнадцати 50 коп.; отъ семнадцати до девятнадцати 2 руб.; отъ двадцати до двадцати двухъ 5 руб.; отъ двадцати трехъ до двадцати четырехъ 7 руб. 50 коп.; отъ двадцати пяти до двадцати шести 12 р. 50 коп. и отъ двадцати семи до тридцати 17 руб. 50 коп.; пеку бочка вѣсомъ восемь пудовъ 33 коп.; рогожъ двойныхъ тысяча 80 коп.; рогожъ одинокихъ тысяча 50 коп.; рогожъ плохихъ тысяча 30 коп.; рогоженныхъ кулей широкихъ тысяча 30 к.; смольчугу бочка крѣпкаго синяго 60 коп.; смольчугужъ бѣлаго бочка 45 коп.; смольчугу вымету бочка 30 коп.; смолы бочка 25 коп.».

По сему тарифу 1724 года велѣно брать пошлину, какъ съ привозныхъ, такъ и съ отпусковыхъ товаровъ полновѣсными ефимками, считая каждый ефимокъ по пятидесяти копѣекъ.

По записнымъ книгамъ 1720 года въ С.-Петербургской лѣтней таможенѣ поступило пошлиннаго сбора: съ лѣсу, дровъ, угля, извести, плиты, бочекъ деревянныхъ, съ кленовыхъ садовъ 3.261 рубль 16 алтынъ полшесты деньги.

М. Ю.

(Окончаніе слѣдуетъ).





## ХРОНИКА ЛѢСНОГО ДѢЛА.

■ Министерство Путей Сообщенія, какъ сообщаетъ «Нов. Вр.», желая выяснитъ, насколько возможно удешевить *доставку дровъ* въ Петербургъ, собрало свѣдѣнія о *настоящемъ положеніи этого дѣла* чрезъ посредство агентовъ желѣзныхъ дорогъ. Результаты получились очень интересные. Оказывается, что Петербургъ ежегодно уничтожаетъ болѣе 88 милліоновъ пудовъ дровъ. Изъ нихъ огромное большинство—около 83 мил.—поставляется водою и только около 5 мил.—по желѣзнымъ дорогамъ. Дрова послѣдней категоріи идутъ: 1) со ст. Николаевской дороги, начиная съ Малой Вишеры (отъ М. Вишеры начинается отправленіе въ Москву) — на протяженіи 161 версты. За провозъ взимается 2,30—3,22 к. съ пуда; 2) со станцій С.-Петербургско-Варшавской желѣзной дороги, начиная отъ Луги—на 129 верстъ. Провозъ 1,10—2,63 к. съ пуда; 3) Балтійской дороги на разстояніи 130 верстъ съ платою 1,43—2,50 к. и 4) Финляндской дороги на 100 километровъ по 1,08—2,27 к. съ пуда.

Кромѣ того, въ незначительномъ количествѣ дрова прибываютъ изъ Новгорода и Старой Руесы. Плата изъ этихъ двухъ пунктовъ доходитъ 3,88—5,64 коп. съ пуда. По количеству доставляемыхъ дровъ въ Петербургъ первое мѣсто занимаетъ Николаевская дорога, по которой въ 1891 году было перевезено 3.752.000 пудовъ; затѣмъ Балтійская — 906.000 пуд.; С.-Петербургско-Варшавская — 262.000 пудовъ и т. д.

■ Въ послѣднемъ засѣданіи Общества для содѣйствія русской промышленности и торговлѣ М. А. Токарскій сдѣлалъ весьма интересный докладъ о положеніи смолокуренія въ сѣверной Россіи. Въ результатѣ перегонки, какъ извѣстно, получается смола, деготь, подсмольная вода и уголь. Пользуясь обыкновенно только двумя первыми продуктами, сѣверные крестьяне уголь выбрасываютъ за ненадобностью, а подсмольную воду выливаютъ на землю или спускаютъ въ рѣчки и болота, а между тѣмъ, послѣдняя, по мнѣнію докладчика, представляетъ собою самый цѣнный продуктъ. Дѣло въ томъ, что въ этой водѣ содержится отъ 7 до 9% безводной уксусной кислоты, которая стѣитъ 18 р. за пудъ,  $\frac{1}{2}$ % древеснаго спирта, стоимостью 6 руб. за пудъ, и 13% вару—стоимостью 40 к. за пудъ.



Если бы самый бѣдный смолокуръ сталъ эксплуатировать подсмольную воду, которую онъ теперь спускаетъ безъ пути въ количествѣ до 150 пудовъ въ годъ, то онъ увеличилъ бы свой заработокъ отъ смолокурения болѣе чѣмъ на *сто* рублей въ годъ. Въ общемъ, смолокурение на сѣверѣ, вслѣдствіе оставленія подсмольной воды безъ вниманія, теряетъ болѣе полутора милліона въ годъ.

Между тѣмъ, эксплуатированіе этой воды и добыча изъ нея перечисленныхъ цѣнныхъ продуктовъ доступна каждому крестьянину-смолокуру, такъ какъ все устройство перегоннаго аппарата обошлось бы всего въ 20—25 руб.

Ему могло бы придти на помощь и наше казенное лѣсное вѣдомство. Оно легко могло бы построить за 7—10 тысячъ рублей небольшіе заводы для обработки подсмольной воды въ количествѣ 70—80 тысячъ пудовъ въ годъ, и имѣло бы такой крупный барышъ, что было бы въ состояніи платить крестьянамъ по 15 коп. за каждый пудъ доставленной подсмольной воды.

Добытая же уксусная кислота нашла бы себѣ большой сбытъ внутри страны, такъ какъ она требуется не только при ситцевомъ производствѣ, но замѣняетъ съ успѣхомъ дорогой сѣрный эфиръ при обработкѣ пироксилина для бездымнаго пороха.

■ Въ общемъ засѣданіи Общества естествоиспытателей, бывшемъ 27-го ноября, Г. И. Танфильевъ сдѣлалъ интересное сообщеніе *о южной границѣ лѣсовъ въ Европейской Россіи*. Считая самымъ характернымъ признакомъ степной почвы способность вскипать при дѣйствіи на нее кислоты, вслѣдствіе большого содержанія углекислыхъ солей, докладчикъ, на основаніи своихъ наблюденій надъ нѣкоторыми лѣсами Херсонской, Екатеринославской, Харьковской и Воронежской губерній, приходитъ къ тому заключенію, что главная причина отсутствія лѣса въ степной полосѣ заключается въ большомъ содержаніи почвою щелочныхъ и известковыхъ солей, препятствующихъ успѣшному росту деревьевъ. Только въ тѣхъ случаяхъ, когда дѣйствіемъ воды изъ почвы извлекается избытокъ этихъ солей, и возможно успѣшное произрастаніе лѣса въ степной полосѣ. Поэтому-то, многіе искусственно разведенные лѣса засыхаютъ, когда ихъ корни въ возрастѣ 30—40 лѣтъ достигаютъ болѣе глубокихъ слоевъ, куда еще не проникло выщелачивающее дѣйствіе воды.

Докладъ вызвалъ необычайно, для общихъ собраній, оживленныя пренія.

С. И. Коржинскій указалъ на то, что почва представляетъ лишь одно изъ условій существованія лѣса въ степяхъ,—условіи очень сложныхъ и существенно различныхъ на всемъ обширномъ пространствѣ южно-русскихъ степей.

Присоединяясь къ этому мнѣнію, А. Н. Бекетовъ указалъ, между прочимъ, на малое количество влаги, выпадающей въ степяхъ, и вы-



сказалъ убѣжденіе въ невозможности образованія лѣса, какъ извѣстной растительной формации, при существующихъ условіяхъ степного климата.

Н. К. Срединскій и И. Я. Шевыревъ, возражая послѣднему оппоненту, указали на случаи вполне успѣшнаго лѣсоразведенія въ степяхъ, опровергающіе мнѣніе о невозможности степного лѣсоразведенія.

В. Я. Добровлянскій разъяснилъ, что между естественнымъ лѣсомъ, самостоятельно возникшимъ и прочно сохраняющимъ за собою отвоеванное имъ у луговой растительности мѣсто, и лѣсомъ искусственнымъ существуетъ весьма существенное различіе: первый возникаетъ лишь въ немногихъ мѣстахъ, отличающихся подходящими, но еще не изслѣдованными особенностями, второй же можетъ быть разведенъ, при помощи извѣстныхъ приѣмовъ степного лѣсоразведенія, повсюду. Случаи гибели искусственно разведенныхъ лѣсовъ, какъ, на примѣръ, Велико-Анадольское лѣсничество, не доказываютъ невозможности искусственнаго разведенія лѣса въ степяхъ, такъ какъ они обусловлены отсутствіемъ мѣръ ухода, необходимыхъ для искусственно разведенныхъ насажденій.

Въ заключеніе профессоръ Иностранцевъ замѣтилъ, что примѣненный докладчикомъ признакъ выщелачиванія степныхъ почвъ — отсутствіе вскипанія при дѣйствіи соляной кислоты — свидѣтельствуетъ лишь объ отсутствіи угле-солей, которыя могутъ исчезать какъ отъ выщелачиванія, такъ и при вытѣсненіи угольной кислоты органическими кислотами.

■ Г. И. Ингеницкій сообщаетъ въ «Нов.» нѣкоторыя свѣдѣнія о трудахъ комиссіи, созванной 11 октября, въ Москвѣ, для обсужденія мѣръ для *борьбы съ монашенкой*. Эта комиссія состояла «изъ представителей казенной и удѣльной лѣсной администраціи Московской и Владимірской губерній, а также энтомологовъ Шевырева, Кулагина и Тихомірова, подъ предсѣдательствомъ управляющаго государственными имуществами Московской и Тверской губерній, г. Сергѣева. На основаніи доставленныхъ изъ Владимірской губ. экземпляровъ бабочекъ и яичекъ, комиссія пришла къ заключенію, что тамъ дѣйствительно появилась монашенка, отложившая яички. Въ виду важности вопроса, комиссія признала необходимымъ осмотрѣть на мѣстѣ нѣкоторые казенные и частные лѣса, для чего членами комиссіи (гг. Астафьевымъ, Дмитріевымъ, Кулагинымъ, Сергѣевымъ, Станкевичемъ, Турскимъ и Шевыревымъ) была предпринята поѣздка въ лѣса Гороховецкаго и частью Вязниковскаго уѣздовъ Владимірской губерніи. На протяженіи 25 верстъ, во всѣхъ пяти осмотрѣнныхъ комиссіей лѣсныхъ дачахъ (удѣльный и казенный Закляземскій боръ, Мургѣевскій казенный боръ, дача Фролиценскаго монастыря и Алексѣевскій боръ Демидовыхъ), былъ констатированъ фактъ отложенія яичекъ монашенки въ громадномъ количествѣ: такъ, въ удѣльномъ Заклязменскомъ бору, на пробной площади въ 250 дес., взятой для подробнаго изслѣдованія, на каждое



дерево въ среднемъ отложено до 1.130 яичекъ. Чтобы яснѣе представить себѣ серьезность грозящей опасности, аужно принять во вниманіе, что въ Западной Европѣ отложеніе 100 яичекъ—въ среднемъ на дерево считается уже опаснымъ и признается достаточнымъ для принятія мѣръ къ борьбѣ съ монашенкой.

Московская комиссія пришла также къ заключенію, что необходимо принять самыя энергичныя мѣры, не останавливаясь предъ затратами; предварительныя изслѣдованія должны быть произведены зимою, относительно какъ площади зараженныхъ мѣстъ, такъ и различныхъ способовъ истребленія монашенки. Все это принято, какъ видно, къ свѣдѣнію Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ и удѣльнымъ управленіемъ, гдѣ въ настоящее время идетъ дѣятельная подготовка къ предстоящей борьбѣ; какъ мы слышали, уже формируются партіи для опредѣленія округа распространенія монашенки въ губерніяхъ Владимирской, Нижегородской и Рязанской. Въ составъ партій войдутъ 4 энтомолога и 45 разслѣдователей».

Разыскиваніе яичекъ монашенокъ зимою на стволахъ, занесенныхъ снѣгомъ, сопряжено съ громадными затрудненіями и не обѣщаетъ особенно надежныхъ результатовъ: добытыя свѣдѣнія о *нахожденіи* монашенки будутъ, конечно, достовѣрны, но *ненахожденіе* ея яичекъ въ данной части лѣса не будетъ служить достаточнымъ доказательствомъ отсутствія ихъ. Если весенняя работа по накладкѣ ловчихъ колець будетъ распределена сообразно съ результатами зимнихъ изслѣдованій, то эта единственная мѣра истребленія окажется примѣненной не во всѣхъ очагахъ развитія вредной бабочки, что почти равносильно полному непринятію мѣръ; если же работамъ по истребленію гусеницы будетъ предшествовать новое весеннее изслѣдованіе, то расходы на зимнее изслѣдованіе окажутся довольно непроизводительными.

Говоря о накладкѣ ловчихъ колець гусеничнаго клея, какъ о единственной мѣрѣ борьбы съ монашенкой, авторъ названной статьи сообщаетъ, что «московская комиссія также рѣшила на первое время, пока выяснится возможность изготовленія гусеничнаго клея въ Россіи, заказать за границей не менѣе 20 тыс. пудовъ. Нашимъ заводчикамъ и фабрикантамъ представляется прекрасный случай выказать свою предприимчивость и изобрѣтательность. Только имъ нужно испробовать свои продукты заранее; предварительные опыты тѣмъ болѣе необходимы, что, по свойствамъ сухого континентальнаго климата центральной Россіи, придется, можетъ быть, нѣсколько измѣнить составъ и качество гусеничнаго клея, какъ было заявлено, между прочимъ, и въ комиссіи, которая постановила выяснить вліяніе нашихъ морозовъ на состояніе гусеничнаго клея и возможность замѣны его какою нибудь мазью мѣстнаго производства».

■ Въ Орловскомъ лѣсоохранительномъ комитетѣ разсматривалось недавно дѣло по обвиненію администраціи Бѣжицкаго рельсопрокатнаго



завода въ *нарушеніи лѣсоохранительныхъ законовъ*, заключающемся въ самовольной раскорчевкѣ двухъ участковъ принадлежащаго заводу молодого лѣса. Одинъ участокъ въ 27 десятинъ, а другой въ 21 десятину. Первый изъ этихъ участковъ занятъ подъ устройство колоніи для заводскихъ рабочихъ, и устройство этой колоніи является истиннымъ благодѣяніемъ для мѣстнаго населенія. Мѣстность, на которой выстроенъ заводъ, низменная, сырая, и при извѣстной скученности построекъ и тѣсотѣ помѣщеній, являлась постоянно разсадникомъ разнаго рода болѣзней. Теперь, съ устройствомъ колоніи, неудобство это въ значительной степени устранено. Второй раскорчеванный участокъ обращенъ подъ разработку торфа, для надобностей завода, что повлечетъ за собою сокращеніе въ расходованіи древеснаго топлива, которое ежегодно истребляется заводомъ въ количествѣ до 70.000 кубическихъ сажень. Разъ потребленіе дровъ заводомъ уменьшится, то и естественный запасъ лѣсовъ въ Брянскомъ уѣздѣ не будетъ такъ быстро истощаться, а, слѣдовательно, и цѣна на дрова не будетъ такъ быстро возвышаться, какъ это замѣчалось въ послѣднее время. На основаніи всего вышеизложеннаго, губернской лѣсоохранительный комитетъ, въ видахъ общепольности тѣхъ цѣлей, для которыхъ сдѣланы вышеупомянутыя раскорчевки, постановилъ, не привлекая администрацію завода къ установленному въ законѣ взысканію, представить все дѣло это, предварительно, на благоусмотрѣніе господина Министра Государственныхъ Имуществъ. («Орл. В.»).

■ Въ печати до сихъ поръ почти нѣтъ свѣдѣній *объ экспедиціи Г. И. Жилинскаго по орошенію юга Россіи*. Поэтому съ удовольствіемъ отмѣчаемъ свѣдѣнія, сообщаемыя херсонскимъ корреспондентомъ «Южанина» о ходѣ работъ этой экспедиціи нынѣшнимъ лѣтомъ въ Херсонской губ. Совмѣстно съ геологическими изслѣдованіями Н. А. Соколова, эти изысканія производятся съ цѣлью выясненія возможности устройства въ губерніи оросительныхъ и обводнительныхъ работъ, которыя могли бы облегчить для сельскихъ хозяевъ борьбу съ постоянными засухами, столь губительно отзывающимися на сельскомъ хозяйствѣ губерніи. Въ настоящее время исполнены уже нивелировочныя работы болѣе чѣмъ на одной трети всего пространства губерніи, причемъ исполнено болѣе 1.500 верстъ нивелировокъ и въ главныхъ чертахъ определенъ рельефъ южной части губерніи, а равно производятся спеціальныя изысканія на казенныя средства въ имѣніяхъ пяти владѣльцевъ, подавшихъ о томъ прошенія въ Министерство Государственныхъ Имуществъ. Наконецъ, въ видахъ устройства орошенія на опытныхъ казенныхъ участкахъ и при сельскохозяйственныхъ школахъ, произведены спеціальныя изысканія: на Березовской казенной оброчной статьѣ (около станціи «Новый-Бугъ», Харьковско-Николаевской жел. дор.) Елисаветградскаго уѣзда, гдѣ оказалось возможнымъ устроить правильный поливъ на 400 десятинахъ, а также на двухъ участкахъ при Херсонской



и Ямчитской (около м. Кривого Рога) сельскохозяйственных школахъ для орошенія до 150 десятинъ. Къ исполненію этихъ послѣднихъ работъ предполагается приступить въ 1894 г.

■ Г. Траилинъ въ письмѣ въ редакцію «Донской Рѣчи» сообщаетъ нѣкоторыя свѣдѣнія относительно *частнаго степного лѣсоразведенія*:

«Предпринявъ производство опытовъ лѣсонасажденія на пахотныхъ поляхъ, какъ наилучшей мѣры къ увеличенію урожайности хлѣбовъ, я посадилъ весною сего года, въ видѣ защитной стѣны отъ восточныхъ (туркестанскихъ) вѣтровъ, 5 тысячъ саженцевъ, и сплошь, въ балкѣ, подъ плотиною пруда тоже 5 тысячъ: дуба, клена, липы, вяза и карагача. Эти саженцы были приобрѣтены мною въ Донскомъ степномъ образцовомъ лѣсничествѣ. Посадки принялись въ размѣрѣ до 70% и, не смотря на сильныя жары въ іюлѣ и августѣ, высушившіе землю на аршинъ глубиною, почти всѣ уцѣлѣли до осеннихъ дождей, а затѣмъ разрослись, давши побѣги отъ 1 до 10 вершковъ. Опытъ этотъ на высокой степной мѣстности показалъ наглядно, что облѣсеніе защитными стѣнами на равнинахъ и высотахъ и сплошною массою въ балкахъ—возможно».

■ Чрезмѣрное *повышеніе цѣнъ на дрова въ г. Орлѣ* вызвало со стороны мѣстной администраціи желаніе найти способъ къ ихъ пониженію. И вотъ городской голова чрезъ г. начальника губерніи возбудилъ ходатайство предъ гг. Министрами Финансовъ и Путей Сообщенія о пониженіи тарифныхъ ставокъ за провозъ по желѣзнымъ дорогамъ дровъ въ г. Орелъ. Такъ какъ по частнымъ слухамъ извѣстно, что въ районѣ Брянско-Гомельскаго участка имѣются большіе запасы дровъ, то и возбуждено было ходатайство о пониженіи тарифа на Полѣсскихъ дорогахъ. Вслѣдствіе высокой провозной платы на дрова Гомель-Брянскаго участка, брянскіе лѣсопромышленники повышали цѣны на свои разработки по собственному усмотрѣнію, не имѣя серьезныхъ конкурентовъ. Вотъ почему желательно было бы, чтобы провозная плата была понижена до возможности конкуренціи съ брянскими заготовками. Такое ходатайство вызвало со стороны г. Министра Путей Сообщенія присылку коммерческаго агента Департамента желѣзныхъ дорогъ Министерства Путей Сообщенія А. А. Радцигъ, который, ознакомившись на мѣстѣ съ этимъ вопросомъ, пришелъ къ слѣдующему выводу: районъ Витебской дороги вовсе не такъ богатъ дровами, чтобы могъ сдѣлаться серьезнымъ поставщикомъ для Орла и пониженіе тарифныхъ ставокъ дровъ по Витебской дорогѣ изъ брянскихъ разработокъ не имѣло бы существеннаго значенія. Особеннаго же вниманія заслуживаетъ мѣстность, прилегающая къ станціямъ «Красный-Рогъ», «Почепъ» и «Выгоничи» Полѣсскихъ дорогъ, почему и сдѣланъ имъ докладъ о пониженіи тарифа на провозъ по Полѣскимъ и Витебской дор. на дрова, идущіе съ вышесказанныхъ станцій въ Орелъ. («Орл. В.»).