

922  
А  
634.9  
т. 547  
Институт  
Кустарников  
ЧАСТНОЕ ЛЕСОВОДСТВО  
Часть I  
ЛЕСНОЕ СЕМЕНОВЕДЕНИЕ.  
48  
Институт  
Лесного  
Хозяйства  
ЛЕНИНГРАД  
1927.  
А

Проф. А. П. ТОЛЬСКИЙ.

# ЧАСТНОЕ ЛЕСОВОДСТВО

Часть I

ЛЕСНОЕ СЕМЕНОВЕДЕНИЕ.



ИЗДАНИЕ ЖУРНАЛА  
„Лесное Хозяйство, Лесопромышленность и Топливо“.  
ЛЕНИНГРАД  
1927.

## Предисловие.

Вопросы искусственного лесовозобновления за последние 20—30 лет заняли в лесохозяйственной практике как дореволюционной России, так и Союза ССР, одно из видных мест, как средство, обеспечивающее непрерывность ведения хозяйства. При постепенном повышении интенсивности лесного хозяйства, естественное возобновление, даже в тех случаях, где оно могло бы происходить более или менее успешно, часто не поспевает за темпом рубок; почвы, своевременно не возобновившиеся, дичают и превращаются если не в пустыри, то в малоценные или изреженные насаждения. В более тяжелых условиях относительно естественного возобновления находятся насаждения в местностях более или менее засушливых, с сравнительно малым количеством осадков, с высокими летними температурами и с холодными зимами; там естественное возобновление происходит спорадически или, по удачному выражению проф. А. В. Тюрина, как бы „взрывами“, при случайном стечении благоприятных обстоятельств—хорошем урожае семян, обилии осадков, достаточной рыхлости почвы, умеренных температурах. В подобных условиях лесное хозяйство без искусственных мер возобновления безусловно было бы обречено на исчезновение, особенно чистые боры на песках, чему имеются примеры из многолетней практики прежнего лесного хозяйства, или, в лучшем случае—на превращение ценных высокоствольников в малоценные низкоствольники.

Однако, многолетний опыт не только у нас, но и в западной Европе, показал, что искусственное возобно-

вление не всегда гарантирует достаточный успех, а кроме того—во многих случаях связан с неносильными для хозяйства расходами. Оба указанные обстоятельства наводят на мысль: либо теоретическая разработка лесокультурных вопросов недостаточно совершенна, либо лесные работники не умеют правильно использовать указания теории. Относительно первого случая, конечно, нельзя не сознаться, что последнего слова теория лесокультурного дела еще не могла сказать, в виду длительности времени, необходимого для разрешения подобного рода вопросов; тем не менее, благодаря стараниям и трудам многочисленных лесоводов за последние 40—50 лет, многие темные стороны лесокультурного дела начинают понемногу проясняться. Насколько сложны и разнообразны вопросы искусственного возобновления во всей их совокупности, можно себе представить, если вспомним, из каких частных вопросов они состоят, начиная с заготовок семян древесных пород, из которых выращивается лесокультурный материал, и кончая молодняками, со всею техникою их посадки и ухода, в зависимости от климатических и почвенно-геологических условий. Материал, скопленный по настоящее время и появляющийся вновь по разнообразным вопросам лесокультурного дела, настолько значителен, что для использования требует специального его изучения. Для русских лесоводов это обстоятельство является особенно затруднительным, так как большая часть литературы имеется лишь в иностранных журналах, недоступных рядовым лесоводам; кроме того, необходимо иметь в виду, что достижения западных лесоводов нельзя целиком переносить в русские условия, при особенностях нашего климата, почвы и т. п.; вследствие этого и переводы иностранных авторов, незнакомых с практикою и опытом русского хозяйства, мало принесут пользы русским лесоводам. В этом отношении наиболее правильным было бы использовать, главным образом, многолетний опыт и практику русского лесного хозяйства, позаимствовав из западно-европейских, достижения и воззрения более или менее общего характера, выработанные там на

основании более глубокого научного изучения тех объектов, которые имеют значение и в наших условиях, опыт их относительно постановки работ, организации исследований, методов наблюдения и изучения и т. п.

Отсутствие в русской лесоводственной литературе подобных трудов побудило меня сделать попытку пополнить этот пробел, но принимая во внимание, что современное состояние лесокультурной науки не дает возможности излагать ее в духе рецептурных указаний, а требует от лесных хозяев умения разбираться, в зависимости от местных условий, в значении и целесообразности различных более или менее изученных мероприятий, что в свою очередь требует ясного представления об условиях, в каких ставились и проводились опыты разными исследователями, то поэтому изложение большинства затронутых нами вопросов приняло несколько монографический характер. Подобная форма изложения, хотя несколько громоздкая, имеет однако то преимущество перед сжатым изложением учебников, что дает возможность всякому лесоводу, даже заброшенному в самую глушь нашего отечества, довольно свободно ориентироваться в современном положении интересующих его вопросов, в историческом развитии их и т. п.

Основные вопросы лесокультурного дела сводятся, как известно, к всестороннему знакомству со свойствами и качествами лесных семян, способами выращивания лесокультурного материала, приемами обработки почвы, с целью сделать ее пригодною для посевов и посадок, и, наконец, созданием разного рода лесных культур на лесосеках, пустырях и т. д. при различных условиях местопроизрастания. Приблизительно этого порядка мы имеем в виду придерживаться и при изложении нашего труда—Основ искусственного лесовозобновления, как основного отдела так называемого «Частного Лесоводства», причем в первой ныне издаваемой части его, под заглавием—«Лесное Семеноведение», сосредоточены все вопросы лесного семенного дела в связи с значением его для лесокультурной практики; вторую

часть предполагается посвятить вопросам обработки почвы и выращиванию лесокультурного материала, третью же — непосредственно лесным культурам, охватив, по возможности, все особенности условий местопроизрастания, насколько для этого имеется соответствующий материал.

В частности, касаясь «Лесного Семеноведения», следует указать, что в 1923 году «Новою Деревней» издан был, мною же составленный, небольшой очерк под тем же заглавием, который разошелся довольно быстро, что служит хорошим показателем того, насколько заинтересованы лесоводы, между прочим, и в вопросах семеноведения. В настоящем издании этот очерк значительно переработан и дополнен, главным образом, с точки зрения практики и успехов семенного дела, особенно в Германии.

В заключение считаю себя обязанным отметить, что составление такого труда, как «Лесное Семеноведение», могло быть мною выполнено только при отзывчивом отношении таких научно-лесоводственных центров, как Ленинградский Лесной Институт, который предоставил мне возможность пользоваться его богатой библиотекой, и Ленинградский Филиал Центр. Лесн. Опытн. Станции, в лице ее руководителя проф. М. Е. Ткаченко, неизменно оказывавшего мне не только моральную, но и материальную поддержку; не могу также не упомянуть и отдельных лиц, облегчивших мне задачу своими советами и указаниями, особенно В. Г. Калшера, проф. Н. П. Кобранова, проф. Г. Р. Эйтингера, окружного лесомелиоратора Н. Ф. Горбатова и др. Пользуюсь случаем засвидетельствовать им всем мою искреннюю признательность.

*А. Тольский.*

22 февраля 1927  
г. Ленинград.

## ОГЛАВЛЕНИЕ.

	Стр.
Введение. Предмет лесного семеноведения и его задачи	XI
Глава I. Наблюдение древесных насаждений.	
Исследования в Германии. Метод сплошного учета шишек на деревьях. Семеномеры в хвойных насаждениях. Учетные площадки в дубравах. Способ проф. Н. С. Нестерова. Повторяемость семенных годов по ступенчатости возраста насаждений	1
Глава II. Качества семян.	
А. Вес семян в зависимости от условий произрастания. Географическое местопроисхождение семян. Высота местности над уровнем моря. Освещение и густота стояния деревьев в насаждениях. Размер шишек и вес семян. Влияние погоды. Время сбора семян. Влияние почвы. Возраст материнского дерева. Число семян в кг.	30
Б. Всхожесть семян и ее определение. Способы проращивания. Сравнение приборов. Весовой способ определения % всхожести. Количество семян для проращивания. % всхожести и количество всходов при посеве.	56
В. Чистота семян и хозяйственная годность их. Определение качества семян по внешним признакам	72
Г. Семенные станции. Технические правила 1916 г. Контрольная семенная станция в Ленинграде. Семенная станция в Эберсвальде.	80
Глава III. Результаты исследования всхожести семян.	
Время сбора семян. Извлечение семян из шишек. Способы хранения семян. Продолжительность хранения семян. Искусственные меры ускорения прорастания семян. Протравливание семян. Температура прорастания. Влияние света на прорастание. Происхождение семян. Вес семян и их всхожесть. Возраст материнского дерева и всхожесть. Условия местопроизрастания. Господствующие и подчиненные деревья	97
Глава IV. Влияние семян на качество выращенных деревьев и последующее их развитие. Вес хвойных семян. Цвет семян. Вес желудей. Возраст материнских деревьев. Посев незрелых семян.	187
Заключение. Основные запросы лесного хозяйства к семеноведению. Успехи в Зап. Европе. Задачи семенных станций. Применение научных достижений в хозяйствах СССР	232
А. Учет ожидаемых урожаев.	237
Б. Сбор шишек сосны и ели	239
С. Извлечение семян из шишек	242
Д. Хранение семян	247
Е. Селекция семян	247
Г. Расценка стоимости семян и уроч. нормы	249
Приложение: Выборки из «Урочн. норм для лесокульт. работ» проф. В. Добровлянского	253
Предметный Указатель	254