

634.9

17.78 п.д.г.

17.78 п.д.г.

НАРОДНЫЙ КОМИССАРИАТ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ РСФСР  
УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ

№13194

49765

# ТРУДЫ

П О

## Лесному Опытному Делу

Вып. II (LXVI).



МОСКВА—1925

А

Главлит № 42387, Зак. 1346  
Отпечатано в 31-й типографии.  
— М. С. Н. Х. —  
Москва, Никольская, д. № 1—3.  
в количестве 2.000 экз.

## Продукция роста хвойных на черноземе и их естественное возобновление.

(По исследованиям Отдела Лесоводства Шатиловской Об. С.-Х. Оп. Станции)

### 1.

В 1919 году при Шатиловской Областной С.-Х. Опытной Станции был открыт Отдел Лесоводства. Задачами этого Отдела намечалось изучение насаждений, искусственно разведенных, а также и естественных, произрастающих по балкам и оврагам среди полевых угодий; т.-е. опытно-исследовательское дело намечалось в границах лесонасаждений, связанных с полевым хозяйством, или находящихся в некоторой связи с последним; имелось в виду выяснить соотношение между лесом и полем; изучить продуктивность роста таких насаждений, их свойства, влияния их на полевые угодья и необходимые в применении к ним всякого рода хозяйственные меры.

Первым объектом для таких работ были избраны леса имения Моховое, переданного в ближайшем времени, по образованию Отдела Лесоводства, в хозяйственное ведение Шатиловской Опытной Станции. Леса имения, на половине площади их, искусственно разведенные бывшими владельцами Шатиловыми и разводившиеся в течение столетнего периода, главным образом на неудобных землях, разбросанные по всему имению по балкам со склонами разной крутизны, на различных почвах и из различных древесных пород—представляли особо выдающийся интерес для намечавшихся работ Отдела Лесоводства. Возбуждено было ходатайство перед центральной властью о передаче этих лесов Шатиловской Опытной Станции для производства в них опытно-исследовательских работ. Результатом ходатайства последовало распоряжение об образовании из Моховских лесов особого Моховского Опытного Лесничества и о передаче этого лесничества в ведение Опытной Станции для ведения в нем опытно-исследовательских работ согласно программе, утвержденной Лесным Управлением. Впоследствии это лесничество, с удобною лесною площадью около 700 десятин, было передано Шатиловской Опытной Станции в полное ее хозяйственно-административное ведение при подтверждении об обязательности ведения научно-опытных работ в нем с согласованием

направления и плана их с общим планом опытных работ по лесному делу в лесах Республики. В 1923 году к Моховскому Лесничеству присоединены и искусственные насаждения при с. Алексеевском Чернского уезда, разведенные бывшим владельцем Алексеевского имения П. И. Левицким, площадью 174 десятины.

Моховское опытное лесничество описано с изложением истории культур, ведущегося в нем хозяйства и намеченных к ведению научно-опытных работ в Трудах Шатиловской С.-Х. Опытной Станции, сер. VII, вып. I, изд. 1923 г.

Для ясности дальнейшего изложения укажем, что в развитии основных начал, намечавшихся при открытии Отдела Лесоводства, для ведения научно-опытных работ, была приложена изложенная в вышеупомянутом описании лесничества программа, одобренная Областным Собранием по опытному делу и не встретившая возражений со стороны Лесного Управления.

В эту программу между прочим вошли вопросы: изучение продукции роста насаждений искусственно разведенных в северной черноземной лесостепной полосе и естественного возобновления таких искусственно разведенных насаждений.

Исследования по второму вопросу в части их, касающейся засеменения ели под пологом разного рода насаждений, смежных с еловыми насаждениями, были изложены в Известиях Шатиловской Опытной С.-Х. Станции в т. II, вып. 2-й—1922 г.

Материалы же по первому вопросу и дальнейшие исследования по второму, частично разработанные и подготовленные для печатания, по условиям сметным, очевидно, в ближайшем времени не будут предъявлены к печатанию. Поэтому мы излагаем их вкратце в той части, которая может иметь некоторое практическое значение для ближайших задач лесного хозяйства северной черноземной лесостепной полосы.

## II.

Для изучения продукции и хода роста хвойных нами закладывались пробные площади в 0,25 десят. и, только, для сосны обыкновенной в смеси с елью, а также в смеси с кленом обыкновенным, пробные площади были взяты меньших размеров вследствие отсутствия достаточной площади таких насаждений для выбора характерных проб.

Все деревья на пробных площадях пересчитывались, нумеруя их по рядам посадок, из которых образовались насаждения. Обмер производился по двум направлениям: по ряду и перпендикулярно к нему на высоте 1,3 метра; для этого обмеряющий приставлял палку соответствующей высоты и поверх ее производил измерение. Деревья разбивались на классы по Крафту и, кроме того, отмечались негодные в дело.

Затем дальнейшие работы шли различным способом в урочищах Моховской дачи и в Алексеевской даче.

В первой, сначала, для вычисления моделей был применен прием, соответствующий определению массы по групповому представительству по ступеням толщины, особо для господствующих, и особо—для подчиненных. В ступени определялись деревья в пределах от 1 до 2 вершков в зависимости от количества их. Обмер производился с точностью до  $\frac{1}{4}$  вершка. По перечетным ведомостям, в которых деревья были расположены в горизонтальных графах по диаметрам и в вертикальных—по классам Крафта, определялись суммы площадей оснований в квадр. футах для каждой ступени толщины и каждого класса, и из этих данных для каждой ступени, для первых трех классов и, особо, для двух остальных классов, определялся средний диаметр модели. Получалось 4—5 модельных, различных размеров дерев. По этим размерам и, применяясь к средней высоте дерев каждой ступени, по толщине, выбирался в насаждении, где расположена пробная площадь, соответствующие полученным вычислениям, деревья, по возможности ближе к этим размерам. Затем модельные деревья срубались и обмерялись с разбивкою их на двухаршинные отрубки для определения объемов. На основании полученных данных об объеме каждого модельного дерева и числа дерев каждой ступени определялся общий запас всей как стволовой древесины, так и особо до 2-х вершков. Объем сучьев определялся особо, в отдельных случаях, для получения некоторых данных для представления о запасе древесины в таковых; но для всех пробных площадей этого не делалось и следует считать, что для определения запаса сучьев покуда точных данных не имеется. Объем сучьев определялся весовым способом (для лиственницы) и с переводом затем на массу после определения веса куска суковой древесины определенного, точно вычисленного, объема.

При заложении пробных площадей в Алексеевской даче перечеты и обмеры дерев на пробных площадях производились таким же способом, как и в Моховской даче, но данные для определения размеров модельных дерев собирались иначе, имея в виду применение к определению запаса способов Шнейделя. Для этого определялись высотомером (упрощенного типа) высоты дерев разных классов по Крафту с целью получить таблицу и кривую высот и диаметров. Модели, для определения их диаметра, вычислялись по классам Крафта, затем, сообразуясь с полученными диаметрами моделей и имеющейся по ранее произведенным измерениям кривой высот, выбирался и срубался модельные деревья.

Обмер их производился с делением на отрубки: первый от самого пня длиной 3 ар. 10 верш. и остальные по 2 аршина. Первый отрубок указанной длины делался для совпадения его середины с диаметром на высоте груди. Далее, полученные объемы дерев сопоставлялись с объемами Баварских таблиц для ели до 60 лет. И на основании данных этих таблиц, исправленных на стволовую часть древесины (тоньше 1,6 сант.), что делалось по данным измерений модельных дерев, составлялась кривая масс с

введением в нее также об'емов и моделей. Таблицы елей были выбраны ввиду значительного схождения об'емов дерев, в них указанных, с об'емами стволов лиственницы, определявшихся по моделям. Для всех пробных площадей обеих лесных дач два дерева из моделей каждой площади, выбирались для подробного таксационного анализа; из них заготавливались кружки, которые исследовались для определения массы, диаметров, высоты, приростов по массе—среднего и текущего, а также и видовых чисел стволов, для каждого пятилетнего периода.

По вычислении таксационных элементов указанным способом для пробных площадей Алексеевской дачи, были перечислены и пробные площади лиственницы по Моховской даче, исключая урочища Колок—лиственница 67 л., чтобы для сравнения продукции и хода роста в обеих дачах иметь бы данные, полученные, по возможности, одинаковым способом их вычисления.

Приходилось дополнять измерения высот дерев для каждой пробной площади, чтобы иметь материалы к составлению кривых диаметров и высот и получить возможность составить, применяясь к способу Шнейделя, кривую масс. При этом также, как и для Алексеевской дачи, для лиственницы применялись Базарские таблицы ели с введением поправок на стволовую часть тоньше 1,6 сант. Таким образом в приводимых данных об об'емах дерев на пробных площадях показываются везде об'емы стволовой древесины дерев (всего ствола с вершиною), но без сучьев.

Вопрос о сучьях остается не исследованным, исключая нескольких дерев лиственницы.

### III.

Для изучения продукции лиственницы нами было заложено 7 пробных площадей, из них 6 в Моховской даче и одна в Алексеевской; из шести площадей Моховской дачи одна взята в насаждении лиственницы в смеси с березою.

Приведенная таблица 1-ая дает представление: 1) о возрасте насаждения, в котором заложена пробная площадь; 2) числе стволов на одной десятина; 3) % подчиненных дерев; 4—5—6) диаметрах на высоте 1,3 мтр. от земли: среднем, наибольшем и наименьшем; 7—8—9) высотах: средней, наибольшей, наименьшей; 10—11—12) высоте появления сырых сучьев; 13) запасе на одну десятину в такс. саженях (220 куб. ф.); 14) среднем проросте по массе на одной десятина в такс. саженях; 15) общей площади оснований дерев на высоте 1,3 мтр. и 16) краткое описание местопроизрастания.

Все почвы под взятыми пробными площадями могут быть охарактеризованы, как различные степени деградации чернозема, залегающего на лесе.

В Алексеевской даче деградация идет дальше.

Под участком лиственницы, пробн. площ. I, гумусовый чернозем доходит до 0,53—0,64 метра; зернистая структура 12—22