

Перспективы лесного опытного дела в Белоруссии.

Возрождение нашего лесного хозяйства, так сильно разрушенного минувшей войной и революцией¹⁾, обещает принять широкие размеры, если судить по тем начинаниям, какие проявляет Советское правительство. Предстоит колоссальная работа по этому возрождению и далеко не безразличны те пути, по которым пойдет это возрождение. Все специалисты лесного дела прекрасно понимают, что далеко не достаточно наладить только охрану леса и урегулировать его эксплуатацию. Конечно, это есть первый необходимый шаг для налаживания лесного хозяйства, однако за этим шагом непременно должно последовать улучшение состава, состояния и вообще производительности наших лесных насаждений. Ведь не секрет, что большая часть прежних вырубок леса не возобновилась, а если и возобновилась, то не теми породами, которые являются соответствующими наличным почвенно-грунтовым условиям, а второстепенными породами, не могущими дать того качественного прироста, который дают основные породы; в результате этого наши леса обесцениваются и следовательно теряется тот общенародный капитал, который является основой благосостояния значительной части населения Белоруссии.

Задачей лесного хозяйства является непрерывное выращивание древесины, при том в наибольшем количестве и наилучшего качества. Выполнение этой задачи тем труднее, чем на более низком уровне стоит техника лесного хозяйства, и чем менее является изученным объект лесного хозяйства, т. е. лесные насаждения. Это есть общий принцип; но наряду с ним всегда имеется целый ряд частных причин, играющих весьма видную роль в наличном состоянии лесного хозяйства.

Если рассматривать лесное хозяйство Белоруссии, то нельзя не заметить того, что еще в до-военное время уровень техники лесного хозяйства стоял весьма низко по сравнению не только с западными губерниями—Виленской, Гродненской, но даже по сравнению с восточными губерниями—Могилевской, Смоленской, Витебской и др. Причинами этого являлись: с одной стороны, сравнительно весьма высокая лесистость Минской губ. (37 проц. по справочн. проф. Орлова, тогда как самая лесистая соседняя Могилевская губ. имеет всего 26 проц. лесистости), а с другой стороны, слабое развитие в ней сети железных дорог, а также и водного транспорта; таким образом, наличие мало благоприятных экономических условий в связи с обилием леса естественно создавали экстенсивные по преимуществу формы лесного хозяйства. Нет надобности доказывать, что в настоящее время эти экономические условия несколько не улучшились; напротив, они даже ухудшились по той причине, что за время войны и революции лес вырубался по преимуществу как раз в наиболее доступных для эксплуатации местах—и прежде всего вдоль железных дорог и сплавных путей. Таким образом в ближайшем буду-

1) Я. Н. Седашев—„о лесовозобновлении вырубок в Минской губ.“ Нар. Хоа. Бел., № 6.—1922 г. Н. Г. Томкович—„о лесах Белоруссии“. Там же № 1—1923 г.

щем эксплуатация леса в Белоруссии поневоле должна столкнуться с фактом удаленности мест рубки леса от путей транспорта, а это обстоятельство конечно говорит не в пользу улучшения экономических условий лесного хозяйства Белоруссии.

К частным причинам, повлекшим за собой ухудшение наличных лесов Белоруссии следует отнести прежде всего тот период резкого нажима на леса со стороны местного населения, который имел место в начале революции.

В результате этого нажима многие лесные дачи подверглись значительному расстройству и обесценению насаждений. С другой стороны, ослабленный надзор за лесами повлек за собой значительное распространение лесных пожаров, также сильно обесценивших, а местами и уничтоживших запасы древесины. Засим, производившиеся в весьма больших размерах рубки леса в период войны и революции носили по преимуществу хищнический характер, так как не удовлетворяли понятиям самого элементарного доброго лесного хозяйства; в результате этих рубок образовались либо пустыри, либо малоценные заросли. Вот те главнейшие по крайней мере отрицательного свойства факторы, которые накладывают на леса Белоруссии печальный колорит бесхозяйственности и запущенности.

Общая площадь лесов на теперешней территории Белоруссии исчисляется примерно в 1.762.477 дес. Задача предстоящая лесным органам по возрождению хозяйства на этой площади осложняется большим недостатком в техниках лесоводах, которые нормально могли-бы обслуживать все лесное хозяйство Белоруссии. Однако в этом отношении правительство Белоруссии стало на верный путь, открывши среднее техническое лесное учебное заведение (Жорновский лесной техникум), а с осени этого года приступило к организации лесного отделения в Белорусском сельско-хозяйственном институте. Эти начинания несомненно следует приветствовать, как основную базу для последующего возрождения лесного хозяйства, так как без надлежаще подготовленного технического персонала никакие начинания в области возрождения лесного хозяйства не могли-бы дать положительных результатов.

Техника лесного хозяйства, как известно, представляет вообще много особенностей, из коих наиболее важной и представляющей наибольшие трудности для практического проведения является медленность роста леса и длительность тех периодов, в течение которых становятся заметными и измеримыми изменения в развитии насаждений; часто только десятилетия могут обнаружить эти изменения. Поэтому путь эксперимента получит в лесном хозяйстве чрезвычайно важное значение и весьма рискованно вследствие этого проводить в лесном хозяйстве ту или иную меру, не проверив ее предварительно точным опытным изучением. Второй, пожалуй не менее важной особенностью лесного хозяйства является крайняя изменчивость форм лесных насаждений под влиянием даже незаметных для глазомерной оценки изменений в рельефе и влажности почвы, не говоря уже о самом составе почвы и о различиях в климатических условиях; эта изменчивость лесных насаждений отражается не только на внешнем виде леса, на его продукции, но и на целом ряде внутренних лесорастительных условий данного насаждения, а именно прежде всего на условиях возобновления насаждения, на семенной его производительности и др. Все эти особенности леса приводят к тому, что в лесном хозяйстве нет и не может быть общих шаблонных рецептов для различных хозяйственных мероприятий; нельзя поэтому предуказывать для всех, например, лесов Белоруссии определенного способа рубки леса, или способа возобновления, или способа ухода за лесом и т. д.

Такое положение лесного хозяйства повелительно требует эксперимента поставленного на строго научных началах, который разрешил-бы тот или иной вопрос лесной техники для данных, вполне определенных

лесорастительных условий. Иными словами, правильная постановка лесного хозяйства требует научного обоснования всех лесохозяйственных мероприятий; такое научное разрешение лесоводственных вопросов осуществляется особой организацией лесного опытного дела. Сущность этой организации заключается в том, что изучаемые факторы изолируются от влияния других факторов и в таком виде подвергаются точному научному анализу. Если природа леса и все явления происходящие в нем будут в точности нам известны, то лесовод заранее будет знать результат, какой даст та или иная мера, примененная к лесному участку. Сейчас, вследствие незнания этой природы леса, лесовод действует наугад, вслепую; если он знает из теории лесного хозяйства и из лесоводственной литературы, какие мероприятия применялись и какие результаты они давали, то этого еще далеко не достаточно для разрешения данной конкретной задачи по той простой причине, что условия данного случая не тождественны с теми, которые имели место в указаниях литературы. Только опыт и изучение лесорастительных условий данной местности может дать надежные результаты для правильной постановки лесохозяйственной техники.

В лесах Белоруссии не производилось никаких опытных и исследовательских работ, а потому из вышеизложенного становится очевидным, что воссоздание лесного хозяйства Белоруссии будет покоиться на прочном фундаменте только в том случае, если получит должное развитие лесное опытное дело. Правительство Белоруссии, учитывая эту важность лесного опытного дела, поступило весьма мудро, положив второй камень в фундаменте восстанавливаемого лесного хозяйства в виде организации лесного опытного дела.

Таким образом, надлежащая подготовка специалистов и изучение природы белорусских лесов составляют ту основу, на которой восстановление лесного хозяйства несомненно обещает плодотворные результаты.

Обращаясь к вопросу практической осуществимости работ по лесному опытному делу, необходимо отметить, что вопрос о наиболее целесообразной организации лесного опытного дела в достаточной мере уже выяснен в литературе, а потому доказывать преимущество той или иной организации здесь не приходится. Лесное опытное дело в Белоруссии сосредоточивается в ведении лесной опытной станции, учреждаемой при сел. хоз. институте. Структура этой станции предполагается такая: профессора тех кафедр, дисциплины коих имеют непосредственную связь с изучением природы леса, образуют вместе с Правлением Инст. Совет станции, который рассматривает и разрешает все текущие основные вопросы работ станции. Заведывание станцией возлагается на профессора кафедры лесоводства; сотрудниками же станции являются следующие кафедры: частного лесоводства и мелиорации, лесной таксации, лесоустройства, лесной технологии механической и химической, лесной энтомологии, лесной экономики, почвоведения, ботаники, зоологии, метеорологии и микологии.

Для работ станции в природе, в ее ведение передаются как целые лесные дачи, так и части их и даже отдельные участки в разных районах Белоруссии, находящихся в различных лесорастительных условиях. Попутно с постановкой лесоводственных опытов и наблюдений, все такие дачи должны быть изучены в естественно-историческом отношении (почвенном, климатическом, ботаническом, фаунистическом и пр.), так как только при соблюдении этого условия гарантируется научный характер опыта и наблюдения. Таким образом, работы станции будут распадаться на две категории: к первой категории будут относиться чисто лабораторные работы, как напр. анализы почв, испытания образчиков древесины, определение видов мхов, лишайев и грибов, физиологические опыты и наблюдения при культуре древесных растений в ящиках и сосудах, наконец селекционные работы и исследования семян. Вопросы лесного се-

меноведения в последнее время привлекают особое внимание лесоводов, так как в деле воспитания насаждений семенной материал конечно имеет первостепенное значение. Производившиеся в последние годы перед войной пок. проф. Огиевским опыты выращивания древесных пород из семян разного происхождения обнаружили чрезвычайно интересные факты; главное внимание проф. Огиевским уделялось сосне, отчасти дубу и др. породам; многочисленные культурные пробные площади заложены в Черниговской и Тульской губерниях; в настоящее время учет этих культур производит быв. ближайший сотрудник проф. Огиевского ученый лесовод Самофал, который повидимому не замедлит опубликовать хотя в виде предварительного сообщения результаты своих учетов. Сейчас уже можно с уверенностью сказать, что работы по исследованию семян древесных пород обещают дать весьма ценные указания в вопросах лесовозобновления. Учитывая это обстоятельство, опытная станция предполагает организовать контрольное отделение по исследованию семян древесных пород по образцу существовавшей в Петрограде контрольной и опытной станции семян.

Ко второй категории работ Станции будут относиться стационарные и экскурсионные исследования в лесах; перспективы развития этих исследований в будущем неограниченно велики, так как лесное хозяйство Белоруссии представляет непочатый угол для изучения его природы. Понятно, что развить исследовательские работы до надлежащей широты— это дело более или менее отдаленного будущего, поэтому, строя нормальную программу работ Станции, рассчитанную на полную нагрузку ее, необходимо наметить ближайший круг работ Станции, осуществимых при наличных силах и средствах ее. Широта постановки опытных работ может заключаться однако не в одном только развитии программы работ, а равным образом в самом объеме закладываемых опытов и наблюдений; так напр., опыты с культурами леса можно заложить на одной десятинах, в одном участке, и можно заложить на сотне десятин, расположенных в различных лесорастительных условиях по всей территории Белоруссии; опыты со сплошными, постепенными и выборочными рубками могут быть заложены также или на нескольких десятинах или на нескольких сотнях десятин, и т. д. Одним словом, одна и та же программа может предусматривать самый различный объем работ. Естественно, что больший объем опытных работ требует для своего использования не только больших денежных средств, но что очень важно—гораздо большего научного и технического персонала. Разница между научной постановкой любого лесотехнического приема и обычной практической чрезвычайно велика; так напр., если один техник может удовлетворительно вести культуры на площади до 200 дес. (в течение весеннего периода) и затем систематически вести уход за этими культурами, то тот же техник не в силах сделать опытных культур больше 5 десятин; уход же за этими культурами и в особенности периодический учет их потребует даже 2—3 техников на эту площадь.

В то же время нельзя забывать, что для опытных работ нужны особенно квалифицированные специалисты; и так как таковых имеется очень мало, то в этом заключается такая же серьезная причина невозможности сколько-нибудь значительного развития опытных работ в ближайшее время, как и недостаток средств, нужных для широкой постановки дела. Таким образом, ближайшие перспективы лесных опытных работ по необходимости должны быть весьма скромными, в строгой мере согласованными с возможностью их исполнения.

Переходя к программе работ Станции, мы очертим сначала главнейшие вопросы полной программы работ ее, а затем перейдем к малой программе, подлежащей выполнению в ближайшее время.

Полная программа работ по лесному опытному делу в пределах Белоруссии сводится к следующему:

1. Установление и подробная характеристика всех встречающихся в Белоруссии категорий или типов насаждений, имеющих хозяйственное значение. Так как эта работа связана с изучением почв и грунтов, режима вод, флоры и фауны лесов Белоруссии, а также климатических ее условий, то в окончательном виде работа эта может осуществляться после окончания всех вышеуказанных основных работ, не говоря уже о том, что предварительное должно быть закончено устройство всех лесов Белоруссии.

2. Составление почвенной карты лесов Белоруссии, на основании почвенно-геологических исследований; наряду с этим изучение почвенных процессов в связи с развитием и со сменой лесной растительности, а также в связи с различными мероприятиями, как напр. с сельскохозяйственным использованием.

3. Лесометеорологические и гидрологические исследования, направленные к изучению как общих вопросов—влияния леса на климат, на режим вод, так и частных—напр. задерживающее влияние полога леса на осадки, вообще учет влаги в лесу и вне леса, влияние разных форм насаждений на температуру, испаряемость, ветер, инсоляцию под пологом леса, как на поверхности почвы, так и в воздухе на разных высотах под почвой вплоть до области крон; влияние метеорологических факторов на прирост древесины, на смену растительного покрова, на семенную производительность отдельных деревьев и насаждений, и т. п.

4. Изучение биологии древесных пород Белоруссии в отношении к свету, почве, влаге, взаимодействия их при произрастании в смешанных насаждениях; исследование плодоношения их, изучение семян в связи с селекцией; изучение рас древесных пород; изучение процессов смены пород и др.

5. Изучение условий естественного возобновления леса при различных условиях местопроизрастания; изучение условий появления подроста под пологом леса, изучение процессов распространения леса на безлесных пространствах; закладка опытных рубок разных систем с применением разных способов и сроков эксплуатации леса; исследование естественных молодняков, а равно и старшего возраста насаждений для выяснения условий возникновения их естественным путем.

6. Изучение способов искусственного возобновления леса как на сплошь вырубленных площадях, так и под пологом леса, применяя ручную обработку почвы, разные приемы посева и посадки, разное время для производства культуры—осень, весна ранняя, средняя, поздняя; разное размещение и густота культуры; разный посадочный материал, 1-летний, 2-летний, многолетний, дички и сеянцы выращенные в питомнике; из семян разного происхождения изучение культуры экзотических пород; опыты выращивания в питомниках наиболее устойчивого посадочного материала и др.

7. Изучение способов ухода за лесом в разные периоды его развития, применяя для этого все известные в литературе приемы; изучение влияния пастбы скота на рост молодняков и насаждений старшего возраста; изучение разных видов мелиорации лесных площадей—осушки, обрубки сучьев, очистки от хлама и от растительного покрова, в особенности, мертвого и мохового; постановка опытов удобрения почвы в лесу, введение почвозащитного подлеска на бедных и богатых почвах и др.

8. Изучение рота леса на постоянных пробных площадях, имея в виду как чистые, так и смешанные насаждения, низкоствольные и высокоствольные, одновозрастные и разновозрастные; изучению подлежат насаждения наиболее распространенных типов и всех классов бонитета.

9. Лесотаксационные исследования должны быть направлены прежде всего на собиранье материалов по обмерам модельных деревьев для составления местных массовых и сортиментных таблиц; затем вообще необходимо изучение и совершенствование таксационных методов учета древесины и в особенности прироста древесины во времени.

10. Изучение лесоэкономических условий Белоруссии, а именно условий потребления древесины, транспорта ее, изучение цен на древе-

сину и в связи с этим исследование спелостей деревьев и насаждений; изучение лесной и почвенной ренты, изучение количества труда, применяемого в лесном хозяйстве, изучение местных экономических особенностей, в том числе лесных промыслов и т. д.

11. Опыты устройства лесных дач на новых принципах, принимая во внимание как те комбинации существующих лесоустроительных методов, которые указываются литературой¹⁾, так и возможные другие.

12. Изучение технических свойств древесины, выросшей в разных типах насаждений, разных бонитетов, в насаждениях чистых и смешанных, полных и редких, разного возраста и разных классов господства (напр. по Крафту); изучение пороков древесины; опыты подсадки сосны, а также сухой перегонки древесины для получения из нее ряда производных продуктов; опыты утилизации валежного леса, пней и корней.

13. Изучение вредителей леса из мира насекомых и грибов, как в отношении их биологии, так и в отношении выработки мер борьбы с ними и предупредительных мер; изучение вообще всех повреждений деревьев и аномалий в развитии насаждений, напр. явлений массовой сухостойности дуба и др.

14. Изучение мер борьбы с лесными пожарами при помощи пожарных опушек, противопожарных просек, листовых полос в сосновых молодняках и т. п.

Приведенный перечень охватывает главнейшие вопросы лесного опытного дела, требующие своего разрешения; если они будут поставлены в надлежащем объеме и будут охватывать в пределах всей территории Белоруссии все разнообразия местных лесорастительных условий, то работа Станции будет полной и достаточно исчерпывающей, конечно исходя из понимания тех нужд и задач, которые перед нами сейчас стоят, имея в виду, что несомненно с развитием научной мысли, круг задач расширяется и углубляется.

Для всякого ясно, что начерченная здесь программа работ лесной опытной Станции требует широкой организации, больших средств и большого научного и технического персонала. В настоящее время мы лишены возможности выполнить эту программу в целом, но нам нужно выбрать из нее и осуществить те вопросы, которые в первых посылках для нашего осуществления и во-вторых в порядке важности для лесного хозяйства являются наиболее существенными. Можно думать, что в ближайшее время Станцией будут начаты следующие работы:

1. Почвенно-геологические исследования в учебных лесных дачах, принадлежащих Сел. Хоз. Институту. В части работы эти уже выполнялись летом 1923 г.

2. Метеорологические наблюдения хотя бы на 1—2 участках под пологом леса и вне леса.

3. Лабораторные физиологические опыты главным образом со всходами разных древесных пород; организация Контрольной и Опытной Станции семян.

4. Закладка в одном из учебных лесничеств, напр. Жорновском, серии опытных рубок для изучения условий естественного возобновления леса.

5. Устройство опытных питомников в Прилукской даче и в Жорновском лесничестве; закладка там же серии пробных площадей с разной обработкой почвы и разными способами культуры леса.

6. Закладка в тех же лесничествах серии пробных площадей по изучению мер ухода за лесом.

7. Закладка постоянных пробных площадей для изучения хода роста леса.

¹⁾ Проф. М. М. Орлов. Новые принципы в лесоустройстве. Вестник Лесного Хозяйства, 1923 г. вып. 1—2.

8. Собираание материалов для составления массовых и сортиментных таблиц Белоруссии.

9. Изучение лесоэкономических условий Белоруссии.

10. Сухая перегонка дерева на строящемся при Институте заводе с последующей переработкой продуктов перегонки.

11. Постановка опытов подсочки сосны для получения живицы и последующего добывания из нее скипидара и канифоли.

12. Лесоэнтомологические исследования, а также изучение фауны и флоры в учебных лесничествах.

Все эти работы будут начаты в скромном масштабе, не более как на территории Прилукской лесной дачи и Жорновского лесничества. Последнее лесничество признается проф. В. И. Переходом*) вполне подходящим для постановки в нем опытных исследований, а потому, наряду с Прилукской дачей, как ближайшей к Институту, Жорновское лесничество должно быть признано опытным. Какая структура должна быть придана опытному лесничеству, это вопрос, требующий особого освещения; главным условием для нормальной постановки в нем опытных работ несомненно является назначение, помимо лесничего, как администратора, особого заведывающего опытными работами с необходимым штатом помощников и лаборантов.

Так как постановка опытных исследований несомненно будет отражаться и до известной степени стеснять обычные рамки лесохозяйственной деятельности в опытном лесничестве, то необходимо выработать особое положение или инструкцию, которая регулировала бы взаимоотношения между опытными работами и лесохозяйственной деятельностью лесничества. Здесь необходимо еще раз подчеркнуть, что в первое время опытные работы захватят сравнительно небольшую часть территории Жорновского лесничества, а потому едва ли можно опасаться особого стеснения лесного хозяйства; однако в будущем, с развитием опытных работ, последним несомненно будет подчинена вся лесохозяйственная деятельность в лесничестве.

Таковы перспективы лесного опытного дела в Белоруссии. Залогом успеха дела является полное сочувствие и понимание важности научной разработки лесоводственных вопросов со стороны Советского Правительства Белоруссии, в частности Наркомзема. Практическая осуществимость его обеспечивается тем, что Лесная Опытная Станция составляет неотъемлемую часть высшего учебного заведения—Сел. Хоз. Института с его Лесным Отделением. Возможность непосредственного начала работы будет только тормозиться крайним недостатком научно подготовленного технического лесного персонала. Путь преодоления этого препятствия, к сожалению, довольно длительный, так как не приходится рассчитывать на привлечение извне такого квалифицированного персонала, а придется готовить его здесь же в Институте, при соответственных специальных кафедрах.

Настоящая статья, имеющая вводный характер и освещающая до некоторой степени предстоящие работы Лесной Опытной Станции, написана в развитие ранее опубликованных статей и материалов по тому же вопросу в журнале „Народное Хозяйство Белоруссии“, а именно:

- 1) „Жорновская лесная дача, как объект для изучения лесов Белоруссии“. Проф. В. И. Переход; № 10 за 1922 г.
- 2) „О программе работ Минской Лесной Опытной Станции при Институте Сельского Хозяйства“. Проф. Яшнов; № 2 за 1923 г.
- 3) Там же—материалы работ Комиссии по лесн. оп. делу.
- 4) Там же—„Несколько слов о лесном опытном деле в Белоруссии“. Проф. В. И. Переход.

Проф. Товстолес.

*) Проф. В. И. Переход. Жорновская лесная дача, как объект для изучения лесов Белоруссии. Нар. Хоз. Бел., № 10, 1922 г.