

ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО

СБОРНИК ЛЕСНОГО ОБЩЕСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ.

Приложение к № 2—3 журнала «Лесное Хозяйство и Лесная Промышленность» 1929 г.

Март	Выпуск 6-й	1929 г.
------	------------	---------

СОДЕРЖАНИЕ.

	СТР.
I. Г. Н. Высоцкий. Учение о лесной пертиценции	3
II. Д. А. Морозов. Фисташка в Средней Азии	73
III. И. И. Кузнецов. Самшит в Бзыбской даче Гудаутского лесничества СССР Абхазии	95
IV. Л. Малиновский. Из биологии дуба по наблюдениям в южной части Московской губернии	125
V. Е. И. Власов. Воспитание семенной осины в питомниках	151
VI. А. С. Мачинский. К применению статистического метода при изучении строения насаждений	188
VII. С. А. Самофил. Два здоровых всхода из одного семени сосны и ели	205
VIII. Л. В. Хаустов. Определение возраста и зрелости ели по внешнему виду коры	209
IX. А. А. Кириллов. Влияние на рост деревьев засушливой и дождливой погоды	216
X. И. Д. Белановский. Приморская сосна и ее эксплуатация во Франции	221
XI. В. В. Матренинский. О лесах и лесохозяйственной жизни в колониальных владениях Голландии	236

I. Учение о лесной пертиненции.

Часть III.

Курс лесоведения.

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Начинаю печатать свой курс *Лесоведения*, хотя этот курс у меня еще не вполне уложился в определенный законченный план, соответствующий моей кафедре, которую занимаю еще только четвертый год¹⁾. Уступаю этим настоятельным требованиям некоторых из моих слушателей скорее издать курс в виду полного отсутствия соответствующих руководств. В мои годы, так поздно взявшись за это дело, трудно сделать его скоро и достаточно продуманно, имея к тому же разные другие обязанности, отнимающие не мало времени.

¹⁾ Моя преподавательская деятельность началась поздно, лишь в 1917 г. чтением курса *почвенной гидрологии* на бывших частных курсах ныне академика Н. Тутковского. Потом, в 1919 г., я начал читать курс почвоведения в Таврическом Университете. После смерти проф. Г. Ф. Морозова мне в том же университете пришлось взять на себя еще и сокращенный курс лесоводства для агрономов. Этот курс я читал потом в Крымском Сел.-Хоз. Институте, выделенном из университета. С закрытием этого института, в 1923 году пришлось опять сосредоточиться на почвоведении для геологов университета. В конце 1923 г. я принял предложение Минского Инст. Сельского и Лесного Хозяйства Белоруссии и перешел туда на кафедру Общего Лесоводства, которая включала в себе и дендрологию и учение о рубках. В 1925 г. Минский Институт переводится в Горы-Горки, я же получил приглашение на кафедру Общего Лесоводства в Харьков. Здесь у меня отпала дендрология (читает проф. В. Н. Андреев). По соглашению с проф. И. А. Яхонтовым, я передал и курс о рубках, взявши на себя взамен этого особый дополнительный курс Степного Лесоводства (быв. Степного Лесоразведения). Таким образом, без последнего курса, у меня сосредоточилось чистое теоретическое *Лесоведение*.

Начинаю «выходить в свет» с третьей частью впереди. Бывают ведь случаи выпуска вначале II части курса, а потом I (напр., Мушкетова «Геология», Отоцкого «Грунтовые воды» и т. п.), почему же не начать с третьей части? Она проще других и у меня раньше сложилась. Общий план курса в настоящее время у меня такой:

Вступление. Лес в растительном покрове земли, как агент биосферы. Грани леса географические. Этапы леса исторические.

Часть I. Синэкологические свойства компонентов леса (без частной дендрологии).

Часть II. Строение и жизнь леса (его развитие, возобновление и пр.).

Часть III. Лесная пертиненция: 1) в наземной среде, 2) в почвенной среде и 3) запределная.

Часть IV. Учение о типах и бонитетах.

Часть V. География внешних лесорастительных условий: в связи с этим география лесов и разных лесных типов; их биологические свойства и особенности (практические).

Заключение. Эргазия (общая органическая производительность) и энергетика (оборот энергетических потенциалов) лесов наших.

Насколько мне удастся выполнить такую программу печатно, покажет будущее.

Глава I.

Пертиненция наземная.

§ 1.—Лес, как собирательный организм и среда его произрастания. § 2.—Сфера среды леса и пределы его пертиненции. § 3.—Защита от ветра. § 4.—Пределы защитного влияния. § 5.—Изопневмы; опушки. § 6.—Влияние на конвекции. § 7.—Влияние на заморозки; воздушные заруды. § 8.—Значение позиции и крутизны склона, склоны холодные и теплые. § 9.—Микроклимат долины, роль тумана и дымовой завесы, морозные ямы. § 10.—Температура воздуха под пологом леса, на полянах и по открытым местам. § 11.—Распределение влажности слоев воздуха и влияние на него леса. § 12.—О широкой климатической пертиненции леса и песков. § 13.—Испаряемость влаги из почвы под защитой леса. § 14.—Действие лесной защиты на снежный покров; степные метели. § 15.—Распределение снега в лесу и вне. § 16.—Опущенные сугробы. § 17.—Формы метелей, черные бури. § 18.—Песчаные бури и пескосборные полосы. § 19.—Конденсация опушек и леса (ожеледь и проч.). § 20.—Строение снежного покрова, изподнижнее таяние, воронки. § 21.—Изменения снежного покрова и стока рек на Западе и на Востоке. § 22.—Таяние снежного покрова стоки талых вод, летние разливы (паводки). § 23.—Задержка дождевых осадков на смачивание. § 24.—Притяжение осадков и улавливаемость их дождемерами. § 25.—Лес, как источник паразитов и убежище полезных животных.

§ 1. . . Итак, лес есть собирательный социальный организм, развивающийся в определенной среде, составляющей его условия произрастания. Эта среда не менее сложна, чем самый лес. Таким образом в каждом отдельном случае перед нами сложная комбинация организма и среды его развития—композиции организмов леса и композиций факторов среды. Между этими двумя композициями должно существовать соответствие, которое мы называем гармонией. Отсутствие гармонии делает соотношения неустойчивыми и неподходящие организмы вымирающими, уступающими своё место другим, более приспособленным к данным условиям существования.

Однако, соотношения между внешними физико-географическими и физико-топографическими (зависящими от местных условий рельефа, строения грунта, грунтовых вод и т. д.)

условиями произрастания, с одной стороны, и растительным покровом (лесом), с другой стороны, таковы, что растительный покров, безусловно зависящий от условий внешней среды, все-таки оказывает со своей стороны *влияние на эти условия*, он их до некоторой степени *изменяет*. И такое изменение имеет значение для самого развития и существования леса.

Если обозначить буквою *S* (silva—лес) наличие леса, буквою *L* (lignosa—деревянистое)—лесообразователя, *G* (gremium—среда, лоно)—внешние условия произрастания и *P* (pertinentia—простирающееся влияние)—изменяющее влияние данной растительности (леса), то *наличие леса определяется функцией*:

$$S = L (G \cdot P)$$

Наличие леса есть произведение свойств (потребностей) лесообразователей—лесной растительности и условий произрастания внешней среды, дополненных (условий) изменениями, происходящими от самого леса.

Однако, в наше время широкого развития человеческой культуры такое выражение приходится считать неполным. Следует включить и элемент такого влияния *H* (homo). Тогда получится:

$$S = L (G \cdot P \cdot H).$$

Эта формула пригодна тем, что в ней выражена ясно неизбежная связь организма (*L*) с условиями его развития, со средою, что *без участия среды наличия леса, как и всякого любого сложного или простого организма, быть не может*, что изучать лес, его строение, его жизнь оторванно от одновременного изучения среды, *бесцельно*; это будет изучением чего-то не реального или уже неживого.

§ 2. Природная внешняя среда развития леса (*G*), как сопутного растительного образования, состоит из *частей двух сфер: атмосферы и недосферы*. И лесная пертиненция (*P*) также проникает в обе эти сферы жизни, равно как и все более проникающее в жизнь лесов наших влияние человека (*H*). К рассмотрению этих сфер и влияний на них мы переходим. Начнем с атмосферы.

Не будем сейчас останавливаться на *широких географических, зональных и районных изменениях климата*: это будет дальше, оно будет положено в основу классификации лесов. В частности мы уже касались этого явления в самом начале нашего курса, при изучении *граней* природного распространения лесов (ч. I).

Внешние атмосферные условия в широком масштабе суть *макроклиматические*: в местных мелких видоизменениях, связанных с рельефом, экспозицией, растительным покровом и жизнью человека (города, селения...) они называются *микроклиматическими* видоизменениями (*вариациями*). Значит, и следствие лесной пертиненции в области атмосферы является в виде *местных изменений* микроклиматического масштаба, в виде образования т. наз. *лесного климата* (Waldklima), отличного от климата полей, лугов, водных пространств и т. п.

Однако, изменяющее климат влияние лесов не ограничивается только пространством, занятым лесным древостоем. Оно *выходит за его пределы*. Оно простирается на просветы, лесные поляны, на лесосеки, оно выходит за лесные опушки на *прилегающие пространства* полей, лугов, степей; наконец, оно, несомненно, простирается, как увидим, и гораздо далее, *изменяя* в некотором отношении *климатические элементы* некоторых внутриконтинентальных стран. О такой широчайшей пертиненции лесов в свое время возникали ожесточенные споры, принимавшие у нас даже несколько политический характер. При чем некоторые *чиновные генералы*, воодушевленные идеями «спасения отечества», возлагали на лесосохранение и особенно на «степное лесоразведение» большие надежды. Это они пропагандировали и проводили идеи степного лесоразведения с целью создания «ширм», «форпостов» против суховеев, несущихся с востока, сушащих, припаливающих наши хлебные посевы и т. под. К сожалению, таким *перевлечениям* поддаются иногда и более современные администраторы и ученые.

§ 3. Прежде всего посмотрим *механическое* влияние лесного *древостоя* на движение приземистых (нижних) *воздушных течений*. Всякий из нас по ежедневному опыту знает, что в степи, среди полей бывает обыкновенно ветренно, тогда как внутри густого леса ветер почти не чувствуется. Ветер шумит («лес шумит») среди более или менее высоко поднятых крон, колеблет их, а под их защитою тихо и спокойно. Такая защита от ветра лесом выходит за пределы самого леса, ощущаемая преимущественно по его заветренной стороне до некоторого расстояния. Кроме такого действия на нижние, приземистые, струи воздушных потоков, лес оказывает влияние и на так называемые *конвекционные токи*, происходящие от местного нагревания (днем) и охлаждения (ночью) самых нижних приземистых слоев воздуха, особенно в тихую и ясную погоду.