

*ОПЫТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ*

**РАБОТЫ**

**ПО ОБЩЕМУ ЛЕСОВОДСТВУ**

*СБОРНИК СТАТЕЙ*  
*ПОД РЕДАКЦИЕЙ*  
**ПРОФ. М. Е. ТКАЧЕНКО**

*СЕЛЬКОТХОЗГИЗ*  
*МОСКВА — 1981 — ЛЕНИНГРАД*

## СОДЕРЖАНИЕ

Ткаченко М. Е., проф. Предисловие . . . . .	5
Казанский Н. А. Опыты по изучению влияния огня на возобновление сосны . . .	9
Гудисашвили В. В. Опыты по изучению влияния огня на возобновление леса . . .	79
Суткина Н. Н. К микробиологии лесных почв в связи с действием на них огня . .	137
Прокопенко К. И. Влияние сосновых типов леса на распределение снежного по- крова (дана „Сосновка“ Парголово-ского учебно-опытного лесничества Л. Л. А. 1927 года) . . . . .	170
Разумов В. М. Постепенные рубки в типе „зеленомошника“ Брянского опытного лесничества . . . . .	224
Дематов Н. Е. Влияние микро-рельефа на возобновление ели . . . . .	251
Правдин Л. Ф. К вопросу о плодоношении и наследственных свойствах ели на северо-западном и юго-восточном секторах кроны . . . . .	296
Правдин Л. Ф. Ветровал ели в Удельном парке в бурю 23 сентября 1924 года . .	306
Асоскоп А. И. Пороговая способность наших древесных пород . . . . .	320
Кузовенко А. И. Естественное возобновление в зависимости от янтей и „детвей“ рубки лесных насаждений в Бакопытском лесничестве Нижегородского округа . .	378
Указатель . . . . .	414

Настоящий сборник посвящен исследованиям и опытам по изучению лесоводственных или экологических свойств наших главных пород — сосны, ели, дуба, березы и некоторых других пород в связи с отдельными приемами хозяйства.

При изучении состава внимание сосредоточено было на вопросе о влиянии отнятой почвы и возобновлении.

Огонь играет исключительно важную роль в растительной жизни нашей планеты и странах малонаселенных, где леса с одной стороны гибнут после пожаров, а с другой стороны происходит после них в определенном составе обновление древостоев: березы, лиственницы, сосны, ели, дугласовой пихты, иногда ели и других пород. На огромных площадях, исчезающих миллионами гектаров, происходит появление молоденьков после изменений, вызванных пожарами. В лесах действительно как бы оживает легенда древний миф о птице Феникс, сжигающей себя и затем возрождающейся из пепла.

Но лесные пожары, так бы выполняющие программу природы для поддержания некоторых растительных видов на земле, являются катастрофой в лесном хозяйстве и сопровождаются материальными убытками. Кроме того, известно не мало случаев, когда после пожаров почва уплотняется и покрывается такими видами живого покрова, которые не благоприятствуют возобновлению ценных пород.

Природа как бы производит опыты в широком масштабе, не считаясь с временем и с возможностями неудач с тем, чтобы в конце концов добиться обновления лесов. Природа расточительна, но практична, человек всегда старается быть экономичным, но часто бывает непрактичен. Чтобы использовать в хозяйстве огонь как лесокультурную меру, без ошибки заимствовать от природы ее практичность, и вместе с тем покорить его, вводя его в рамки экономичного хозяйства надо знать те условия, при которых влияние огня является наиболее благоприятным для жизни почвы и возобновления леса.

Несмотря на обширную, главным образом русскую, американскую и скандинавскую литературу о влиянии лесных пожаров на возобновление леса, целый ряд моментов в этом сложном явлении остается неизясненным. Обобщается это главным образом тем, что по этому вопросу производилось очень много наблюдений в природе, позволяющих как бы итоги уже завершившихся процессов, но было крайне мало опытов и исследований, позволявших расчленить сложные явления на ряд простых.

В частности возникает вопрос—происходит ли возобновление из гари только из сев. сеян. деревьев, уцелевших после пожара, или на смену

выступают многочисленные растения самосева, возникшего из семян, которые сохранились в лесной подстилке и после прохождения огня через последнюю. Этот вопрос имеет огромное практическое значение. В самом деле, если бы было выяснено, что при определенных условиях возобновление может совершаться естественным образом за счет семян, ранее выпавших и сохранивших свою жизнеспособность в лесной подстилке, то в этих случаях можно было бы смелее идти на сплошные рубки большими участками, не оставляя семенников. При огромных площадях, намеченных к сплошной рубке на ближайшие годы, вопрос о количестве семенников приобретает большое экономическое значение, так как на семена оставляются лучшие деревья.

Из работ Н. А. Казанского и В. В. Гулисашивили определенно выясняется, что часть жизнеспособных семян в подстилке сохраняется и после искусственных обжиганий.

Совершенно неизвестны были те процессы, которые совершались под влиянием лесных пожаров и лесных почвах. По этому вопросу на Канаде—в Швеции, Чехословакии, Финляндии и др. странах—исследования только начались.

Если в лесном хозяйстве заняться целью очистки лесосек, использовать не только как санитарную меру, но и как меру, поддерживающую одорожные почвы и возобновление леса, то для этого надо точно знать влияние очистки на физические, химические и микробиологические процессы в почве.

Между тем миллиарды микроорганизмов почвы, на которых очистка лесосек может влиять различно и от поведения которых зависит такие макро-явления, как продуктивность почвы, возобновление леса, прирост древостоев и финансовые результаты хозяйства, остаются вне сферы нашего лесного опытного дела.

Для установления самых простых приемов рациональной очистки лесосек нужно знать картину тех влияний, которые производит огонь, разной силы на внутреннюю бактериологическую жизнь почвы в разные сезоны.

Эта область была поистине книгой природы за семью печатями. Первая попытка в лесном опытном деле нашей страны прочесть первые строчки этой книги дается в работе сотрудницы Всесоюзной Академии Наук Н. Н. Сункиной.

Водный режим почвы в условиях континентального климата нашего Союза влияет на рост древостоев часто больше, чем химический состав почвы. На водный же режим вегетационного периода большое влияние может оказать снеговой покров.

Выяснению распределения запасов воды, находящейся в снеговом покрове, в зависимости от характера древостоев, посвящена работа Ю. И. Прокопенко. Работы подобного рода чрезвычайно важны для выяснения водоохранной роли лесов в разных условиях.

В отношении систем рубок лесоводство нашей страны имеет очень мало исследований, касающихся точного учета результатов применения рубок в определенных условиях.

Это положение сохраняет свою силу и особенно по отношению к постепенным рубкам.

С одной стороны еще в конце 70-х годов выставлялось положение, что сомневаться в целесообразности повсеместного применения постепенных рубок это все равно, что сомневаться во вращении земли.

В соответствии с этим даже в 1925 году на Московском губернском съезде лесоводов был сделан доклад, который предлагал во всех лесах Московской губернии ввести постепенные рубки.

С другой стороны некоторые авторы в 1929 году, увлекшись некоторыми новыми рубками, по скрупулезности техники мало применяемыми и на Западе, заявляют, что постепенные рубки отходят в область прошлого.

И первое и второе мнения являются односторонними и жизнью не будут оправданы. Нельзя сомневаться в том, что постепенные рубки в упрощенных вариантах еще сохраняют свое значение во многих случаях в нашем лесном хозяйстве. Вот почему представляет интерес выполненное В. М. Разумовым, по заданию кафедры общего лесоводства, обследование постепенной рубки в Бранском опытном лесничестве, заложеной в свое время А. В. Горюхиным.

Несколько статей этого сборника посвящено изучению ели.

Эта порода на всех породах СССР, повидимому, занимающая наибольшую площадь лесов нашего Союза, распространяется во влажном, холодном климате далеко на север и высоко в горы, несмотря на то, что повреждается заморозками и очень чувствительна к недостатку кислорода в почвенном воздухе. Это парадоксальное на первый взгляд явление объясняется использованием елью микропригодностей на плотных почвах и климато-защитной способности материнского древостоя. Попытка подойти к изучению отдельных моментов этого влияния—составляет предмет работы Н. Е. Декатова.

Вместе с тем представлялось интересным выяснить—не влияют ли различные степени освещения и нагревания разных частей кроны в холодном климате наших северных лесов на качество и количество семян. Попытка первого приближения к решению этого вопроса дается в работе Л. Ф. Правдина.

Техника сбора семян должна будет измениться, если подтвердится вывод работы о том, что в юго-восточной части кроны семян больше и они более жизнеспособны, чем в северо-западной.

Л. Ф. Правдину же принадлежит и работа по изучению ветровальности ели во время известного циклона 23 сентября 1924 года, вызвавшего наводнение в Ленинграде.

Все работы по ели, освещая мало затронутые изучением вопросы, представляют тем больший интерес, что в настоящее время ставится вопрос о концентрированных рубках в еловых лесах нашего Союза.

Без углубления в изучение биологии ели не могут быть правильно решены ни вопрос о естественном возобновлении ели, ни проблема искусственного разведения этой породы на лесосеках концентрированных рубок, независимо от системы последних и степени применения механизации и механизации работ.

В 1915 году, при посещении Сивинского лесничества Пензенской губ., я обратил внимание на то, что на лесосеках дубовые пни давали тем больше поросли, чем диаметр пней был меньше при одном и том же возрасте срубленных деревьев.

Попытки найти в германской или французской литературе материалы о влиянии на порослевую способность размеров дерева не увенчались успехом. Только в американской литературе было наблюдение Бойсена и Ньюлиса о том, что порослевая способность гикори увеличивается с уменьшением диаметра.

Шенк в песчаных строчках указывал, что дубы, клен, береза, тальник-поселок также с увеличением диаметра уменьшают порослевую способность, хотя и не подтвердил своего указания цифровым материалом.

Далее Шенк писал, что у тех хвойных, которые могут давать поросль, как например сосны *Pinus rigida*, *Pinus echinata*, *Pinus taeda*, эта способность наблюдается только в тех случаях, когда диаметр пней не превышает 15 сантиметров.