АКАДЕМИЯ НАУК СССР

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ЯКУТСКИЙ ФИЛИАЛ

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

ВЫПУСК 3

ЯКУТСК • 1960

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ЯКУТСКИЙ ФИЛИАЛ

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

ВЫПУСК 3

Сибирское отделение АН СССР
Якутский институт биологии
11
ГЕРБАРИЙ

ЯКУТСКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЯКУТСК ✡ 1960

Редколлегия:

Гоголев З. В., Зольников В. Г., Меняйлов А. А., Наумов Г. В., Рожков И. С. (председатель), *Черский Н. В., Шафер Ю. Г.*

Р. В. ЧУГУНОВА

К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ГАРЕЙ

Разработка научной классификации гарей представляет большой теоретический и практический интерес. Попытки классификаций гарей предпринимались издавна и неоднократно. В основу классификации клались совершенно различные принципы. Так, Марийской экспедицией 1926 г. по изучению горельников 1921 г. в Марийской области была предложена классификация гарей по классам «добротности» в зависимости от количества сухостоя на них (Юницкий А. А., 1933). С точки зрения зараженности гарей энтомовредителями классифицировали гари С. С. Прозоров (1929) для лесов Западной Сибири и В. Н. Старк (1925, 1930) для брянских лесов, лесов Кольского полуострова и Ленинградской области. И. С. Мелеховым (1948) для северных лесов европейской части СССР и К. П. Соловьевым и Е. Д. Солодухиным (1953), развившим и дополнившим классификацию Мелехова в применении к кедрово-широколиственным лесам Дальнего Востока, в основу классификации положено состояние оставшейся на корню части древостоя.

Различные исходные позиции при разработке классификаций, с одной стороны, и трудность распределения горельников по каким бы то ни было признакам из-за чрезвычайного разнообразия и пестроты последних, с другой, привели к тому, что общей, установившейся научной классификации горельников до настоящего времени пока еще нет.

Предлагаемая нами классификация горельников юго-западной части Якутии представляет собой попытку разобраться в гарях указанной части республики на основании имеющегося у нас материала и наиболее разработанных классификаций Мелехова и Соловьева—Солодухина.

Исследование гарей было начато нами в 1951 г. в связи с постановлением Совета Министров СССР «О мероприятиях по развитию пушного хозяйства ЯАССР». За это время обследованы гари Олекминского (1951, 1953 гг.), Ленского (1951 г.), Сунтарского (1956, 1958 гг.) и Нюрбинского (1957 г.) районов ЯАССР. В 1954 и 1955 годах нами исследовались гари в предгорьях Верхоянского хребта на правобережье р. Лены против устья р. Вилюя. Материалы этих двух лет в настоящей работе не использованы ввиду того, что последний район исследований по своему характеру резко отличается от юго-запада Якутии и принадлежит к другой ландшафтно-географической зоне.

Помимо литературных данных в настоящей работе использованы в основном материалы автора статьи. Исключение составляет лишь отчет

по гарям Олекминского района, написанный Л. Н. Тюлиной, совместно с которой нам пришлось заниматься исследованием гарей в 1951 г.

Прежде чем приступить к изложению классификации гарей, следует сказать несколько слов о том, что имеется в виду под понятием гарь. Под гарью (горельником) мы понимаем участки леса, подвергшиеся воздействию огня и поврежденные им в самой различной степени. К гарям мы относим участки леса, пройденные беглыми низовыми пожарами, когда повреждаются в основном только подчиненные ярусы насаждения, а также участки, подвергшиеся действию верховых пожаров, когда пожар уничтожает всю растительность. Эти участки считаются гарью до момента восстановления травяного покрова, близкого по своему характеру к допожарному в случае беглых низовых пожаров, а в случае верховых пожаров — до момента возникновения сомкнутого молодняка древесных пород. Сроки наступления этого момента различны так же, как и различны стадии, через которые проходит гарь.

КЛАССИФИКАЦИЯ ГАРЕЙ

По состоянию оставшейся на корню части древостоя все исследованные нами горельники распределены на пять групп типов.

1. Горельники с сохранившимся или незначительно поврежденным древостоем.

Горельники этой группы типов образуются в результате беглых низовых пожаров, в основном: а) в лиственгах толокнянково-брусничных и брусничных на склонах южной экспозиции на дерново-лесных карбонатных почвах; б) в сосняках мертвопокровно-лишайниковых и мертвопокровно-толокнянковых на всхолмленных пространствах с песчаными и супесчаными боровыми почвами и в) очень редко в ельниках разнотравных на первых надпойменных террасах рек на хорошо дренированных местоположениях со свежими дерново-лесными почвами (в случае глубокой укореняемости ели). Древостой обычно живой. У лиственницы и сосны слегка обуглена кора, у ели наблюдаются отдельные поврежденные деревья. Подлесок частично сохраняется. Сохраняются фрагменты травяно-кустарничкового и даже мохово-лишайникового покровов.

2. Горельники со средней степенью повреждения древостоя (с полнотой оставшейся на корню части древостоя от 0,6 до 0,3).

Такие горельники образуются в лиственгах толокнянково-брусничных и толокнянково-голубичных на всех элементах рельефа в результате беглых и устойчивых низовых пожаров. Древостой частично сохраняется. Повреждается и погибает прежде всего тонкомерная часть древостоя, обычно второй ярус. В первом ярусе погибают ель и кедр, если они принимают участие в составе древостоя. Подлесок и травяно-моховой покров выгорают.

3. Горельники с почти полностью погибшим древостоем (с полнотой оставшейся на корню части древостоя 0,3 и менее).

Эта группа типов горельников образуется, в основном, в результате устойчивых низовых пожаров: а) в лиственгах брусничных, бруснично-голубичных в долинах рек на дерново-лесных суглинистых почвах и на склонах коренных берегов на дерново-лесных тяжело суглинистых почвах; б) в сосняках толокнянково-брусничных на крутых склонах южной экспозиции на дерново-лесных почвах с близким залеганием коренных пород; в) в кедрачах разнотравно-бруснично-моховых на самых повышенных местах водоразделов притоков р. Олекмы на дерново-лесных

тяжело-суглинистых почвах. Происходит полное уничтожение нижних ярусов, древостою наносится большой вред. Сухостой большей частью стоит на корню.

4. Горельники сухостойно-валежные.

Относимые нами к этой группе типов горельники возникают на всех элементах рельефа на различных почвах после устойчивых низовых пожаров в ельниках, а также верховых. и устойчивых низовых пожаров в кедрачах, лиственгах и сосняках различных типов леса. Древостой в результате пожара гибнет полностью. Очень редко сохраняются живые деревья. Сухостой обычно стоит на корню долгое время, лишь на торфянистых почвах в результате перегорания корней он сразу вываливается. На крутых каменистых склонах гор с плохо развитыми маломощными скелетными почвами в результате устойчивых низовых пожаров часто происходит нарушение верхних почвенных горизонтов, что приводит к образованию осыпей. В таких случаях древостой также полностью вываливается.

5. Горельники с уничтоженным древостоем.

Возникают они на всех элементах рельефа в результате пожаров на сухостойно-валежных гарях. Такие горельники представляют собой обезлесенные открытые пространства с обгоревшими остатками деревьев. Нам таких горельников приходилось видеть мало.

В различных группах типов горельников восстановление лесной растительности происходит по-разному и зависит от целого ряда причин. Главнейшими из них, по мнению О. Кузеневой (1914), является допожарный тип леса, его состав, способность составляющих его пород возобновляться, отношение их к различным изменениям физических и химических свойств почвы, площадь гари и т. д. По скорости зарастания и наличию отдельных стадий зарастания мы различаем следующие четыре типа восстановления растительности на гарях.

1. Быстрое восстановление. Такое восстановление растительности характерно для гарей первой группы типов. Под пологом сохранившегося древостоя сразу же после пожара начинается восстановление подчиненных ярусов леса и подроста древесных пород. Стадии не выделяются.

2. Замедленное восстановление. Такое восстановление растительности характерно для гарей второй, третьей и реже (в сосняках) четвертой группы типов. Восстановление допожарной растительности происходит под пологом расстроенных пожаром древостоев и проходит ряд послепожарных стадий (черная гарь, травяная, травяно-кустарниковая и стадия образования молодняка).

3. Медленное (длительное) восстановление. Такое восстановление растительности характерно для гарей пятой и, иногда, четвертой группы типов. Восстановление растительности происходит обычно через смену пород. Здесь мы имеем стадии: черная гарь, травяная, травяно-кустарниковая, лиственные молодняки, хвойные молодняки.

4. Восстановление допожарной растительности в естественных условиях не происходит. Появляются ерники, вейниковые луга. На возникновение ерников после пожаров в тех местах, где тайга подвергалась систематическому выжиганию, указывает Р. И. Аболин (1929), на возникновение вейниковых лугов в долинах рек указывает В. П. Дробов (1916). Вейниковые луга (Calamagrostideta) возникают по его мнению в результате обезлесения долин после пожаров. Нами такой тип восстановления растительности наблюдался на гарях пятой группы типов.

Для восстановления древесной растительности здесь нужны меры содействия естественному возобновлению или искусственное возобновление.

Срок восстановления растительности, при быстром типе восстановления, можно определить в 5 (10) лет.

Срок пребывания гарей в той или иной стадии зарастания при замедленном и медленном типах восстановления растительности определяется, примерно, следующим количеством лет.

Черная гарь — до 2 лет.
Травяная стадия — от 2 до 5 (7) лет.
Травяно-кустарниковая — от 5 (7) до 15 (20) лет.
Хвойные и лиственно-хвойные молодняки от — 15 (20) и более лет.

Травяную стадию в свою очередь можно разделить на 2—3 стадии в зависимости от доминирующего вида растительности. Например, иван-чаевая, вейниково-иван-чаевая, вейниковая, осоково-иван-чаевая. Вейниковая стадия обычно приходит на смену иван-чаевой на дерново-лесных суглинистых и супесчаных хорошо увлажненных почвах. На почвах песчаных боровых под сосняками мы почти не наблюдали вейниковых стадий. Там на смену иван-чаю чаще всего приходит осока. А. В. Куминова (1936) отмечает приуроченность вейниковой стадии к бескарбонатным породам и к наиболее хорошо проточно увлажненным почвам. На сухих каменистых почвах развиваются осоково-иван-чаевые ассоциации. Л. Н. Тюлина (1951) на сухих почвах на известняках отмечает вместо осоково-иван-чаевой ассоциации лимнасово-иван-чаевую. Длительность иван-чаевой стадии (по А. В. Куминовой) до 3 лет; вейниково-иван-чаевой стадии — от 3 до 5 (6) лет.

Названия гарей мы предлагаем строить в зависимости от допожарного типа леса, стадии зарастания и той группы типов гарей, к которой она относится. Например:

1. Травяная (вейниково-иван-чаевая) гарь листвяга-брусничника со средней степенью повреждения древостоя.

2. Сосновый молодняк по сухостойно-валежной гари сосняка толокнянкового.

3. Травяно-кустарниковая гарь листвяга бруснично-мохового с сильной степенью повреждения древостоя и т. д.

ЛИТЕРАТУРА

Аболин Р. И Геоботаническое и почвенное описание Лено-Вилюйской равнины. Труды комиссии по изучению ЯАССР. Изд. АН СССР, Л , 1929.

Дробов В. П Предварительный отчет о ботанических исследованиях в Сибири и Туркестане в 1914 г. Изд. Мин. Земледелия. Переселенческое Управление, Петроград, 1916.

Кузенёва О. Палы тайги Приамурья. Лесной журнал, вып. 9—10, 1914.

Куминова А. В. Очерк растительности Алданского района ЯАССР. Тр. Томского гос. ун-та, т. 90, 1936.

Мелехов И. С. Влияние пожаров на лес. Гослестехиздат. М—Л., 1948.

Прозоров С. С. Гари в сосновых лесах как очаги заражения. Тр. Сиб. ин-та с.-х. и лесоводства, т. XII, Омск, 1929.

Соловьев К. П., Солодухин Е. Д. Классификации гарей на Дальнем Востоке. Журнал „Лесное хозяйство", № 2, 1953.

Старк В. Н. Значение пожарищ в образовании короедных очагов в Брянской губернии. Защита растений от вредителей, № 2, Л., 1925.

Старк В. Н. Руководство к учёту повреждения леса. Сельхозгиз, М-Л., 1930.

Юницкий А. А. Лесоводственная характеристика Марийских горельников и восстановительные процессы на гарях 1921 г. по данным Марийской экспедиции 1926 г., Изв. Поволжского лесотехнического ин-та, вып. 1 (23), Йошкар-Ола. 1933.

СОДЕРЖАНИЕ

Т. И. Анодин. Новые данные о месторождениях гипса в некоторых алмазоносных районах Якутской АССР 3

И. С. Рожков. Генезис нижнеюрских алмазных россыпей в районе трубки «Мир» 14

Е. А. Кудинова. К вопросу о древней коре выветривания траппов в северо-восточной части Сибирской платформы 18

В. Г. Зольников. О находке скелета мамонта на р. Соле 26

Б. И. Бунин. Сырьевая база для производства прогрессивных минеральных строительных материалов в Западной Якутии 33

В. Е. Остапенко. Минеральное сырье для производства безобжиговых строительных материалов в районе г. Якутска 40

Ю. Г. Мелик-Степанов, Ю. М. Сохин, Г. Н. Трофимов. К вопросу об отсадке руд, содержащих ценные минералы уд. в 3—4 47

С. И. Митрофанов, Ю. Г. Мелик-Степанов, Ю. М. Сохин, В. В. Борисов, О новом применении подвижных тяжелых сред для концентрации минералов удельного веса больше трех 50

Т. Ф. Галактионова. Луга западной части Кобяйского района . 62

Р. В. Чугунова. К вопросу о классификации гарей 67

Г. С. Горбунова, Е. И. Корчинская. Новое бесхлорное удобрение — калийаммонийфосфат на суглинистых солончаковатых почвах Центральной Якутии 71

Г. П. Федоров. К фауне наземных моллюсков Центральной Якутии . 79

Г. В. Наумов. Интересное явление вечной мерзлоты . . . 82

С. А. Федосеева. Находки неолита на р. Амге 86

И. М. Брюханов. О химическом составе воды буровой скважины озера Абалах 91

Якутское книжное издательство
г. Якутск, П. Алексеева, 1

Редактор издательства *И. П. Игнатьев*
Техн. редактор *Е. П. Соловьева*
Корректор *С. И. Тимофеев*

Сдано в набор 5|XI-1959 г. Подписано в печать 18|III-1960 г. Бумага 70x108 1|16.
Объем 6,0 физ. п. л. Усл. п. л. 8,22. Уч.-изд. л. 5,94 Тираж 500 экз.
Заказ № 4254. Цена 4 руб. 15 коп. МЛ 00084

Якутская республиканская типография,
г. Якутск, ул. П. Кирова, 9