

ЛИСТВЕННО-ЕЛОВЫЕ ДРЕВОСТОИ КАРЕЛИИ – 70 ЛЕТ ИССЛЕДОВАНИЙ

Синькевич С.М.

Институт леса Карельского НЦ РАН, Петрозаводск, sergei.sinkevich@krc.karelia.ru

В отечественном лесоводстве издавна существовала проблема организации в двухъярусных лиственно-еловых насаждениях хозяйства, ориентированного на ускоренное восстановление еловых лесов на их коренных местообитаниях. На основе обобщения накопленного предшественниками опыта и результатов собственных экспериментов, Д.М. Кравчинским [7] в 1915 году были предложены вошедшие впоследствии в учебники под его именем трехприемные рубки, дающие возможность ускорить выращивание ельников. Однако, в связи с необдуманной организацией дела и неоправданным распространением рекомендаций на не подходящие по возрасту древостои, интерес к таким рубкам был почти на полвека утрачен.

После начала интенсивной промышленной эксплуатации лесов с широким применением механизации проблеме восстановления ельников и, в частности, развитию идей Кравчинского, уделял значительное внимание проф. Н.Е. Декатов [1,2], сыгравший в послевоенные годы существенную роль в организации лесоводственных исследований в Карельском филиале АН СССР. Под его научным руководством на территории Карелии Н.И. Казимировым были исследованы процессы формирования молодняков на площадях механизированных лесозаготовок [5] и впоследствии в развитие данной темы изучена динамика роста смешанных лиственно-еловых древостоев [6]. Также под руководством Н.Е. Декатова несколько позже А.Д. Волков исследовал роль подроста и тонкомера ели в возобновлении вырубок и организовывал проведение опытно-производственных рубок в лиственно-еловых насаждениях, сформировавшихся на вырубках начала века [3,4].

Исследования, выполненные А.Д. Волковым и Н.И. Казимировым [3–5], подтвердили предположения проф. Н.Е. Декатова о широком диапазоне толерантности ели в условиях Карелии к послерубочному стрессу. Поэтому в начале 1980-х годов при проведении опытно-производственных работ [8,9], развернутых в связи с обострившимся дефицитом елового сырья для ЦБП, был сделан значительный акцент на сплошную одноприемную уборку верхнего яруса в возрасте, когда уже накоплен экономически доступный для заготовки запас товарной лиственной древесины. С учетом появления к тому времени разнообразной лесозаготовительной техники, исходя из широкой вариабельности возраста и строения насаждений,

а также возможных проблем устойчивости ели, помимо сплошной рубки верхнего яруса испытывались варианты с неполной уборкой лиственных (до 60 %) [8]. Одновременно были выполнены оценка ресурсов лиственных насаждений со вторым еловым ярусом и их пространственной структуры, а также заложены опыты с внесением азотных удобрений [9].

По прошествии более четверти века наблюдений имеется возможность обоснованно судить о лесоводственном эффекте проведенных мероприятий и их перспективности в условиях южной Карелии. Данные были получены в ходе регулярных наблюдений за ростом ели второго яруса после интенсивного ухода за ней в 40–45-летних лиственно-еловых насаждениях III класса бонитета черничной группы типов леса. Запас ели после окончания лесосечных работ составлял от 15 до 100 м³/га, густота – от 1000 до 1700 шт./га, средний диаметр – 6–10 см.

После полной уборки лиственного полога средняя высота елового яруса в итоге достигла значений, соответствующих не задержанному в росте насаждению при данных условиях произрастания.

Запас полностью освобожденного елового яруса увеличился до 200–220 м³/га, оказавшись в 5 раз выше, чем на контроле, в то время как частичная уборка лиственных обеспечила увеличение запаса ели до значений в 2–3 раза меньших, чем полная. В настоящее время в ИЛ КарНЦ РАН на стационарных опытных объектах по уходу за елью нижних ярусов продолжают комплексные исследования, включающие изучение плодородия почв, товарной и пространственной структуры древостоев, корневых систем и травяно-кустарничкового яруса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Декатов Н.Е. Рационализировать использование лиственно-еловых древостоев // Лесное хозяйство. 1958. № 12. С. 18–24.
2. Декатов Н.Е. Мероприятия по возобновлению леса при механизированных лесозаготовках. 1961. 276 с.
3. Волков А.Д., Казимиров Н.И. Рекомендации по рубкам ухода методом реконструкции в двухъярусных лиственно-еловых насаждениях Карельской АССР. Петрозаводск, 1975. 9 с.
4. Волков А.Д., Караваев В.Н. Опытные реконструктивные рубки в спелых двухъярусных лиственно-еловых древостоях Карельской АССР // Сосново-лиственные насаждения Карелии и Мурманской области. Петрозаводск, 1981. С. 166–178.
5. Казимиров Н.И. Развитие и рост лиственно-еловых древостоев на сплошных вырубках в ельника черничных Карелии // Труды Карельского филиала АН СССР. 1961. Вып. XXV. С. 5–15.
6. Казимиров Н.И. Ельники Карелии. 1971. 140 с.
7. Кравчинский Д.М. Хозяйство в еловых лесах. Сб. лекций, читанных на 3 дополнительных курсах для лесничих. 1914. Петроград, 1915. С. 59–87.

8. Силькевич Т.А., Силькевич С.М., Зябченко С.С. Комплексный уход в лиственново-еловых насаждениях Карелии. Практические рекомендации. Петрозаводск, 1986. 19 с.

9. Силькевич Т.А., Силькевич С.М. Комплексный уход в лиственново-еловых лесах Карелии. Петрозаводск, 1991. 136 с.

10. Силькевич С.М. Перспективы использования лиственново-еловых древостоев южной Карелии // Лесоохозяйственная информация. 2013. № 2. С. 36–39.

СТРУКТУРА ЛЕСНЫХ ГОРЮЧИХ МАТЕРИАЛОВ В СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЯХ КРАСНОЯРСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ

Собачкин Р.С.¹, Ковалева Н.М.¹, Петренко А.Е.¹, Собачкин Д.С.¹, Екимова Е.Ю.²

¹ *Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН, Красноярск, nk-75@mail.ru;*

² *ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, ekimova1981@mail.ru*

В прошлом столетии частые низовые пожары в сосновых лесах лесостепной зоны способствовали формированию длительно-производных разнотравных сосняков, существование которых поддерживалось повторяющимися лесными пожарами. За период с 1880 по 1978 г. межпожарный интервал составлял 8,4 лет [1, 2]. Отсутствие пожаров за последние 50 лет способствовало формированию мощного мохового покрова и лесной подстилки, и как следствие этого трансформации сосняков разнотравных и бруснично-разнотравных в сосняки разнотравно-зеленомошные.

Запасы горючих материалов являются важной пирологической характеристикой лесной экосистемы. Их величина, фракционный состав и структура определяют условия возникновения и распространения пожаров. Являясь интегральным показателем, состав и запасы горючих материалов в своей совокупности обуславливают уровень природной пожарной опасности, периодичность пожаров, их вид, интенсивность и др. Информация о комплексах горючих материалов необходима для оценки лесопожарных свойств различных типов леса, прогнозирования горимости лесов и проектирования мероприятий по охране их от пожаров [3].

Исследования проведены в сосновых насаждениях «Погорельского бора», которые территориально входят в Красноярскую островную лесостепь (56°22' с.ш., 92°57' в.д.). Целью исследований являлась оценка структуры и запасов лесных горючих материалов в чистых сосняках (10С (110 лет) и 10С (60 лет)) разнотравно-зеленомошных Красноярской лесостепи.

Установлено, что длительное отсутствие пожаров привело к значительному накоплению запасов лесных горючих материалов – 31,95 т/га (спелый древостой) и 29,43 т/га (средневозрастный древостой). В структуре напочвенных горючих материалов наибольшая доля приходилась на лесную подстилку (83,4