

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Курхинен Ю.П. Изменение среды обитания, характера размещения и численности растительноядных млекопитающих в связи с лесозаготовкой // Фауна и экология птиц и млекопитающих Северо-Запада СССР. Петрозаводск: КФАН СССР, 1983. С. 100-109.
2. Курхинен Ю.П. Влияние сплошных концентрированных рубок на численность и биотопическое размещение таежных млекопитающих в лесных ландшафтах южной Карелии // Структура и динамика лесных ландшафтов Карелии. Петрозаводск: КФАН СССР, 1985. С. 101-106.
3. Курхинен Ю.П., Данилов П.И., Ивантер Э.В. Млекопитающие Восточной Фенноскандии в условиях антропогенной трансформации таежных экосистем. М.: Наука, 2006. 208 с.
4. Angelstam P., Lindström E., Widen P. Role of predation in short-term population fluctuations of some birds and mammals in Fennoscandia. *Oecologia*, 62, 1984. P. 199-208.
5. Hansson Z., Henttonen H. Rodents, predation and wildlife cycles. // *Finnish Game Res.*, V. 46. 1989. P. 26-33.

К ВОПРОСУ О ЗАРАСТАНИИ ЛУГОВ ДРЕВЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ

Лейбонен Екатерина Эйнаривна, Крышень Александр Михайлович

Петрозаводск, Учреждение Российской академии наук Институт леса
Карельского научного центра РАН

Маршрутные исследования производных лесов показали, что в Карелии, особенно на юге, достаточно широко распространены леса, образовавшиеся на заброшенных в 1920-е и 1940-е годы лугах. Структура их зачастую значительным образом отличается от сообществ, сформировавшихся на вырубках. Для понимания процессов подбора видов и их соотношения в напочвенном покрове и выстраивания динамического ряда развития лесного сообщества безусловный интерес представляют луга, где сельскохозяйственная деятельность была прекращена сравнительно недавно. Одним из таких участков является заброшенный в 90-е годы прошлого столетия разнотравный луг в местечке Пульчейла Пряжинского района Республики Карелия (средняя подзона тайги). Ранее территория использовалась под сенокос, затем для выпаса скота. Кроме его истории участок интересен еще и тем, что на нем естественным путем образовались куртины или достаточно большие участки древесной растительности.

Мы поставили задачу определить различия в структуре напочвенного покрова в пределах влияния различных древесных пород. Для этого на пологом склоне юго-западной экспозиции от сосняка (возраст 40 лет) в верхней части склона до осинника (возраст 25 лет), произрастающего по берегу озера, были заложены 5 трансект различной длины от центра луга к группам деревьев с преобладанием березы, рябины, сосны, осины, ели (рис. 1). Всего нами выполнены описания 610 площадок 0,5x0,5 м. При подготовке данного материала из анализа исключены площадки, расположенные вблизи границ крон (переходные), на каменных кучах, кротовинах и другие участки, резко отличающиеся по составу или состоянию субстрата.

Всего на описываемом участке произрастали 69 видов сосудистых растений, 61 из которых присутствовал на анализируемых в данном исследовании площадках. Только четыре вида: *Agrostis capillaris*, *Pimpinella saxifraga*, *Trommsdorffia maculata* и *Veronica chamaedrys* (названия видов приведены по [2]) произрастали как на открытом пространстве, так и под кронами всех видов деревьев.

На открытом пространстве луга не обнаружен всего один вид — *Ranunculus repens*, произрастающий только в группе елей. По данным А.В. Кравченко [2] этот вид успешно осваивает лесные, луговые, болотные и нарушенные местообитания, а М.Л. Раменская [3] относила его к луговым гидрофильным видам. Виды из этой группы наиболее многочисленны на всех исследуемых участках, поэтому объяснить факт отсутствия лютика ползучего на лугу можно либо случайностью, либо конкурентным исключением его другими видами трав, этот вопрос требует уточнения.

Наиболее обильными на открытом участке луга являются *Vicia cracca* и *Galium album*, широко распространенные виды, успешно заселяющие вырубку, опушки, обочины дорог и т.п. Не удивительно, что они присутствовали на большинстве исследуемых участков.

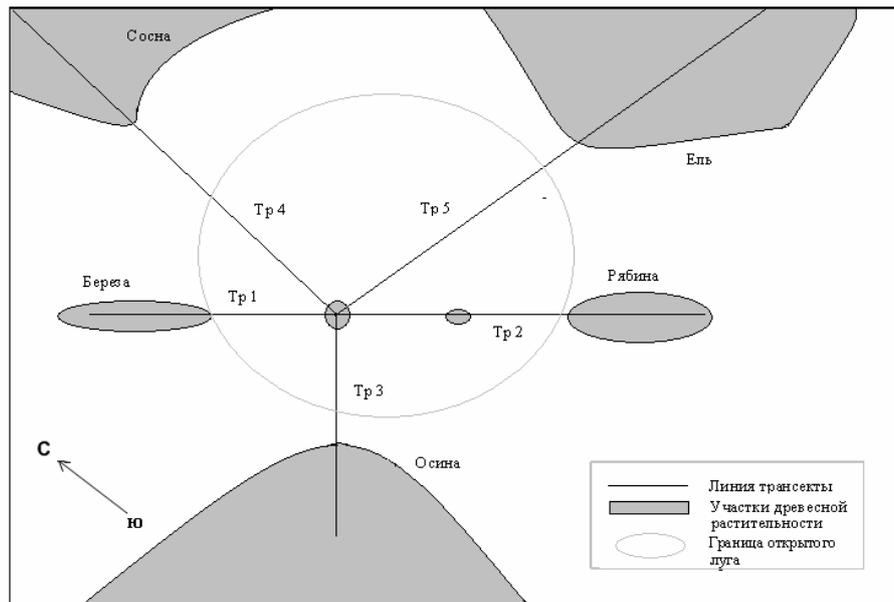


Рис. 1. Схема опытного участка

22 вида встречаются исключительно вне пространства влияния древесной растительности. Среди них все отмеченные заносные виды *Artemisia absinthium*, *Chrysopsis aurea*, *Plantago major* и *Urtica urens*, а также 10 (из 33) апофитов (виды распространяющиеся по нарушенным местообитаниям): *Carex leporina*, *Centaurea phrygia*, *Erigeron acris*, *Euphrasia officinalis s.l.*, *Linaria vulgaris*, *Plantago lanceolata*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus polyanthemos*, *Rumex acetosella*, *Taraxacum officinale*. Большинство видов по ценоотическим характеристикам относятся к группе луговых: *Achillea millefolium*, *Linaria vulgaris*, *Plantago lanceolata* и другие. Многочисленна группа видов, обычно осваивающих вырубку, опушки, обочины дороги и т.п. *Galium album*, *Knautia arvensis*, *Centaurea phrygia* и другие. Также широко представлена группа видов, заселяющих широкий набор местообитаний: залежи, кустарники, берега, вырубку, гари и т.п.: *Alchemilla subcrenata*, *Anthoxanthum odoratum*, *Prunella vulgaris*, *Carex leporina* и другие.

В зоне влияния березы обнаружено 22 вида. Наиболее обильными видами являются *Pimpinella saxifraga*, *Vicia cracca*, *Galium album*. Видов характерных только для березы не обнаружено. Имеются виды общие только для открытого луга и березняка: *Nardus stricta*, *Linaria vulgaris*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium repens*, *Agrostis clavata*, *Campanula rotundifolia* — всего 6 видов.

Под рябинами обнаружено так же 22 вида. Наиболее обильны были *Galium album*, *Agrostis capillaris*, *Pimpinella saxifraga*. Имеется вид общий с лугом: *Knautia arvensis*.

В сосняке обнаружен 21 вид. Преобладали *Fragaria vesca*, *Melampyrum pratense*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Avenella flexuosa*. Важно отметить, что в зоне влияния сосны отсутствуют *Vicia cracca* и *Galium album* — виды обычные для остальных участков, местами доминирующие. Учитывая возраст деревьев, можно предположить, что сформированная сосной среда не пригодна для этих двух луговых мезофильных видов.

В ельнике так же обнаружен 21 вид. Наиболее обильны *Trifolium pratense*, *Melampyrum pratense*, *Avenella flexuosa* — типичные для вырубков и молодняков.

В осиннике обнаружено наименьшее количество 18 видов. Наиболее характерными являются мезофильные лесные и луговые виды *Anthriscus sylvestris*, *Galium album*, *Lathyrus pratensis*, *Melampyrum pratense*, *Potentilla argentea*, *Rubus saxatilis*, *Veronica chamaedrys*, все они встречаются и на открытом участке. В осиннике меньше всего видов и все они относятся к одной из трех эколого-ценоотических групп, объединенных средними по трофности и влажности условиями.

При рассмотрении состава сообществ только под древесными породами выявлены отличия в зависимости от породы, кроме того все виды почвенных мхов встречаются только под кронами хвойных пород. Интересным является то, что на открытом участке луга обнаружены виды характерные для лесов: *Vaccinium vitis-idaea*, *Orthilia secunda*, *Convallaria majalis*. При этом, что данные виды под древесным пологом встречаются лишь единично и только в переходных зонах.

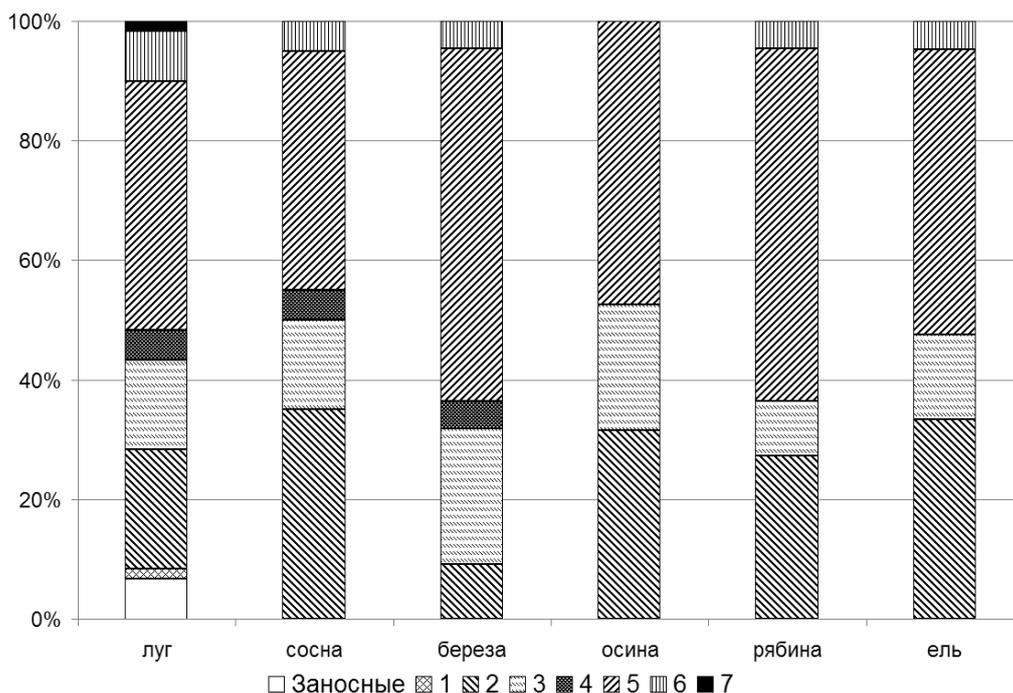


Рис. 2. Эколого-ценотическая структура растительных сообществ участков открытого и зарастающего древесными породами луга. Условные обозначения: 1 — лесные эвтрофные мезо-гигрофиты сциофиты (названия групп по [3] с уточнениями [2]); 2 — лесные мезотрофные мезофиты семигелиофиты; 3 — лесные и луговые ксерофиты, гелиофиты; 4 — лесные с широкой экологической амплитудой; 5 — луговые мезо-гигрофиты; 6 — прибрежные (пресноводные); 7 — петрофиты

На основании полученных результатов можно сделать следующие предварительные выводы, которые согласуются с другими нашими исследованиями [2].

Сформированный древесный ярус становится ведущим фактором, определяющим структуру напочвенного покрова.

Его влияние ведет к упрощению эколого-ценотической структуры и снижению видового разнообразия сообщества. В тоже время, активность видов различных эколого-ценотических групп (отсутствие одной явно преобладающей группы) как на открытом лугу, так и под деревьями свидетельствует о переходном периоде — перестройке сообщества.

Естественное зарастание луга древесной растительностью процесс длительный, занимающий десятки лет, если нет катастрофических разрушений сообщества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Кравченко А.В.* Конспект флоры Карелии. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2007. 403 с.
2. *Крышень А.М.* Растительные сообщества вырубок Карелии. М.: Наука, 2006. 264 с.
3. *Раменская М.Л.* Анализ флоры Мурманской области и Карелии. Л.: Наука, 1983. 216 с.

ВЛИЯНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕСОЗАГОТОВОК

Лукашевич Виктор Михайлович, Корнилов Константин Александрович

Петрозаводск, ГОУ ВПО Петрозаводский государственный университет

Основные положения по проведению подготовительных работ были разработаны Г.К. Виногоровым [1], в составе которых он выделял лесосырьевую, технологическую подготовку, и подготовку лесосек к рубке.