

Мирослава Сорока

Національний лесотехнічний університет України

г. Львов, Україна

Mirosława Soroka

Ukraiński Narodowy Uniwersytet Leśno-Techniczny Lwów, Ukraina

СИНТАКСОНОМИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ И ГЕНЕЗИС СОСНОВО-БУКОВЫХ ЛЕСОВ РАСТОЧЬЯ

SYNTAKSONOMICZNE ZRÓŻNICOWANIE I GENEZA LASÓW SOSNOWO-BUKOWYCH ROZTOCZA

SYNTAXONOMIC DIFFERENTIATION AND GENESIS OF PINE-BEECH FORESTS IN ROZTOCZE

Ключевые слова: Расточье, сосново-буковые леса, синтаксономия, метод Браун-Бланке

Słowa kluczowe: Roztocze, lasy sosnowo-bukowe, syntaksonomia, metoda Braun-Blanqueta

Key words: Roztocze, pine and beech forests, syntaxonomy, method of Braun – Blanquet

Abstract. Ecological and floristic study of forests of pine and beech conducted by Braun - Blanquet methods showed that there occur six genotypes in the region. They belong to the five associations, two classes of vegetation - deciduous forests **QUERCO-FAGETEA Br.-Bl. et Vlieg. 1937** and coniferous forests **VACCINIO-PICEETEA Br.-Bl. 1939**. Our research suggests, that only pine and beech forests are formed naturally phytocenoses. The reason for this is selectively carried phytocenoses of the broadleaf plants. All others are formed as a result of natural or artificial regeneration of beech forest clearings.

ВСТУПЛЕНИЕ

Расточье является уникальным природным регионом, в современных чертах флоры и растительности которого отразились наиболее эпохальные события геологической и ботанической истории Средней Европы. Регион является переходной зоной между различными геоботаническими провинциями и флористическими областями Европы, что отражается в составе и структуре фитобиоты. Географическое положение региона на стыке разных флористических областей и климатических районов, а также сложный рельеф и мозаичность почвенного покрова обусловили формирование своеобразной растительности, синтаксономическая структура

которой типична для региона, расположенного в зоне широколиственных лесов, а в флористическом составе преимущественно неморальные и бореальные виды. По территории региона проходит линия Главного Европейского водораздела, который разделяет бассейны Черного и Балтийского морей, поэтому северо-западная и юго-восточная части региона принадлежат разным флористическим и геоботаническим единицам районирования. Географическим положением региона обусловлено также формирование по обе стороны водораздела одинаковых по синтаксономической принадлежности растительных ценозов, которые отличаются региональными диагностическими видами. Этот факт, наряду с фитоисторическими предпосылками, является одной из причин формирования растительности с очень высокими показателями биоразнообразия. Впервые эту особенность растительного покрова Расточья заметил еще А. Реман, которому принадлежит первая научная геоботаническая работа с территории региона. Он писал, что Главный Европейский водораздел делит Расточье на две флористические провинции и играет роль ботанической границы, которая очерчивает естественные ареалы многих видов растений [Rehman 1870]. Водораздел служит также барьером, за который океанические воздушные массы, а вместе с ними и виды с приатлантическими ареалами, почти не распространяются. С продвижением на восток меняется состав и структура растительности Расточья, в особенности лесной, которая постепенно приобретает ксероморфные черты.

Лесная растительность Расточья несколько столетий привлекает внимание не одного поколения ботаников особенностями формирования, территориальной дифференциации и видового состава. Согласно классификационным схемам растительности, основанным на методе Ж. Браун-Бланке, лесная растительность Расточья, к которой относятся ассоциации как древесных, так и кустарниковых растений как временные стадии единого сукцессионного ряда, имеет следующие показатели (табл. 1).

Среди ассоциаций лесной растительности особое внимание всегда

Табл. 1. Систематические показатели лесной растительности Расточья

КЛАССЫ	Количество		
	Порядков	Союзов	Ассоциаций
<i>SALICETEA PURPUREAE</i>	1	1	2
<i>ALNETEA GLUTINOSAE</i>	1	1	4
<i>VACCINIO-PICEETEA</i>	2	2	12
<i>QUERCO-FAGETEA</i>	2	5	11
Итого	6	9	29

Источник: собственная разработка.

привлекали сосново-буковые леса Расточья как оригинальные комплексы, образовавшиеся в месте перекрытия ареалов *Pinus sylvestris* L. и *Fagus sylvatica* L. [Алексеев 1928], [Rehman 1870]. Этому содействует то обстоятельство, что по территории региона проходит юго-восточная граница естественного ареала *Fagus sylvatica* L., северо-восточная - *Abies alba* Mill., северная - *Alnus incana* (L.) Moench и *Picea abies* (L.) Karst. (карпатского фрагмента), восточная граница средневропейских сосновых лесов и западная - восточноевропейских [Алехин 1951].

Генезис природных сосново-буковых лесов Расточья, аналоги которых в Украине есть только в Крыму, является одной из самых больших загадок для ученых. Их исследованию посвящено много трудов, которые базировались на доминантной классификационной системе или типологических постулатах. Статус таких лесов до сегодняшнего времени является дискуссионным, поскольку существует много мнений об их происхождении и синтаксономической принадлежности. Например, М. Косец ассоциацию сосново-буковых лесов *Fageto-Pinetum vaccinoso-oxalidosum* на Расточье включил в формацию широколиственно-сосновых лесов (*Querceto-Pineta* + *Fageto-Pineta*) [Косець 1953]. Ю. Шеляг-Сосонко ассоциацию *Fageto-Pinetum myrtilloso-oxalidosum* включил в формацию буково-сосновых лесов [Шеляг-Сосонко 1977]. В. Мякушко на основе фитоценозов такого состава выделял группу субформаций широколиственно-сосновых лесов (*Silvio latifolia-Pineta sylvestris*), субформацию буково-сосновые леса (*Fageto-Pineta*), группу ассоциаций *Fageto-Carpineto-Querceto-Pinetum asarosum* с ассоциациями *Fageto-Querceto-Pinetum oxalidosum*, *F.-Q.-P. coryloso-oxalidosum* и *F.-Q.-P. oxalidosum* [Мякушко 1978].

Ценность подобных лесов подчеркивает тот факт, что редкие на Расточье леса из группы ассоциаций *Fageto-Pineta* внесены в Зеленую книгу Украины, которая является для растительности аналогом Красной книги [Зелена книга України 2009]. На сегодняшний день самым полным исследованием этой группы лесов является диссертационная работа А. Бутейко, которая базируется на типологической основе [Бутейко 1975].

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДИКА

Объектом исследований были сосново-буковые леса природного региона Расточье. Фитосоциологические описания проведены на 52 объектах с использованием эколого-флористической классификации и метода Ж. Браун - Бланке [Braun-Blanquet 1964]. Геоботанические описания после специальной обработки и кодирования использованы для расчета режимов экологических факторов формирования ассоциаций сосново-буковых лесов. Установлены режимы эдафических (содержание кальция в почве (Ca),

влажность почвы (Hd), содержание азота в почве (Nt), кислотность почвы (Rc), трофность или обобщенный солевой режим (Tr)) и климатических (радиационный баланс или термичность климата (Tm) и гумидность климата, омброклимат (Om)) факторов. Оценка экологических режимов по видовому составу сообществ, бальные оценки показателей и расчеты проведены с помощью экологических шкал Я. Дидуа и П. Плюты [Дідух, Плюта 1994.]. Видовые названия растений поданы за Flora Europea [Flora Europea 1964-1980]. Видовые названия мхов поданы за M. F. V. Corley, A. C. Crundwell, R. Düll, M. O. Hilland, A. J. E. Smith [Corley et al. 1981]. Объемы, структура и названия синтаксонов приведены по W. Matuszkiewicz [Matuszkiewicz 2001].

ОБСУЖДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Проанализировав литературные данные и собственные фитоценотические описания, сделанные на основе метода Ж. Браун-Бланке, мы пришли к выводу, что под названием "сосново-буковые леса Расточья" кроются фитоценозы, как минимум, шести генотипов, совершенно разных по происхождению, флористическому составу и синтаксономической принадлежности. Кроме того, во многих случаях такие леса имеют антропогенное происхождение или формируются под существенным влиянием антропогенных факторов.

К сосново-буковым лесам Расточья естественного происхождения можно отнести только очень редкие на территории региона, к тому же сформированные на небольших площадях и в очень специфических условиях фитоценозы "кислых буковых лесов", которые относятся к ассоциации *Luzulo pilosae - Fagetum* W. Mat. et A. Mat. 1973 и ее варианта *Luzulo pilosae-Fagetum* var. *Picea abies* (фото 1). Эти фитоценозы повсюду в Европе занимают почвы ледникового происхождения на моренах. На Расточье они формируются в иных условиях и на других экспозициях склонов, чем ценозы остальных синтаксонов буковых лесов. Как правило, это нижние и средние части склонов северной и северо-западной экспозиции с кислыми почвами и выходами песчаников, которые имеют высокий процент кремниевых соединений. Флористически это бедный тип ацидофильных буковых лесов, которые формируются в свежих и влажных типах леса на бедных кислых почвах с исключительным доминированием *Fagus sylvatica* и ацидофильных видов растений. В таких почвенно-климатических условиях буковые леса на Расточье формируются очень редко, характерны они только для Карпат. Собственно на Расточье они могут формироваться благодаря холмистому рельефу, который вносит элементы вертикальной дифференциации в процесс формирования растительного покрова, постгляциальной структуре почв, выщелачиванию карбонатов из почвы в условиях прохладного и влажного климата, что приводит к повышению их кислотности. Немаловажную роль

играет и тот факт, что формируются они только на границе Расточья и Малого Полесья, где позиции бука ослаблены, а сосны - напротив. От других фитоценозов буковых лесов *Luzulo pilosae-Fagetum* отличается обилием видов, характерных для хвойных лесов и меньшим количеством видов лиственных лесов, поскольку является промежуточной ассоциацией между буковыми и хвойными лесами. Эдификатором и доминантом древесных ярусов здесь выступает *Fagus sylvatica*. Постоянно присутствуют также *Picea abies*, место которой в определенных локалитетах и занимает *Pinus sylvestris*. Создается впечатление, что сосна является экологическим и географическим विकариантом ели в фитоценозах этой ассоциации. Почти олиготрофные почвенные условия позволяют ей удержаться в составе ценоза и выиграть конкуренцию с дубом, грабом и елью. Древесных ярусов два-три, а кустарниковый, как правило, слабо развит. Травяной покров мозаичный или совсем отсутствует, зато мхи образуют здесь сплошной покров, что для других ассоциаций буковых лесов совсем не характерно. Ассоциация диагностируется наличием бореальных видов, характерным среди которых выступает *Luzula pilosa* (L.) Willd., практически всегда присутствуют *Vaccinium myrtillus* L., *Convallaria majalis* L., *Trientalis europaea* L. Среди мхов постоянными видами являются *Dicranum scoparium* Hedw. и *Polytrichum commune* Hedw., характерные для хвойных лесов. Здесь встречаются также редкие для региона виды *Blechnum spicant* (L.) Roth, *Lycopodium annotinum* L., *L. clavatum* L. Диагностической чертой природных сосново-буковых лесов является возобновление сосны на полянах и просеках, что не наблюдается больше ни в каких лесах с участием сосны и бука.



Фото. 1. Фитоценозы сосново-буковых лесов первого генетического типа, сформированные из *Luzulo pilosae-Fagetum* W.Mat. et A. Mat. 1973 var. *Picea abies* (с. Фийна)

Автор: М. Сорока.

Все другие типы сосново-буковых лесов Расточья без влияния человека сформироваться, по-видимому, не могут. Например, распространенный на территории Равского Расточья тип, где очень сильно ощущается влияние полесских бореальных растительных комплексов. Он формируется в местах сплошных рубок буковых лесов, принадлежащих ассоциациям *Dentario glandulosae-Fagetum* W.Mat. 1964 et Guzikowa et Kornaś 1969 или *Carici pilosae-Fagetum* Moor 1952 em. Hartm. et Jahn 1967. В местах обеих ассоциаций происходит естественное самозаращение вырубленных участков сосной, со временем появляется и естественное возобновление бука под пологом сосны (фото 2). Формируются оригинальные леса, в первом ярусе которых доминирует *Pinus sylvestris*, во всех остальных - *Fagus sylvatica*. К характерным чертам сосново-буковых лесов этого типа относится полное отсутствие возобновления сосны, даже на полянах и просеках, ведь условия среды здесь способствуют возобновлению бука, который быстро затеняет нижние ярусы фитоценоза. Примечателен и набор видов травяного покрова, в котором, в отличие от сосново-буковых лесов первого типа, доминируют виды букового комплекса. Бореальные виды, сопровождающие сосну, появляются на короткий период и исчезают с формированием буковых ярусов. Сосново-буковые леса, сформированные в местах фитоценозов этих двух ассоциаций, можно различить по другим характерным признакам.

Первая ассоциация объединяет фитоценозы классической бучины "карпатского" типа, которые занимают высокие и средние части юго-западных макросклонов Расточья на дерново-подзолистых и карбонатных почвах с выходами известняков и песчаников. К характерным их видам относятся *Dentaria glandulosa* Waldst. et Kit., *Polystichum aculeatum* (L.) Roth, *Symphytum cordatum* Waldst. et Kit. ex Willd., высокими количественными показателями отличаются также *Asarum europaeum* L., *Galeobdolon luteum* Huds., *Galium odoratum* (L.) Scop., *Sanicula europaea* L., *Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau., реже встречаются *Hepatica nobilis* Mill., *Aposeris foetida* L., *Polygonatum multiflorum* (L.) All. Присутствие сосны является причиной появления ацидофильных видов *Vaccinium myrtillus*, *Convallaria majalis*, *Trientalis europaea*, которые здесь произрастают в непосредственной близости к стволам сосны, что хорошо диагностирует эти фитоценозы. Региональной их особенностью есть присутствие *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woynar ex Schinz et Thell., *Aconitum moldavicum* Hacq., *Arum maculatum* L., а среди мхов – *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv., а также редких для региона *Aconitum variegatum* L., *Aquilegia vulgaris* L., *Asplenium viride* Huds., *Daphne mezereum* L., *Hedera helix* L., *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Polypodium vulgare* L., *Polystichum aculeatum*, *Vinca minor* L. В таких лесах сосна в первом ярусе удерживается долго, начинает страдать от ветровалов довольно поздно, со временем полностью выпадает, и состав фитоценоза постепенно приходит в соответствие с природным (фото 3).



Фото 2. Формирование сосново-буковых лесов второго генетического типа в местах лесов *Dentario glandulosae-Fagetum* W.Mat. 1964 et Guzikowa et Kornaś 1969 (с. Дубровица)

Автор: М. Сорока.

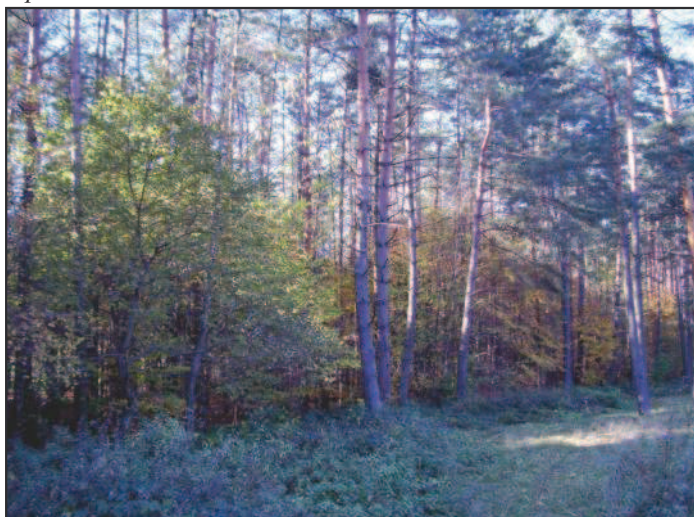


Фото 3. Естественное возобновление бука во втором ярусе сосново-буковых лесов второго генетического типа (с. Середкевичи)

Автор: М. Сорока.

Фитоценозы второй ассоциации, *Carici pilosae-Fagetum*, занимают вершинные плато и почвы с неглубоким слоем гумуса и щебнем из карбонатных и кремниевых пород. Они имеют упрощенную структуру вследствие почти полного отсутствия кустарников и пространственной организации насаждения, характерной для климаксовых лесов. Характерный вид *Carex pilosa* Scop. всегда занимает большие площади и обуславливает бедность видового состава травяного яруса, в котором постоянно присутствуют только *Actaea spicata* L., *Sanicula europaea*, *Viola*

reichenbachiana, *Mercurialis perennis* L., *Galeobdolon luteum*. Характерным признаком таких фитоценозов является наличие многих видов орхидей, которые чаще всего встречаются в молодых лесах с полянами и окнами - *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *Corallorhiza trifida* Chatel., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Listera ovata* (L.) R . Br., *Neottia nidus-avis* L. Если в первом ярусе молодых сосново-буковых лесов этого типа сохраняется сосна, то в зрелых насаждениях сосны уже нет. Она очень быстро выпадает из таких фитоценозов главным образом из-за ветровалов, поскольку профиль почвы здесь неглубокий, трофность ее высокая, что отрицательно сказывается на формировании корневой системы и механических свойств древесины сосны.

Третий тип сосново-буковых лесов на Расточье формируется при тех же условиях, и в местах тех же ассоциаций, что и предыдущий, но на вырубках, засаженных чистыми или смешанными культурами сосны. Такое массовое внедрение сосновых культур в места естественного произрастания бука было очень распространено в послевоенные годы, когда быстрорастущая сосна была приоритетной породой лесного хозяйства. Поэтому сейчас на Расточье очень много таких лесов соответствующего возраста. Дальнейшее развитие таких лесов происходит по схеме, описанной выше. Отличить именно этот тип сосново-буковых лесов на Расточье проще, поскольку в них всегда видны четкие ряды сосны, даже при достижении деревьями большого возраста. Иногда в таких древостоях растет также *Quercus robur* L., который часто высаживали вместе с сосной.

Четвертый тип сосново-буковых, а иногда и сосново-буково-дубовых лесов тоже имеет выразительные антропогенные черты и формируется из фитоценозов ассоциации ***Tilio cordatae-Carpinetum betuli* Tracz. 1962**. Это самый распространенный в регионе тип широколиственного леса, который формируется в нижних частях холмов на дерново-подзолистых, серых лесных, часто выщелоченных, почвах. Учитывая его полиморфность, выделяется несколько его вариантов, среди них и оригинальный, очень характерный для Расточья - ***Tilio cordatae-Carpinetum betuli* var. *Fagus sylvatica***. Типичная ассоциация ***Tilio cordatae-Carpinetum betuli*** зачастую формируется без участия бука, его появление в таких лесах наблюдается лишь на юго-востоке Польши и в Украине. Структура таких фитоценозов всегда сложна вследствие многовидового состава и разного возраста деревьев. В них одновременно растут *Carpinus betulus* L., *Tilia cordata* Mill., *Fagus sylvatica*, *Quercus robur*, *Pinus sylvestris*, *Acer pseudoplatanus* L., *Cerasus avium* (L.) Moench. Диагностируют фитоценозы именно этой ассоциации *Cruciata glabra* (L.) Ehrend., *Euonymus verrucosa* L., *Galium intermedium* Schult., *Ranunculus cassubicus* L. Фоновыми видами травяного яруса являются *Anemone nemorosa* L., *Galium odoratum*, *Asarum europaea*, *Hepatica nobilis*, *Majanthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt, *Oxalis acetosella* L. Выборочными рубками из таких лесов

часто выбирали лиственные породы. Это и привело к формированию обедненного варианта сосново-буковых или сосново-буково-дубовых лесов. Их можно отличить по нарушенной структуре древесных ярусов, отсутствию подроста бука и сосны, очень обедненного травяного покрова без характерных видов. В большинстве ценозов вследствие увеличения рубками освещенности нижних ярусов поселяется *Rubus hirtus* Waldst. et Kit., а иногда и синантропные виды трав, в местах, пройденных выборочными рубками, уровень видового насыщения ценозов резко уменьшается. На большей территории региона с фитоценозов этой ассоциации сформировались сосново-буковые или с примесью дуба и граба леса, травяной ярус которых чрезвычайно беден, что указывает на антропогенно трансформированные участки естественных средневропейских широколиственных лесов. К характерным чертам сосново-буковых лесов этого типа относятся: отсутствие возобновления сосны, в том числе на полянах и просеках, виды травяного яруса, среди которых доминируют типичные неморальные виды, характерные для большинства широколиственных лесов. Видов букового комплекса здесь нет вообще, несмотря на примесь бука в древесных ярусах.

На Расточье отмечены также сосново-буковые или сосново-буково-дубовые леса, образованные на месте *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* var. *Fagus sylvatica* путем посадки лесных культур сосны или сосны с дубом после полной вырубki древостоя. В таких местах возобновление сосны естественным путем практически никогда не происходит. После естественного возобновления бука и последующих выборочных рубок тоже можно наблюдать образование фитоценозов сосново-буковых, часто с примесью дуба и граба, лесов. Их можно отличить в природе не только по характерным для *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* видам, но и по четким рядам дуба или сосны, которая здесь тоже есть только в первом ярусе.

Очень редко на территории Расточья можно наблюдать формирование шестого генетического типа лесов с участием сосны и бука из редких в регионе природных фитоценозов смешанных лесов ассоциации *Quercus roboris-Pinetum* (W.Mat. 1981) J. Mat. 1988, принадлежащих классу *VACCINIO-PICEETEA* Br.-Bl. 1939. Они формируются на подзолистых супесчаных почвах невысокого плодородия, не выражая какой-либо привязанности к формам рельефа. Некоторые исследователи этого синтаксона считают, что он занимает места, в которых не растет *Fagus sylvatica*. Однако с территории Расточья известны варианты этой ассоциации с естественной примесью бука - *Quercus roboris-Pinetum* Var. *Fagus sylvatica*. Большинство типичных для данной ассоциации участков на Расточье занимают теперь древостои, которые поддались той или иной трансформации, зачастую это искусственные насаждения с преобладанием сосны или древостои, пройденные в прошлом выборочными рубками. На многих участках появился

бук в результате регенерации природного фитоценоза или эвтрофикации условий местопроизрастания искусственно введенными древесными породами. Однако бедные условия почвенного питания не позволяют буку подняться к верхним древесным ярусам и занять доминирующее положение. И даже после выборочных рубок насаждение из сосны и бука здесь никогда не имеет вида настоящих сосново-буковых лесов, поскольку бук не достигает соответствующих качественных характеристик и остается в третьем ярусе, а среди трав преобладают виды сосновых лесов. Однако номинально все-таки формируется фитоценоз с участием сосны и бука.

При анализе экотопов, занятых сосново-буковыми лесами, оказалось, что экологические факторы их формирования отличаются значительным градиентом. Наибольшей амплитудой в пределах региона отличается влажность почвы и обобщенный солевой режим или трофность. Именно эти два фактора и оказывают наибольшее влияние на распределение сообществ сосново-буковых лесов. В значительной степени на формирование сосново-буковых лесов региона влияет также содержание солей кальция и кислотность почвы. В таблице 2 приведены численные значения амплитуды основных экологических факторов для экотопов растительности Расточья. Для исследованных участков сосново-буковых лесов установлены значения важнейших экологических факторов их формирования (табл. 3).

Табл. 2. Амплитуда основных экологических факторов

Расточья Экологический фактор	Размерность экологических шкал, баллы	Амплитуда экотопов		
		<i>min</i>	<i>max</i>	разница
Содержание кальция в почве (Ca)	11	2.83	10.00	7.17
Влажность почвы (Hd)	23	9.33	21.03	11.70
Содержание азота в почве (Nt)	11	3.11	8.40	5.29
Термичность климата (Tm)	17	6.38	10.50	4.12
Кислотность почвы (Rc)	13	4.11	10.46	6.35
Омброклимат (Om)	15	6.61	9.15	2.54
Трофность (Tt)	19	3.51	10.73	7.22

Источник: собственная разработка.

Табл. 3. Количественные характеристики режимов экологических факторов ассоциаций сосново-буковых лесов

Синтаксон	Средние значения режимов экологических факторов, баллы						
	Ca	Hd	Nt	Tm	Rc	Om	Tr
<i>Quercus roboris-Pinetum</i>	4.78	12.16	5.21	8.00	6.56	8.34	5.84
<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>	5.05	11.96	6.13	8.91	7.93	8.21	6.49
<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	4.52	12.05	5.69	8.40	7.38	8.25	6.36
<i>Carici pilosae-Fagetum</i>	5.18	11.82	5.95	8.89	7.81	7.96	6.61
<i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli</i>	5.33	11.90	5.93	8.72	7.49	8.45	6.31

Источник: собственная разработка.

ВЫВОДЫ И ОБОБЩЕНИЯ

На Расточье при изучении растительности большинство исследователей применяли методы доминантной школы, а также классические лесоводческие и таксационные методики. Результаты этих исследований часто давали повод для многолетних дискуссий о происхождении многих фитоценозов, в частности и сосново-буковых лесов, древесный и травяной ярусы которых не соответствуют друг другу. Поскольку критерии выделения ассоциаций в природе чрезвычайно разные, различны способы и методы их исследований и, как следствие, имеет место субъективное предоставление преимущества одному из признаков фитоценоза. Однако определяющими чертами любого ценоза остаются все-таки видовой состав и количественные и качественные характеристики видов, которые его формируют. Метод Ж.Браун-Бланке, представляя флористическому составу фитоценоза первостепенное значение, позволяет с достаточной долей достоверности идентифицировать ценозы и определять их генотипы. Как оказалось в процессе анализа собранных фитоценологических материалов, формирование сосново-буковых лесов Расточья может идти естественным путем, но в большинстве случаев оно спровоцировано человеческой деятельностью. Это доказывают результаты исследований фитоценозов с участием сосны и бука на основе метода Ж.Браун-Бланке, среди которых обнаружено шесть генотипов, и только один из них может формироваться естественным путем. Фитоценозы шести генотипов совершенно разные по происхождению, флористическому составу и синтаксономической принадлежности. Во многих случаях такие леса имеют антропогенное происхождение. Синтаксономическая принадлежность всех идентифицированных сосново-буковых лесов Расточья описывается следующей схемой:

Cl. VACCINIO-PICEETEA Br.-Bl. 1939

Ord. Cladonio-Vaccinietalia Kiell.-Lund 1967

All. Dicrano-Pinion Libb. 1933

SAll. *Dicrano-Pinenion* Seibert in Oberd. (ed.) 1992
 Ass. *Quercu roboris-Pinetum* (W.Mat. 1981) J. Mat. 1988 Var. *Fagus sylvatica*
Cl. *QUERCO-FAGETEA* Br.-Bl. et Vlieg. 1937
Ord. *Fagetalia sylvaticae* Pawl. in Pawl., Sokol. et Wall. 1928
All. *Carpinion betuli* Issl. 1931 em. Oberd. 1953
 Ass. *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* Tracz. 1962 Var. *Fagus sylvatica*
All. *Fagion sylvaticae* R. Tx. et Diem. 1936
SAll. *Luzulo-Fagenion* (Lohm. ex R. Tx. 1954) Oberd. 1957
 Ass. *Luzulo pilosae-Fagetum* W.Mat. et A. Mat. 1973
SAll. *Dentario glandulosae-Fagenion* Oberd. et Müller 1984
 Ass. *Dentario glandulosae-Fagetum* W.Mat. 1964 et Guzikowa et Kornaś 1969
SAll. *Cephalanthero-Fagenion* R. Tx. 1955
 Ass. *Carici pilosae-Fagetum* Moor 1952 em. Hartm. et Jahn 1967

Поскольку к сосново-буковым лесам Расточья естественного происхождения можно отнести только фитоценозы ассоциации *Luzulo pilosae* - *Fagetum* W.Mat. et A. Mat. 1973, то и характеристики режимов экологических факторов, влияющих на формирование природных сосново-буковых лесов, отвечают таковым для этой ассоциации.

ЛИТЕРАТУРА

- Алексеев Е.В. 1928. Типы украинского леса, Издательство "Право", Киев, с. 120.
 Алехин В.В. 1951. Растительность СССР в основных зонах, Советская наука, Москва, с.512.
 Бутейко А.И. 1975. Сосново-буковые леса запада УССР: Автореф. дис.... канд. с.-х. наук, Львов, с. 28.
 Дідух Я.П., Плюта П.Г. 1994. Фітоіндикація екологічних факторів, Видавництво "Наукова думка", Київ, с. 280.
 Зелена книга України. 2009, Альтерпрес, Київ, 448 с.
 Косець М.І. 1953. Нарис лісової рослинності Львівської області УРСР // Ботанічний журнал АН УРСР, Т. 10, № 4, с. 75-85.
 Мякушко В.К. 1978. Сосновые леса равнинной части УССР, Видавництво "Наукова думка", Київ, с. 256.
 Сорока М.І. 2008. Рослинність Українського Розточчя, Видавництво "Світ", Львів, с. 432.
 Шеляг-Сосонко Ю.Р. 1977. Європейська широколистянолісова область // Геоботанічне районування УРСР, Видавництво "Наукова думка", Київ, с. 44-73; 131-138.
 Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde, Springer, Wien-New York, s. 865.
 Corley, M. F. V., A. C. Crundwell, R. Düll, M. O. Hilland & A. J. E. Smith. 1981. Mosses of Europe and the Azores: an annotated list of species, with synonyms from the recent literature, J. Bryol., 11, p. 609–689.
 Flora Europaea 1964-1980. Flora Europaea. Eds. Tutin T.G., Heywood V.H., Burges N.A. et al., Cambridge, Univ. Press, Vol. 1-5.
 Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, p. 536.

Rehman A. 1870. O formacjach roślinnych Galicji a) Obwód Żółkiewski, Sprawozd. kom. fiziogeogr., IV, s. 186-235.

РЕЗЮМЕ

Буковые леса Расточья являются теми редкими в Средней Европе ценозами, которые имеют естественное происхождение, отмечаются высокой степенью саморегуляции и воспроизводства и очень редко уступают место производным древостоям. Бучини являются одними из самых интересных элементов естественной растительности Расточья, учитывая их экстраординальность на равнине, сложную историю формирования и специфический флористический состав, в котором преобладают редкие для региона монтанные виды. Особого внимания заслуживают сосново - буковые леса Расточья как оригинальные растительные комплексы, образовавшиеся в месте перекрытия ареалов сосны и бука - по Расточью проходит северо - восточная граница распространения бука, восточная граница средневропейских сосновых лесов и западная граница восточноевропейских, разница между которыми кроется в их флористическом составе. Природные буковые леса не отвечают экологическим требованиям сосны, кроме того, она не может конкурировать по виолентности с лиственными породами в местах их естественного произрастания. Именно поэтому генезис сосново - буковых лесов Расточья является одной из самых больших загадок для фитосоциологов. Как свидетельствуют фитоценотические описания лесов с участием бука лесного и сосны обыкновенной, сделанные на основе метода Ж. Браун - Бланке, под названием "сосново - буковые леса Расточья" кроются фитоценозы шести совершенно разных по флористическому составу и синтаксономической принадлежности генетических типов. В большинстве случаев такие леса имеют антропогенное происхождение или формируются под влиянием человеческой деятельности. Участки таких древостоев всегда требуют индивидуального фитоценотического и флористического анализа, и далеко не всегда удается понять их происхождение. К сосново - буковым лесам Расточья, образованным естественным путем и без малейшего вмешательства человека, можно отнести только фитоценозы ассоциации *Luzulo pilosae - Fagetum W.Mat. et A. Mat. 1973* и ее распространенного варианта *Luzulo pilosae - Fagetum var. Picea abies*. Все другие генетические типы сосново - буковых лесов, сформированные в месте ассоциаций *Dentario glandulosae - Fagetum W.Mat. 1964 et Guzikowa et Kornaś 1969*, *Carici pilosae - Fagetum Moor 1952 em. Hartm. et Jahn 1967*, *Tilio cordatae - Carpinetum betuli Tracz. 1962* - антропогенного происхождения.

STRESZCZENIE

Lasy bukowe są tymi rzadkimi zespołami w Europie Środkowej, które mają pochodzenie naturalne, wysoki stopień samokontroli i odnowienia oraz bardzo rzadko ustępują zbiorowiskom wtórnym. Lasy bukowe są jednym z najbardziej interesujących elementów naturalnej roślinności Rostocza również ze względu na złożoną historię powstawania i specyficzny skład florystyczny, w którym dominują rzadkie w regionie górskim gatunki. Szczególnie warte uwagi są sosnowo-bukowe lasy Rostocza oraz oryginalne kompleksy roślinności, które są utworzone w miejscu nakładania się sosny i buka – po Rostoczcu biegnie północno-wschodnia granica buka, wschodnia granica środkowo-europejskich lasów sosnowych i zachodnia – wschodnio-europejskich, różnica między nimi polega na ich składzie

florystycznym. Naturalne lasy bukowe nie spełniają wymogów środowiskowych sosny, w dodatku nie mogą konkurować z gatunkami liściastymi w ich naturalnym środowisku. Dlatego geneza lasów sosnowo-bukowych jest jedną z największych tajemnic dla fitosocjologów. Według fitocenotycznych opisów lasów sosnowo-bukowych wykonanych metodą Braun-Blanqueta o nazwie "Sosnowo-bukowe lasy Roztocza" występują tutaj fitocenozy sześciu typów genetycznych, zupełnie różnych pod względem florystycznym i syntaksonomicznym. W większości przypadków lasy te są pochodzenia antropogenicznego lub ukształtowane w wyniku działalności człowieka. Dużo stanowisk potrzebuje indywidualnej analizy fitocenotycznej i florystycznej i nie zawsze można wyjaśnić ich pochodzenia. Naturalnymi sosnowo-bukowymi lasami Roztocza utworzonymi bez interwencji człowieka są tylko fitocenozy zespołu *Luzulo pilosae - Fagetum* W. Mat. et A. Mat. 1973 i jego rozpowszechnionego wariantu *Luzulo pilosae - Fagetum var. Picea abies*. Wszystkie inne genetyczne rodzaje lasów sosnowo-bukowych, utworzone w miejscu zespołów *Dentario glandulosae - Fagetum* W. Mat. 1964 et Guzikowa et Kornaś 1969, *Carici pilosae - Fagetum Moor* 1952 em. Hartm. et Jahn 1967, *Tilio cordatae - Carpinetum betuli* Tracz. 1962 mają antropogeniczne pochodzenie.

SUMMARY

Beech forests of Roztocze are rare in Central Europe and have a natural origin, due to its high capacity for being independent and highly competitive in relation to other phytocoenoses. Beech forests are one of the most interesting elements of natural vegetation of Roztocze because of its location, the complex history of the formation and the influence of the formation of specific plant association. The pine and beech forests in natural vegetation complexes are particularly valuable there, because they exist at the site of overlapping ranges of pine and beech - Roztocze is the north-eastern border of a beech, the eastern border of the central-European pine forests and the western border of the eastern-European pine forests, the difference between them lies in their different floristic composition. Natural beech forests do not meet the environmental requirements of a pine, moreover, can not compete with other species of deciduous trees in their natural environment. Therefore, the origin of the pine and beech forests in Roztocze is very interesting for a phytosociologist. The description of the forests with the participation of beech and pine conducted by Braun-Blanquet, under the name of "the pine and beech forests in Roztocze", describes the six phytocoenoses of a completely different floristic composition and syntaxonomic types. In most cases, these forests are of anthropogenic origin or shaped by human activity. Many of the tree stands need an individual floristic and phytocenotic analysis their origin cannot always be explained. The naturally created pine and beech forests in Roztocze without human intervention, can be attributed only to the phytocoenoses of *Luzulo pilosae - Fagetum* W. Mat. et A. Mat. 1973 and its common variants of *Luzulo pilosae-Fagetum var. Picea abies*. All the other genetic types the pine and beech forests, created in *Dentario glandulosae - Fagetum* W. Mat. 1964 et Guzikowa et Kornaś 1969, *Carici pilosae - Fagetum Moor* 1952 em. Hartm. et Jahn 1967, and *Tilio cordatae - Carpinetum betuli* Tracz 1962 have anthropogenic origins.