

ФІТОЦЕНОТИЧНА СТРУКТУРА СОСНЯКІВ МАЛОГО ПОЛІССЯ

Проаналізовано потреби сукцесійних процесів у лісових фітоценозах Малого Полісся, які характеризуються зменшенням видового представництва сосни звичайної за рахунок розширення видового складу листяних порід, зокрема дуба звичайного, граба звичайного та берези пониклої. Детальне вивчення насаджень досліджуваного фітоценозу дає змогу стверджувати, що основною причиною цього явища є сукцесійний перехід від суборових до сугрудових умов місцезростання. Вдалось з'ясувати, які перспективи має сосна звичайна як лісотвірна порода в умовах суборових типів лісу.

Ключові слова: фітоценотична структура, лісовий фітоценоз, сукцесійні процеси, просторова структура, насадження, генезис, релікт, асоціація, синузія, рекреаційне навантаження.

Вступ. Мале Полісся – це фізико-географічний район, який розташований між Волинським Поліссям на півночі і Подільською лісостеповою височиною на півдні. Мале Полісся простягається із сходу на захід від міст Шепетівка і Славута Хмельницької області до міста Рава-Руська Львівської області, де переходить на територію Польщі. У південно-західній частині воно обмежене Розточчям, а на півночі через Острозько-Славутську низовину з'єднується з Житомирським Поліссям. Довжина Малого Полісся понад 300 км, середня ширина 20-25 км. Особливе звуження спостерігається на захід від міста Острог, де протікає річка Збитянка. Максимальна абсолютна висота території 245 м [1].

Велика різноманітність та добра збереженість рослинного покриву території Малого Полісся зумовили досить багату і своєрідну флору. Вона є відносно молодого і сформувалась у післяльодовиковий період із різних ботанико-географічних центрів, основними з яких є гумідний, аридний та арктоальпійський. Гляціальні води утворили тут зандрову рівнину з досить бідними супіщаними відкладами, на яких флора переважно бореального характеру. Внаслідок історичної молодості вона відзначається незначною кількістю ендемічних видів та значною кількістю погранично-ареальних видів – насамперед тих, що перебувають на південній межі ареалу. Серед еколого-ценотичних груп регіону переважають бореальні види соснових лісів: сосна, *Betula pendula* (береза поникла), *Frangula alnus* (крушина ламка), *Vaccinium myrtillus* L. (чорниця), *Vaccinium vitis-idaea* L. (брусниця), *Pyrola rotundifolia* L. (грушанка круглолиста), деякі види папоротей. Характерною особливістю флори є наявність у її складі центральноєвропейських видів, які зростають на східній межі поширення. До них належать *Juncus bulbosus* L. (ситник бульбастий), *Juncus squarrosus* (ситник розчепірений), *Rubus hirtus* (ожина шорстка), *Lembotropis nigricans* (лемботропіс чорніючий) та деякі інші. Своєрідну групу становлять реліктові види – третинний релікт *Scheuchzeria palustris* L. (шейхцерія болотяна), післяльодовикові релікти – *Salix myrtilloides* L. (верба чорнична), *Gallinago gallinago* (баранець звичайний), *Diphasiastrum complanatum* L. (дифазіаструм сплюснутий). Із нечисленних ендеміків виявлено популяції *Dianthus Pseudosguarasus Klok* (гвоздики несправжньорозчепіреної) [2].

В Україні сосна зростає практично на всій території, утворюючи ліси, які становлять 35,1 % від загальної площі лісового фонду. Сосна невимоглива до ґрунтових умов і тому зростає на ґрунтах, утворених різними геологічними породами, які відрізняються хімічним складом, вологістю і родючістю (сухі бідні піщані, дерново-опідзолені, темно-сірі та болотні). Найкращими умовами для сосни є легкі дерново-опідзолені ґрунти, достатньо родючі, які містять глину, їхнє рН = 5,0-6,5 [3].

Згідно з дослідженнями М.Т. Гончара, граб – постійний представник другого та третього рівнів корінних типів лісу складних суборів. Характерним для них є наявність у підліску ліщини, а у трав'яному ярусі – оліго-, мезо-, і евтрофних видів. Як показали дослідження, на території Малого Полісся відпад граба, ліщини та дуба позитивно впливає на розклад соснової підстилки і цим самим прискорюють біокругообіг речовин, сприяє мобілізації потенційних запасів елементів живлення для задоволення потреб деревних видів. Грабово-дубово-соснові деревостани трапляються головним чином у свіжих, вологих та сирих складних суборах, у межах яких є декілька корінних асоціацій. Корінні насадження складних суборів, внаслідок антропогенної дії, на території Малого Полісся збереглися лише у заповідниках та в зелених зонах навколо населених пунктів [4].

Дубово-соснові ліси (*Querceto-Pineta*) – другий ступінь генезису соснових лісів, які формуються на більш родючих ґрунтах суборів (дерново-, слабо-, середньо-опідзолені піщані і супіщані). Третій ступінь еволюції соснових лісів – грабово-дубово-соснові фітоценози (*Carpineto-Querceto-Pineta*). Вони ростуть на ще більш родючих ґрунтах складних суборів.

Залежно від родючості ґрунту ускладнюються і фітоценози – сосна і дуб змішуються з грабом. Формуються грабово-дубово-соснові субформації, у яких сосна має оптимальні умови для росту. Дуб також росте значно краще, що забезпечує його стійкість у боротьбі за існування. Таким чином, еволюція лісорослинних умов спричинює зміни корінних фітоценозів, які впливають на ґрунотвірний процес. У Малому Поліссі трапляються дубові насадження (*Querceta*), які вкраплюються в дубово-соснові, грабово-соснові та вільхові ліси [4].

Мета роботи. Дослідити фітоценотичну структуру насаджень Велико-мостівського лісництва, розташованих в умовах вологого субору Малого Полісся. Обґрунтувати витіснення *Pinus sylvestris* L. (сосни звичайної) широколистяними породами, зокрема *Quercus robur* L. (дуб звичайний) і *Carpinus betulus* L. (граб звичайний).

Результати досліджень. Досліджувані насадження зростають неподалік дороги Львів – Луцьк і характеризуються однорідністю породного складу. Тип лісорослинних умов – вологий субір.

Видова структура. Деревний ярус здебільшого формується сосною звичайною, яка є домінантною породою. Супутніми породами виступають дуб звичайний і граб звичайний (8Сзв.1Дзв.1Гр.зв.).

Тип лісу – сосняк дубово-ліщиновий – різнотравний [4]. Підріст займає значну територію і представлений лише широколистяними породами, а саме: дуб звичайний, клен гостролистий (*Acer platanoides* L.) і граб звичайний. Цей ярус у відсотковому відношенні становлять: граб звичайний – 50 %, клен гостролистий – 30 %, дуб звичайний – 20 %. Зауважимо, що в підрості зосереджена

значна кількість сухоостою граба звичайного і відсутнє природне поновлення сосни звичайної. У підліску виявлено такі види, як *Corylus avellana* L. (ліщина звичайна), *Cornus mas* L. (дерен звичайний), *Sorbus aucuparia* (горобина звичайна) і *Eubatus* (ожина). Підліскова синузія формується здебільшого ліщиною звичайною, яка характеризується значною густотою зростання і подекуди утворює зарості.

Незначне рекреаційне навантаження на досліджуваній території сприяє насиченому видовому різноманіттю трав'яної рослинності. Тут трапляються *Galium odoratum* L. (підмаренник запашний), *Dryopteris austriaca* (щитник австрійський), *Aegopodium podagraria* L. (яглиця звичайна), *Carex sylvatica* (осока лісова), *Oxalis acetosella* L. (квасениця звичайна), *Pulmonaria obscura* (медунка темна), *Asarum europaeum* L. (копитняк європейський), *Stachys sylvatica* (чистець лісовий), *Dryopteris carthusiana* (щитник картезіанський), *Geum urbanum* L. (гравілат міський), *Humulus lupulus* L. (хмелю звичайного) та інші. На дослідженому об'єкті виявлено частковий сухостій хмеля звичайного. У приземному покриві присутні мохи *Dicranum undulatum* Ehrh. (дикран хвилястий) та *Polytrichum commune* L. (зозулин льон).

Вікова структура. Середній вік сосни звичайної становить 45-80 років, проте трапляються і дерева віком 100 і більше років. Щодо супутніх порід – вік граба звичайного, в середньому, становить 90 років, а дуба звичайного – 70 років. Підріст характеризується віком від 3 до 15 років.

Просторова структура. Вертикальна структура досліджуваного фітоценозу представлена п'ятьма ярусами, відсоткове співвідношення яких можна простежити за допомогою діаграми (рис.).

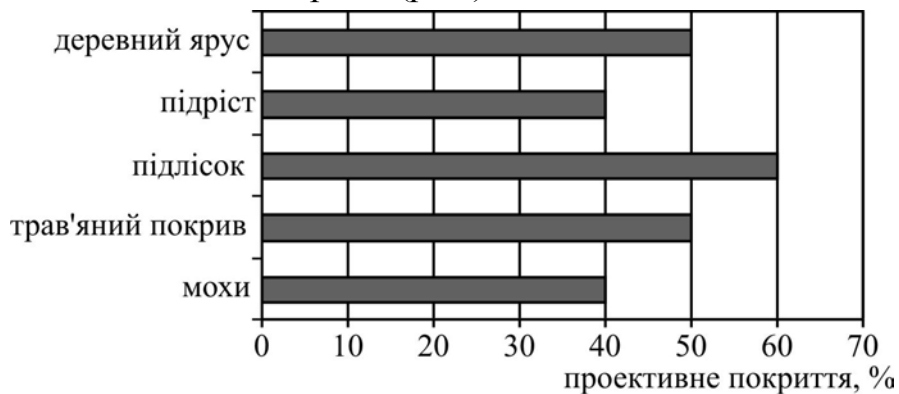


Рис. Діаграма вертикальної структури фітоценозу у вологих суборах території Малоого Полісся

Проаналізувавши цю діаграму, можна побачити, що проективне вкриття деревного ярусу становить близько 50 %, підріст вкриває 40 % досліджуваного об'єкта. Досить рясний підлісок, проективне вкриття якого становить 60 %. Дещо менше проективне вкриття трав'яного ярусу – 50 %, який представлений широким видовим спектром і низьким коефіцієнтом дигресії. Притаманним для цих лісорослинних умов є наявність мохів, які вкривають не лише ґрунт, але й пеньки і повалені дерева. Проективне вкриття їх становить 40 % [5].

За шкалою ставлення деревних порід до загальної родючості ґрунтів (Погребняк, 1968) дерева верхнього ярусу можна поділити на:

- оліготрофи (маловимогливі до родючості ґрунту) – сосна звичайна, береза поникла;

- мезотрофи (середньовибагливі) – дуб звичайний, горобина звичайна, береза пухнаста, верба козяча;
- мегатрофні (вибагливі) – клен гостролистий, граб звичайний [6].

У цьому насадженні переважають деревні породи, які є середньовибагливими до родючості ґрунту.

Висновки:

1. Сосняки Малого Полісся характеризуються досить багатим видовим складом рослин, відпад яких створює потужну лісову підстилку, що позитивно впливає на розвиток гумусового шару.
2. У фітоценозах вологого сосново-дубово-ліщинового субору формується ендегенетична сукцесія, яка призводить до усунення сосни звичайної, оскільки відновлення її тут відсутнє.

Література

1. **Маринич А.М.** Природа Украинской ССР. Ландшафты и физико-географическое районирование / А.М. Маринич, В.М. Пашенко, П.Г. Шищенко. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1985. – 224.
2. **Андрієнко Т.Л.** "Мале Полісся" – проєктований національний природний парк України (Хмельницька область) / Т.Л. Андрієнко. – Кам'янець-Подільський : ПП Мошинський, 2007. – 40 с.
3. **Гончар М.Т.** Лесные фитоценозы: повышение продуктивности и охрана (на материалах исследований в лесах равнинной части запада Украины) / М.Т. Гончар. – Львов : Вид-во "Вища шк.". Изд-во при Львов. ун-те, 1983. – 168 с.
4. **Мякушко В.К.** Экология сосновых лесов / В.К. Мякушко, Ф.В. Воцваг, П.Г. Плюта. – М. : Изд-во "Урожай", 1989. – 248 с.
5. **Кучерявий В.П.** Фітомеліорація : навч. посібн. / В.П. Кучерявий. – Львів : Вид-во "Світ", 2003. – 540 с.
6. **Кучерявий В.П.** Екологія / В.П. Кучерявий. – Львів : Вид-во "Світ", 2001. – 500 с.

***Кучерявий В.П., Брунец К.С., Мысяк Р.И., Попович В.В.* Фитоцено- тическая структура сосняков территории Малого Полесья**

Проанализированы сукцессионные процессы, протекающие в лесных фитоценозах Малого Полесья, которые характеризуются уменьшением видового представительства сосны обыкновенной за счет расширения видового состава лиственных пород, в частности дуба обыкновенного, граба обыкновенного и березы бородавчатой. Тщательное изучение насаждений исследуемого фитоценоза дает возможность утверждать, что основной причиной данного явления есть сукцессионный переход от суборевых к сугрудовым условиям местопроизрастания. Удалось выяснить перспективы сосны обыкновенной как лесообразующей породы в условиях суборевых типов леса.

Ключевые слова: фитоценотическая структура, лесной фитоценоз, сукцессионные процессы, пространственная структура, насаждения, генезис, реликт, ассоциация, синузия, рекреационная нагрузка.

***Kucheryavyy V.P., Brunets K.S., Mysiak R.I., Popovych V.V.* Pine phytocoenotic structure Small Polissya**

Analysis of successional processes that occur in forest plant Small Polesie, which have a reduced representation of the pine species by expanding the species composition of hardwoods, including oak, cypress and birch trees hung usual. Detailed study investigated plantations aged trees gives us the opportunity to say that the main reason for this phenomenon is the successional transition from suborovyh to suhrudovyh site conditions. Managed to find out that prospects for a pine forest as a breed in suborovyh forest types.

Keywords: phytocoenotic structure, forest plant, successional processes, spatial structure, plantings, genesis, relict, association, synusia, recreational load.