



Курс “Екологія лісових екосистем”

Спеціальність 101 Екологія
Інститут екології Карпат НАН України
Викладач к.б.н., с.н.с. Шпаківська Ірина

Екологія рослин нижніх ярусів

Питання для перевірки

1. Охарактеризуйте екологічні особливості ялівцю звичайного.
2. Дайте характеристику екологічних особливостей горобини звичайної.
3. Охарактеризуйте особливості структури і видового складу трав'яно-чагарничкового ярусу лісових екосистем.
4. Дайте характеристику екологічних особливостей воронячого ока.
5. Які екологічні особливості має яглиця звичайна?
6. Дайте характеристику екологічних особливостей копитняка європейського.
7. Охарактеризуйте екологічні особливості чини весняної.
8. Дайте характеристику екологічних особливостей брусниці.
9. Які екологічні особливості має чорниця?
10. Охарактеризуйте екологічні особливості конвалії травневої.
11. На які етапи поділяють феноспектри лісових рослин?
12. Як змінюються феноритми лісових рослин залежно від змін екологічного режиму?
13. Які рослини називають вегетативно-рухомими?
14. Назвіть основні зони клонів у вегетативно-рухомих рослин та поясніть, чим вони відрізняються одна від одної.



Лекція 5. Основи класифікації лісових екосистем

Згадаємо...

Ліс - тип природних комплексів (екосистема), у якому поєднуються переважно деревна та чагарникова рослинність з відповідними ґрунтами, трав'яною рослинністю, тваринним світом, мікроорганізмами та іншими природними компонентами, що взаємопов'язані у своєму розвитку, впливають один на одного і на навколишнє природне середовище.

{Лісовий кодекс України. Частина перша статті 1 із змінами, внесеними згідно із Законом [№ 2063-VIII від 23.05.2017](#)}



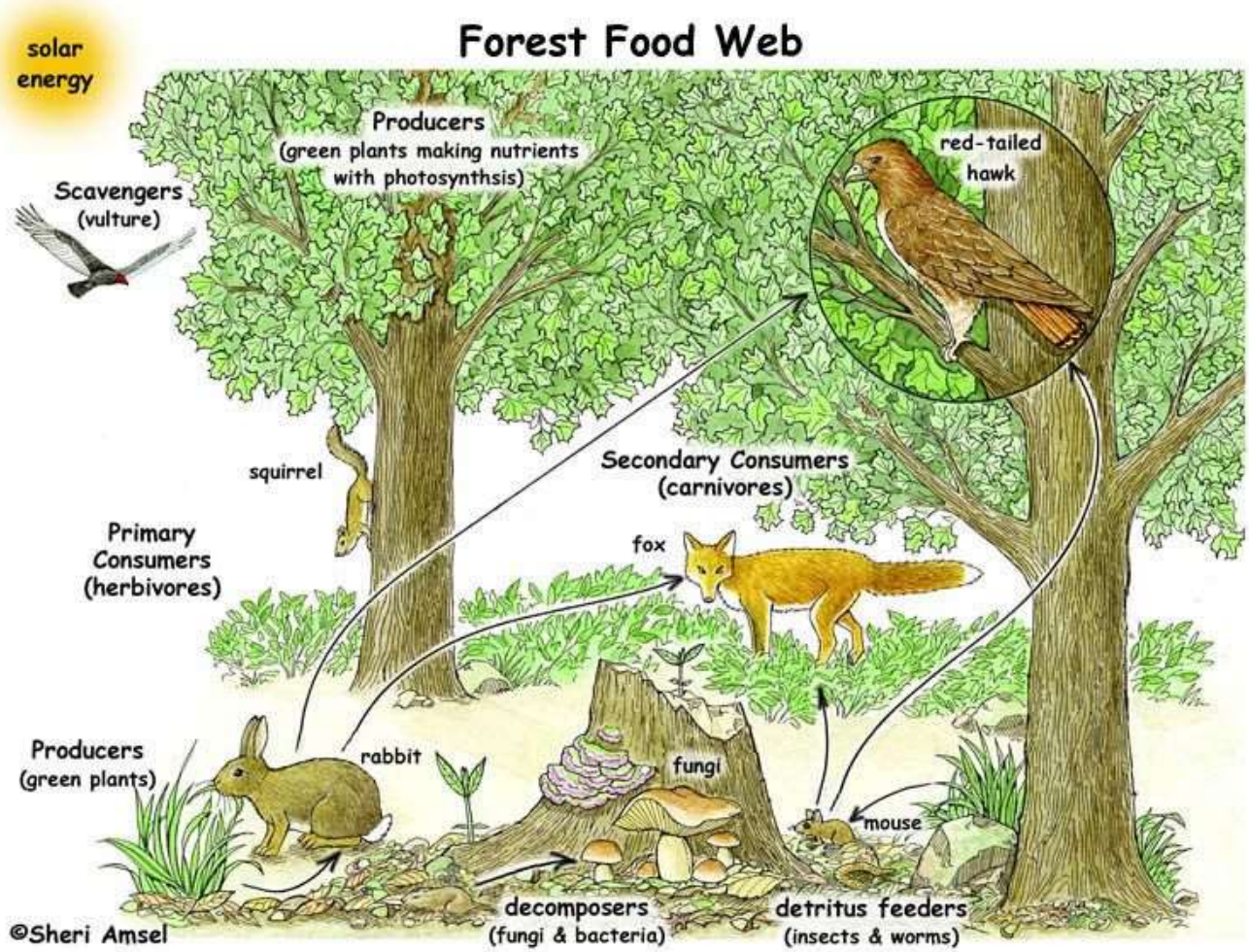
Типи лісів

Природні ліси (природні лісові екосистеми) - ліси (лісові екосистеми), в яких локально і тимчасово проявився антропогенний вплив, але він не змінив ценотичної структури фітоценозів і тому природні лісові екосистеми здатні протягом короткого часу регенеруватися (відновитися) природним шляхом до стану пралісових екосистем.

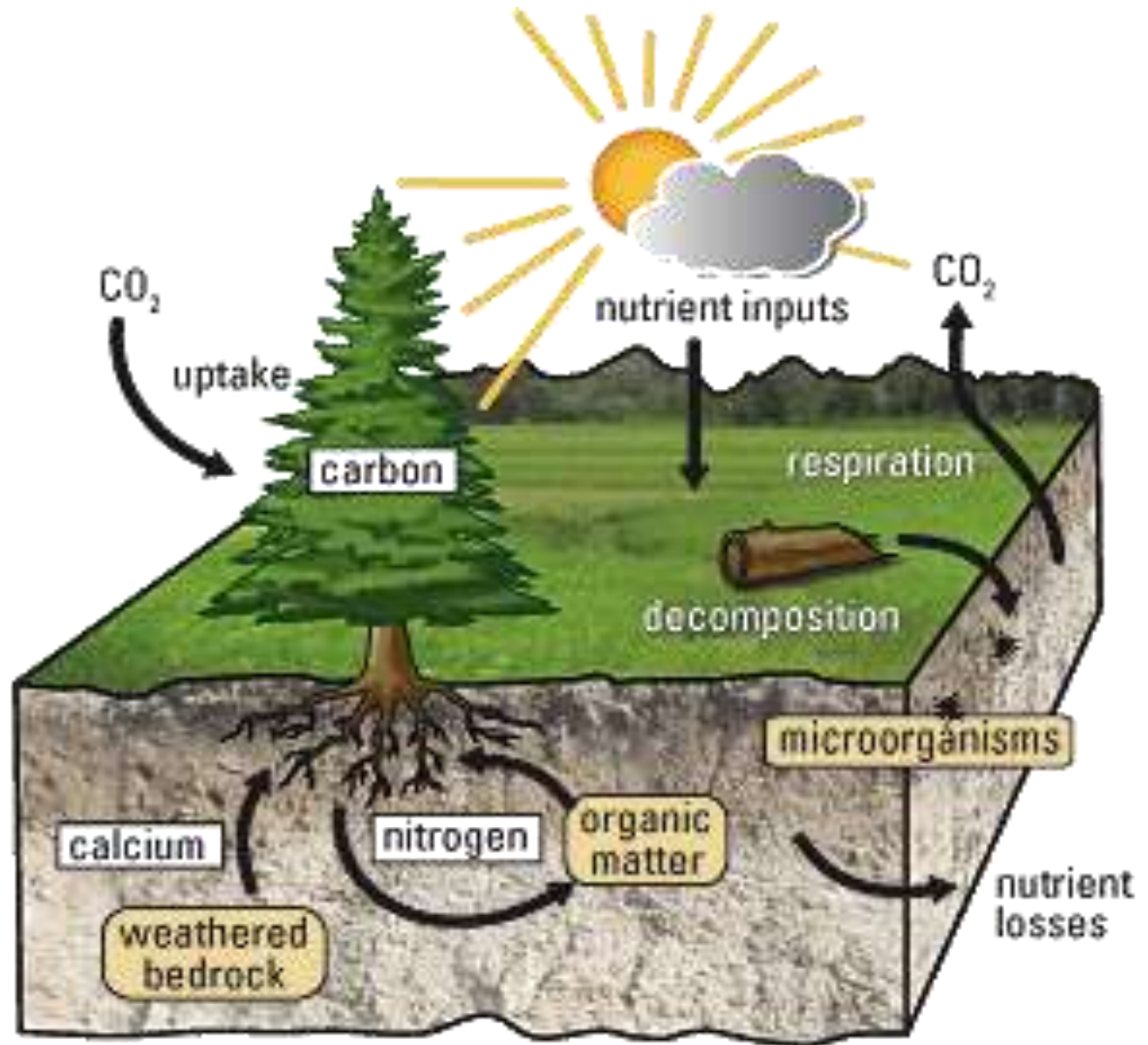
Праліси (пралісові екосистеми) - споконвічний, стародавній ліс (природні лісові екосистеми), що сформувався природним шляхом і в ході розвитку не зазнав безпосереднього антропогенного впливу.

Квазіпраліси - умовно пралісові екосистеми, в яких відбувся незначний тимчасовий антропогенний вплив, що не змінив природної структури лісостанів і при припиненні якого натуральний стан екосистем повністю відтворюється протягом короткого періоду.

Продуценти, консументи та редуценти



Колообіг речовин та енергії (біогеохімічні цикли)




Підходи до класифікації

Вивчення різноманітності лісів зумовило необхідність розроблення створення класифікації лісових екосистем з визначенням певних типів лісу і їх ієрархії, об'єднання подібних типів лісів у більші класифікаційні одиниці.

За основні одиниці при цьому в різні фахівці брали типи лісу і типи лісорослинних умов.

Тип лісу визначається здебільшого, видовим складом деревостану і супутніми йому видами рослин нижніх ярусів.

Тип лісорослинних умов – це комплекс кліматичних, гідрологічних і ґрунтових факторів, що визначають умови росту та розвитку лісу.



При класифікації лісів залежно від практичних потреб і теоретичних передумов в основу визначення типів лісу різні дослідники спиралися на різні принципи.

Це спричинило певної «множинності» класифікацій.

Основними ознаками при визначенні типів лісу є такі:

- а) ґрунтово-кліматичний регіон розміщення лісових екосистем;
- б) тип лісорослинних умов, у якому практично оцінюють лише дві особливості ґрунтового покриву – родючість ґрунту і режим зволоження;
- в) видовий склад панівної деревної породи;
- г) видовий склад домінантів першого ярусу і видовий склад домінантів трав'яно-чагарничкового ярусу;
- д) екологічні властивості видів рослин, які формують дану лісову екосистему;
- е) флористичний склад лісової екосистеми.

Залежно від того, на якій з цих ознак або на яку групу з 2–3 ознак спирається розроблювана класифікація лісів, виникли **типології–конкуренти**, які іноді доповнюють одна одну.

Класифікація лісів світу UNEP

У різних країнах і в різні історичні періоди використовувалися різні варіанти таких класифікацій. Програма ООН з навколишнього середовища, або UNEP (United Nations Environment Programme), створена в рамках ООН, з метою координації в першу чергу екологічно обґрунтованого користування земельними ділянками лісу і їх охорони розробила узагальнену і спрощену класифікацію лісів світу.

У цьому варіанті класифікації всі лісові екосистеми об'єднані у дві великі групи, у яких визначено 26 великих типів лісу.

Класифікація лісів ЮНЕП **використовується на міжнародному рівні** для вирішення проблем, які зачіпають інтереси різних держав. У межах внутрішньодержавних лісових міністерств, департаментів та управлінь вона зазвичай не застосовується

Перша група

Ліси регіонів з помірним кліматом і північні ліси.

1. Хвойні ліси з деревних порід з опадаючою хвоєю.
2. Змішані хвойно-широколистяні ліси.
3. Широколистяні вічнозелені ліси.
4. Широколистяні листопадні ліси.
5. Ліси прісноводних боліт.
6. Твердолисті сухі ліси.
7. Ліси з помітним антропогенним втручанням.
8. Рідколісся і паркові ліси приміських зон.
9. Планації екзотичних видів деревних порід.
10. Планації місцевих видів.
11. Планації без уточнення даних про склад деревних порід.
12. Природні ліси без уточнення даних про склад деревних порід.

Друга група

Тропічні та субтропічні ліси.

1. Рівнинні вічнозелені широколистяні дощові ліси (на висоті до 1200 м).
2. Нижні гірські ліси (на висоті від 1200 м до 1800 м).
3. Верхні гірські ліси (на висоті понад 1800 м).
4. Ліси прісноводних боліт.
5. Напівлистопадні вологі широколистяні ліси.
6. Мішані хвойно-широколистяні ліси.
7. Хвойні ліси.
8. Мангри.
9. Ліси з помітним антропогенним втручанням.
10. Листопадні і напівлистопадні широколистяні ліси.
11. Твердолисті сухі ліси.
12. Колючі ліси.
13. Рідколісся і паркові зони.
14. Планації екзотичних видів деревних порід.

Генетична типологія

Б.П. Колесников (1956, 1961) при класифікації лісів запропонував використовувати закономірності генезису лісового угруповання, об'єднуючи в один тип лісу території з сукцесійними відновними або віковими змінами.

Тому розроблюваний ним підхід дістав назву **генетичної типології лісів**.

Тип лісу (за Б.П. Колесниковим) – це сукупність лісових насаджень, вирубок, згарищ, у межах одного типу лісорослинних умов, які перебувають на різних етапах вікової і відновної динаміки.

Категорії лісів України

Ліси України згідно з Лісовим кодексом України (2017) за екологічними і соціально-економічними значеннями і залежно від основних виконуваних ними функцій поділяються на такі категорії:

1. **Захисні ліси** (виконують переважно водоохоронні, ґрунтозахисні й інші захисні функції).
2. **Рекреаційно-оздоровчі ліси** (виконують переважно рекреаційні, санітарні, гігієнічні та оздоровчі функції).
3. **Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення** (виконують особливі природоохоронні, естетичні, наукові функції і т.д).
4. **Експлуатаційні ліси.**



Класифікація типів лісу за В.М. Сукачовим

Класифікація лісів В.М. Сукачова була розроблена в основному для північних лісів, але пізніше її поширили на всю лісову зону. Спирається класифікація на **домінантно-флористичну основу**.

Центральною одиницею класифікації є тип лісу.

За В.М. Сукачовим, **тип лісу** – це ділянка лісового масиву, однорідна за складом деревних порід, ярусами рослинності і фауною, мікробним населення, кліматичними, ґрунтовими і гідрологічними умовами, взаємовідносинами між рослинами і середовищем, внутрішньо- і міжбіогеоценотичним обміном речовиною та енергією, відновлювальними процесами і напрямком змін в них.



Класифікаційна схема має хрестоподібний вигляд.

За центральний тип лісу приймається в усіх випадках той, у якому едифікаторні властивості тієї чи іншої деревної породи виражені сильніше за все.

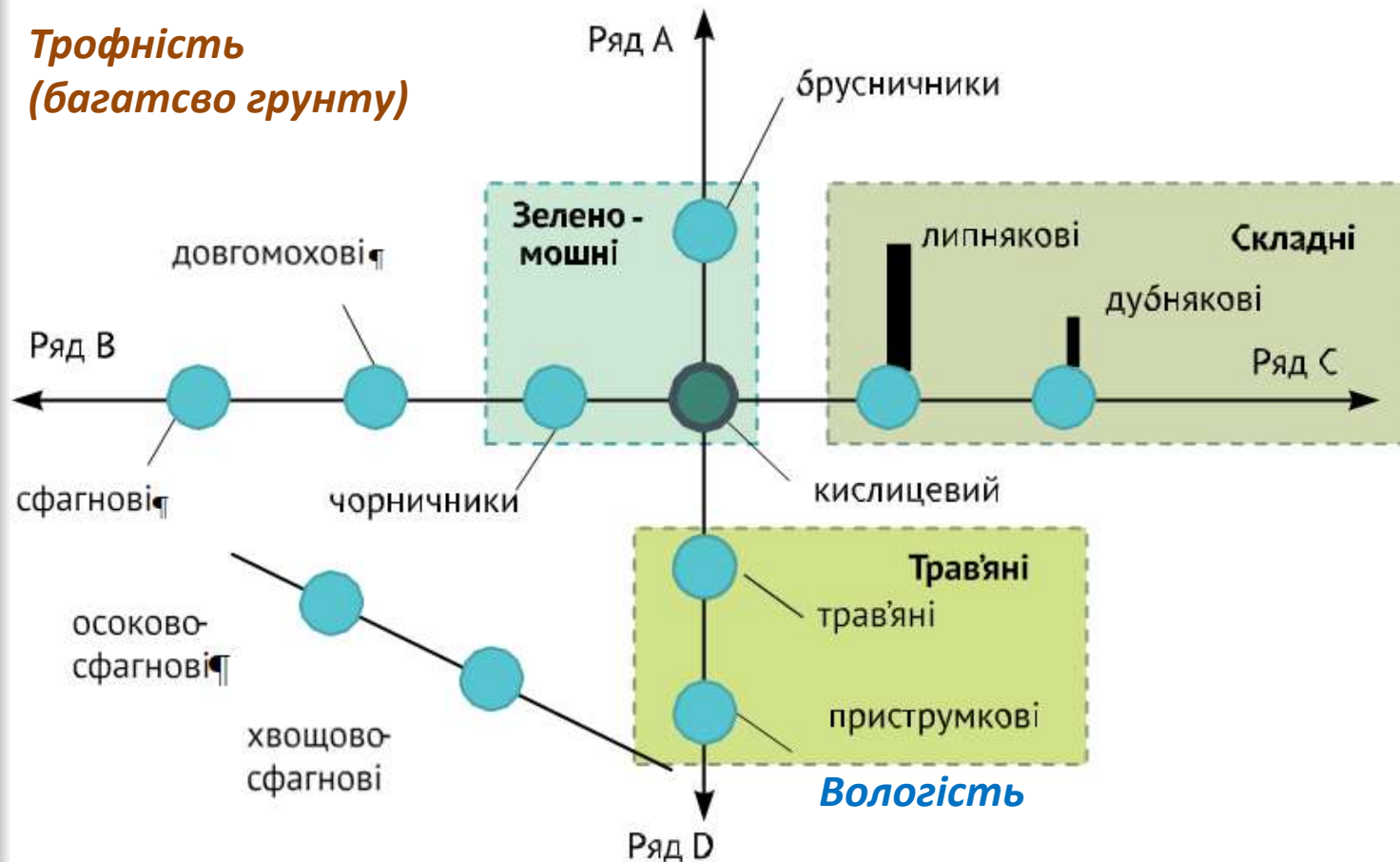
Наприклад, для ялинників – це ялинники-кисличники, для сосняків – сосняки-кисличники.

Від цих центральних типів лісу проводиться вертикальна екологічна ордината AD і горизонтальна екологічна ордината BC.

По ординаті AD зверху вниз розташовуються типи лісу в порядку збільшення двох факторів – ***проточного зволоження і багатства ґрунту***. На наведеній схемі це будуть послідовно типи зеленомошні, кисличники (центр), трав'яні і приструмкові. **По ординаті BC** зліва направо зменшується ***режим зволоження, збільшується аерації ґрунту і зростає його родючість***. У наведеному прикладі це будуть послідовно сфагнові, довгомохові, чорничні, кислицеві (центр), липнякові, дубнякові типи лісу.

Класифікація лісів В.М. Сукачова («хрест Сукачова») для ялинника кислицевого

Трофність
(багатство ґрунту)



Переваги

Перевагою класифікації лісів за В.М. Сукачовим є простота виділення типу лісу лише за двома критеріями: **домінуючий вид дерев** і **домінуючий вид в живому надґрунтовому покриві**. Зручні і пропоновані назви типів, які відразу дають «зоровий образ» даного типу лісу. Перевагою є й можливість доповнювати типологію новими типами лісу, які розміщуються на осях між основними типами або в просторі між осями.

Назви типів лісу будуються як подвійні й включають панівну деревну породу й домінуючий у трав'яно-чагарничковому ярусі вид рослин. Наприклад, ***сосняк сфагновий***, ***ялиник чорницевий*** і т.п. Основу латинської назви становить родове найменування панівної деревної породи з додаванням закінчення *-etum* і прикметника, утвореного від родових назв домінантів нижчих ярусів шляхом додавання до кореня слова закінчення *-osum*. Наприклад, ***Pinetum myrtillosum***.



Класифікація типів лісорослинних умов за Д.В. Воробйовим і П.С. Погребняком

Класифікація типів лісорослинних умов за Д.В. Воробйовим і П.С. Погребняком оформлена у вигляді едафічної сітки, яка будується на двох координатах – ***родючості ґрунту*** і ***ступені зволоженості місцезростання***

Місцезростання, зайняті лісом або придатні для формування на них лісових угруповань, за багатством ґрунтів поділяються на чотири групи (**трофотопи**)

Гідротопи в едафічній сітці поділені на шість ступенів – від дуже сухих до мокрих.

Чотири градації родючості і шість градацій зволоження утворюють **24 типи лісорослинних умов.**

<u>Гігروتопи</u>	Трофотоп			
	<u>А бори</u>	<u>В субори</u>	<u>С сугруди</u>	<u>Д груди</u>
0 <u>дуже сухі</u>	A0	B0	C0	D0
1 <u>сухі</u>	A1	B1	C1	D1
2 <u>свіжі</u>	A2	B2	C2	D2
3 <u>вологі</u>	A3	B3	C3	D3
4 <u>сирі</u>	A4	B4	C4	D4
5 <u>мокрі</u>	A5	B5	C5	D5



A – бори. Найбідніші ґрунтові умови, як правило, піщані ґрунти, рідше – глинисті піски з укороченою ризосферою, скелетні, а також торф'яні ґрунти, які сформувалися в результаті заболочення за сфагновим (верховим) типом. У таких умовах здатні рости лише **оліготрофи**, тобто найменш вибагливі до родючості ґрунту деревні породи – сосна звичайна, сосна гірська, береза, модрина.

B – субори. Відносно бідні за родючістю ґрунти, глинисті піски або піщані ґрунти з супіщаними або суглинистими прошарками незначної товщини (або з більш потужними прошарками на значній глибині). Рідше ґрунти супіщані й суглинисті незначної потужності, зокрема скелетні на гірських схилах. До цієї групи належать також торф'яні ґрунти перехідного заболочення. Із наростанням ґрунтового багатства у складі деревостанів з'являються **мезотрофні** види – ялина, дуб, кедр, осика, вільха сіра. Для оліготрофних порід умови середовища більш оптимальні, тому вони відзначаються кращим ростом

*Перша надзаплавна
тераса р. Ворскла
біля Полтави*



Субір.



Бір



C – сугруди. Відносно багаті умови місцезростання. Ґрунти – супіщані, рідше піщані з прошарками суглинків і супісків. У сугрудах поширені представники всіх трьох екологічних груп деревних рослин за родючістю ґрунту: **оліготрофи**, **мезотрофи** і **мегатрофи**, однак кращим ростом характеризується оліготрофна й мезотрофна рослинність. Порівняно із суборами екологічні умови для мезотрофних порід тут значно кращі, тому вони складають суттєву конкуренцію оліготрофам. До мегатрофних порід, які входять до складу насаджень, належать бук, ялиця, граб, клени, липа, вільха чорна.

D – ґруди. Найбільш родючі місцезростання. Ґрунти – суглинисті з потужною (понад 0,8 м) ризосферою, рідше піщані й супіщані з прошарками суглинків і глин, доступних для коріння рослин. Іноді зустрічаються піщані й супіщані ґрунти з близьким горизонтом «мінералізованої» ґрунтової води. Сюди належать і ґрунти найбільш багатих низинних боліт. У ґрудах родючість ґрунту зростає, у зв'язку з чим тут формуються більш сприятливі умови для росту **мезотрофних** і **мегатрофних** деревних порід. Світлолюбні оліготрофи, у першу чергу сосна, відзначаються нижчою конкурентноспроможністю і практично випадають із складу насаджень. У ґрудах ростуть і найбільш вибагливі до ґрунтового багатства породи (**ультрамегатрофи**) – ясен та ільмові.



C – сугруди



D – гругди

02/07/2019 09:03

Еколого-флористична класифікація лісової рослинності України

Еколого-флористична класифікація була розроблена французьким ботаніком **Ж. Браун-Бланке**. Вона заснована на групуванні описів лісової рослинності за подібністю флористичного складу, який значною мірою відображає екологічні умови й стадію сукцесії. Система Браун-Бланке універсальна, оскільки дозволяє виділяти не тільки лісові фітоценози, й за тією самою методикою фітоценози інших типів рослинності.

За аксіому в класифікації приймається положення про те, що **всі види рослин фітоценозу певною мірою характеризують екологічний стан лісової екосистеми**. Система Браун-Бланке передбачає, що кожне рослинне угруповання екологічно специфічне і ця специфічність виявляється у флористичному наборі, унікальному для кожного конкретного типу місцезростання.



Центральним моментом є поняття про те, **що різні види рослин відіграють різну роль у фітоценозі**, отже, не однаково придатні для класифікації.

Характерні види – це види, які ростуть тільки в одному синтаксоні або реєструються в цьому синтаксоні частіше, ніж в інших завдяки своїй екологічній спеціалізації. Характерні види можуть бути виявлені тільки за наявності великої кількості вихідних польових описів, що охоплюють основні типи фітоценозів у межах досить великого району. Як правило, це стенотопні види, тобто види з вузькими екологічними амплітудами.

Диференціювальні види діагностують синтаксон межею свого ареалу і входять до складу кількох синтаксонів.

Константні види досить поширені і часто характеризуються високою рясністю, але проходять через цей синтаксон «транзитом». Види, константні для нижчих одиниць класифікації, можуть бути диференційованими або характерними для більш високих одиниць класифікації.




Класифікаційна система має ієрархічний порядок.

Основна одиниця – **асоціація**. Вона зазвичай більша, ніж тип лісу. Асоціації послідовно об'єднуються в союзи, порядки і класи рослинності. Назви синтаксонів будуються на базі латинських назв рослин і відрізняються закінченнями: **субасоціація** має закінчення *-etosum*; **асоціація** має закінчення *-etum*, іноді *-ae*; союз *-ion*; **порядок** *-etalia*; клас *-etea*.

В еколого-флористичній класифікації прийнято разом з назвою синтаксонів вказувати автора, який уперше його описав і виділив, і рік опису.

До переваг системи класифікації фітоценозів за методом Браун-Бланке слід віднести її універсальність, розвинену методологію, високу інформативність виділених синтаксонів, які відображають екологічні умови й сукцесійний статус угруповань, гнучкість критеріїв класифікації, відкритість системи і досконалу систему номенклатури.



Наприклад, Н.М. Назаренко і А.А. Куземко (2011) розроблений варіант класифікації лісів для північної частини степової зони України за системою Браун-Бланке. Він охоплює:

Клас Carpino-Fagetea Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968

Порядок Alno-Fraxinetalia excelsioris Passarge et G. Hofmann 1968

Союз Alnion incanae Pawbowski 1928

Порядок Fagetalia sylvaticae Pawbowski et al. ex Tx. 1937

Союз Acerion campestris-Quercion roboris Bulok. & Solom. 2003

Клас Quercetea pubescentis Doing-Kraft ex Scamoni et Passarge 1959

Порядок Quercetalia pubescenti-petraeae Klika 1933

Союз Fraxino (excelsioris)-Acerion tatarici all. nova

Клас Quercetea roboris Br.-Bl. ex Oberd. 1957

Порядок Quercetalia roboris Tx. 1931

Союз Convallario majalis-Quercion roboris Shevchyk et Solomakha in Shevchyk et al. 1996

Клас Pulsatillo-Pinetea Oberd. in Oberd. et al. 1967

Порядок Koelerio glaucae-Pinetalia sylvestris Ermakov 1999

Союз Kolerio glaucae-Pinion sylvestris Ermakov 1999

Клас Alnetea glutinosae Br.-Bl. et Tx. ex Westhoff et al. 1946

Порядок Alnetalia glutinosae Tx. 1937


Союз Alnion glutinosae Malcuit 1929

Лісова типологія О.Л. Бельгарда

Для степової зони України характерні лісові екосистеми особливого типу.

Виходячи з цього, О.Л. Бельгард (1971) при розробці типології лісів для степової зони України за опорну диференціувальну ознаку використовував тип лісорослинних умов.

Зокрема, у цьому варіанті типології лісів застосовувалися **такі ознаки місцезростання, як рельєф, механічний склад ґрунту, гідрологічний режим місцезростання, кількість карбонатів у ґрунті, засоленість ґрунту та мінералогічний склад ґрунтового розчину в цілому**. Для лісів у заплавах враховувався режим розливу річок – заплавність. Такий підхід дозволив найбільш повно відобразити в класифікації лісів їхні екологічні особливості.



О.Л. Бельгард використовував як основу класифікації фактор трофності, який раніше використовував П.С. Погребняк, але доповнив його фактором мінералізованості ґрунту.

Були визначені такі типи лісорослинних умов за цими факторами:

АВ – бідні ґрунти, найчастіше глинисті піски;

В – відносно бідні ґрунтові умови, звичайно пов'язані з глинистими пісками;

ВС – відносно біднуваті ґрунтові умови;


С – відносно багаті трофотопи, пов'язані з супіщаними ґрунтами;

Д – найбільш багаті місцезростання, що тяжіють до родючих суглинків або супісків, підстилаються прошарками глин або суглинків;

Е – типи лісу, що формуються на фізіологічно відносно бідних ґрунтах, які мають місце в заплавах і в балках;

ґ – чорноземи вилужені і нейтральні, карбонатні;

Г – солонцево-солончакові комплекси.



За характером зволоження розрізняються дев'ять типів лісорослинних умов:

0 – дуже сухі місцезростання;

0-1 – сухі;

1 – сухуваті;

1-2 – свіжуваті;

2 – свіжі;

2-3 – вологуваті;

3 – вологі;

4 – сирі;

5 – мокрі.

Додатково враховується механічний склад ґрунту в лісовій екосистемі з розподілом на групи:

П – піски;

СП – супіщані ґрунти;

СГ – суглинки.

За підсумками класифікації на кожен тип лісу складається типологічна формула – шифр.

$ЗЧ \Pi_{1-2} / \text{п/осв.} \text{ч} — \Pi / 5С5Бп$

означає, що в даному типі лісу деревостан складається на 50% з сосни і на 50% з берези повислої (5С5Бп). Він має напівосвітлену структуру з підліском з чагарників (п/осв.ч), знаходиться в стадії змикання деревостану (Π), ґрунт піщаний свіжуватий (Π₁₋₂), а лісовий масив знаходиться в підзоні звичайних чорноземів (ЗЧ).

У результаті типологія О.Л. Бельгарда дозволяє виділити три синтаксономічні одиниці в типології лісів:

- а) тип лісорослинних умов;
- б) екологічну структуру екосистеми, яка оцінюється ступенем освітлення деревостану і її впливом на простір під наметом лісу;
- в) тип деревостану.

Класифікація лісових вирубок

Значне поширення концентрованих рубок лісу зумовило необхідність розробити їх класифікацію. Основою класифікації є тип вирубки.

За І.С. Мелеховим (1958), **тип вирубки** – це сукупність ділянок суцільної рубки однорідної за комплексом лісорослинних умов, що характеризуються певним надґрунтовим покривом, мікрокліматичними, ґрунтово-гідрологічними і мікробіологічними режимами, що визначають загальні тенденції зміни лісорослинних умов і лісовідновлювальних процесів.

Основні (фонові) типи вирубок поділяються на дві групи:

- а) **зі збереженням рослинного покриву**, що становив нижні яруси лісу, але пристосованого за своїм екологічним станом до умов суцільних вирубок;
- б) **з різкою зміною рослинного покриву після рубки.**

Класифікація лісових вирубок

При класифікації вирубок основною **ознакою** їх специфічності є **збережена рослинність або така, що розвивається знову**. За І.С. Мелеховим, надґрунтовий покрив є найкращим індикатором екологічних умов, які утворюються на вирубках.

Різноманітність вирубок, які формуються після рубок в одному й тому самому типі лісу тим більше, ніж родючість ґрунту і вище бонітет вирубаного лісу. На бідних ґрунтах утворюються більш однотипні вирубки.

Типи вирубок розрізняються за тривалістю. Одні з них короткотимчасові, тривалістю до 3–5 років; існування інших розтягується на більш тривалий термін – до 10 років і більше.

Класифікація лісових вирубок

При класифікації вирубок розрізняють такі основні їх типи і групи типів.

Сухуваті вирубки

Група – Куничникові

Тип Куничникові з дрібними травами. Формується на місці сухих сосняків

Тип Бруснично-куничникові. Формується на місці сосняків зеленомохових

Свіжі вирубки

Група – Куничникові

Тип Різнотравно-куничникові. Відрізняються значним задернінням.

Тип Мохово-куничникові. На місці сосняків і широколистяних лісів

Група – Трав'яні з березою і осикою

Тип Злаково-різнотравні

Тип Різнотравно-куничникові

Група – Трав'яні з липою

Тип Куничниково-різнотравні Тип Різнотравно-куничникові Тип Куничникові

Вологі вирубки

Група Довгомохово-дерновозлакові


Тип Довгомохово-різнотравні куничникові

Основні лісові екосистеми України

Згідно з типологічним районуванням, розробленим Ю.Р. Шеляг-Сосонком та іншими фахівцями, в Україні лісові екосистеми формують п'ять самостійних груп.

Бореальні хвойні і дрібнолистяні рівнинні ліси. Ці типи лісів розташовані здебільшого в Поліссі – регіоні України, який має помірно-континентальний тип клімату з теплим літом і м'якою, але сніжною зимою. Середньорічна температура в регіоні 5–7оС. Кількість опадів становить 550–600 мм/рік. Площа Українського Полісся – 9,7 млн га, це 16,3% площі країни. Лісистість регіону оцінюється в 30–34%.

Лісотвірними породами в них є хвойні – сосна (*Pinus sylvestris*) і ялина (*Picea abies*), а в дрібнолистяних лісах – береза (*Betula pubescens*) і осика (*Populus tremula*). Бореальні ліси з хвойних порід представлені досить великою різноманітністю типів лісу в залежності від ґрунтової родючості і положення в рельєфі. Найбільш характерні сосняки чорничні і сосняки зеленомохові.



Неморальні широколистяні рівнинні ліси. Досить поширені в Україні. Типова річна кількість опадів 450 мм, літні температури 18–22о С, зимові – у середньому від –5о до –7о С.


Широколистяні ліси ростуть в усіх регіонах України в лісовій і лісостеповій зонах на плакорах або в долинах річок і по яровій мережі. У лісостеповій зоні їх площі більші, ніж площі хвойних лісів. У степовій зоні такі ліси ростуть тільки в байраках і ярах.

Лісовими породами неморальних широколистяних лісів є дуб, граб, бук, липа (*Tilia cordata*, *T. europaea*), ясен (*Fraxinus excelsior*), в'язи (*Ulmus laevis*, *U. glabra*, *U. elliptica*). Вони формують як монодомінантні, так і змішані ліси. Усього в цих типах лісу зареєстровано більше 20 видів деревних рослин. Досить поширені клени (*Acer tataricum*, *A. pseudoplatanum*, *A. platanoides*), у гірських частинах – дуб скельний (*Quercus petraea*).



Ліси гірського Криму. Ліси гірського Криму займають площу 255,7 тис. га, що становить 36%. Відповідно до кліматичних особливостей Криму ліси мають середземноморський тип структури. Я.П. Дідух розрізняє в цих лісах три висотні пояси. Лісовими породами в Криму є дуб пухнастий (*Quercus pubescens*), бук (*Fagus ssp.*), фісташка (*Pistacia mutica*), ялівець (*Juniperus excelsa*) та ін. Для верхнього висотного поясу характерні скельно-дубові ліси. Грабові ліси Криму мають вторинний характер.

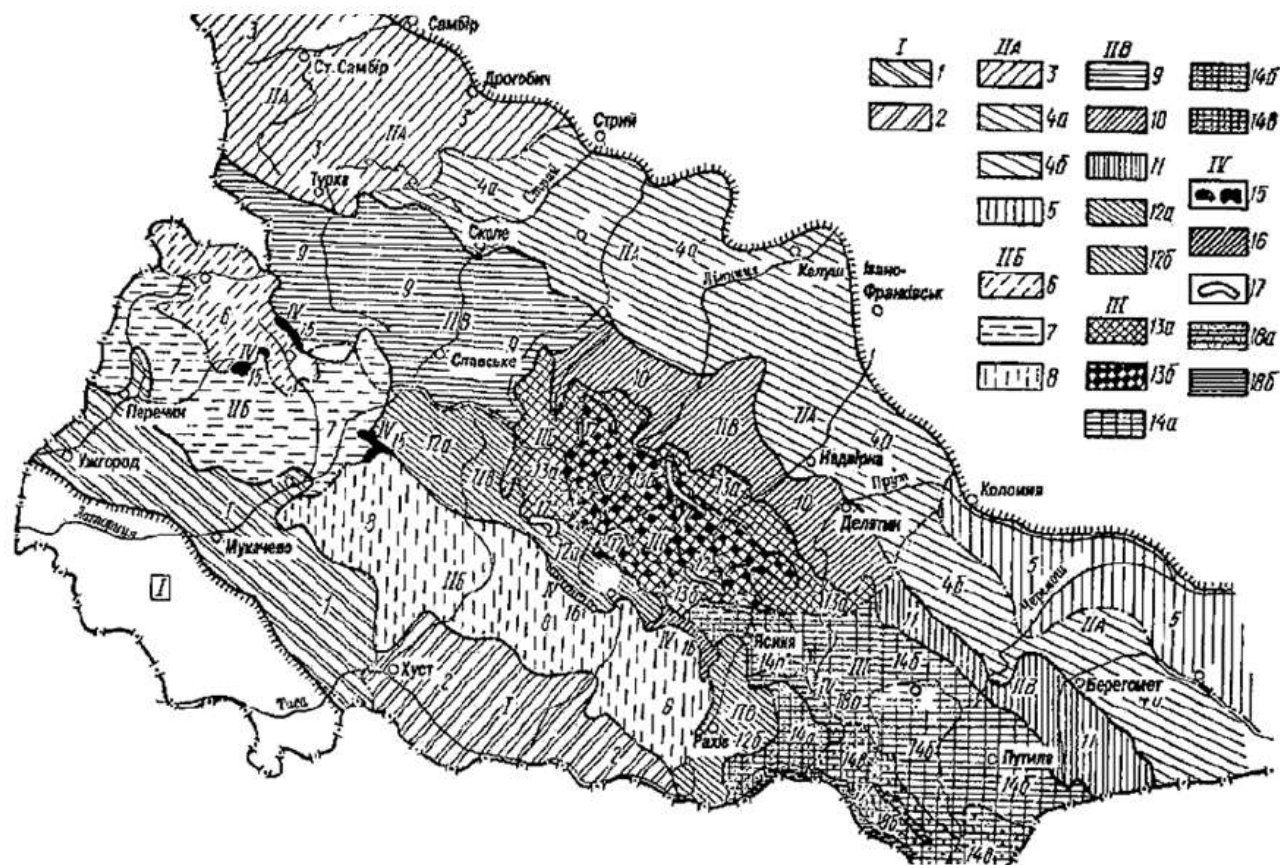
Ліси Українських Карпат. Ліси охоплюють переважно східну частину Українських Карпат. Раніше вони займали 95% передгірських і гірських ландшафтів, але через активні вирубки протягом останніх двох століть лісистість у передгір'ї знизилася до 20,1%, у горах – до 53,5%. Для Українських Карпат характерною є кількість опадів 600–1600 мм/рік, тому лісові екосистеми мають гумідний характер. Особливість лісів Українських Карпат – їхня висока видова і типологічна різноманітність. Лісотвірними породами здебільшого є дуби (*Quercus robur*, *Q. petraea*), граб (*Carpinus betulus*) і клен (*Acer pseudoplatanus*).




Прирічкові (заплавні) ліси. Території України притаманна потужна розвинена річкова мережа. Усього в країні налічується більш ніж 23 тисячі великих і малих річок, загальна протяжність яких становить більш ніж 90 тис. км. У заплавах цих річок розвивається особливий тип лісової рослинності – заплавні ліси.

У прирусловій частині заплави формуються ліси з верби білої (*Salix alba*) і тополі (*Populus nigra*). У степовій і лісостеповій зоні в складі таких лісів досить поширеним є дуб. Для притерасної частини заплави на Поліссі та в зоні Лісостепу характерні вільхові ліси.

Для багатьох річок України по поперечному зрізі заплави від річки до терасової частини типовою є така змінюваність панівних деревних порід: верби (*Salix triandra*, *S. autofolia*) – верба біла (*Salix alba*) – тополя (*Populus nigra*) або осика (*Populus tremula*) – в'яз (*Ulmus laevis*) – дуб (*Quercus robur*) – вільха (*Alnus glutinosa*). Вільхові ліси більше характерні для річок Полісся, а ліси з верб, в'яза і тополь – для лісостепової та степової зон України.



Схематична карта геоботанічних районів Українських Карпат (за: Герушинський, 1996). I – округ дубово-букових і дубових (із дуба скельного) передгірських закарпатських лісів; 1 – район буково-дубових і дубово-букових лісів Вулканічного хребта; 2 – район дубово-букових і буково-дубових лісів Хустсько-Солотвинської улоговини



Оскільки найвищий відсоток лісів припадає на регіон Українського Полісся і ліси цього регіону є екологічно найбільш значущими, для них розроблена сучасна схема класифікації за системою Браун-Бланке (Андрієнко та ін., 2006).

Клас Querceto-Fagetea Br.-Bl. et Vlieger 1937

Порядок Fagetalia sylvaticae Pawłowski 1928


Союз Carpinion betuli Issler 1933

(Зональні мезофільні широколистяні ліси з домінуванням Carpinus betulus і Quercus robur, росте Cerasus avium, у надґрунтовому покриві звичайною є Stellaria holostea)

Союз Quercu roboris — Tilion cordatae Bulokh. et Solom. 2003
(Змішані ліси з дубом і липою)

Союз Alnion incanae Pawłowski 1928

(Гігрофільні незаболочені ліси з добре розвиненим трав'яним покривом різного видового складу, з урахуванням якого в союзі розрізняють кілька асоціацій)



У цілому, лісові екосистеми України надзвичайно різноманітні та становлять не тільки економічну, й у наш час екологічну цінність.

Екологізація лісового господарства в Україні як основа їх стійкості є першочерговим завданням.

Вона може бути вирішена шляхом практичного впровадження екологічно-орієнтованого лісового господарства в поєднанні з досвідом охорони лісів, накопиченим у країнах Західної Європи.

Далі про це буде ...



Наразі все....