

МЕТОДИЧНІ ПОРАДИ ДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ №5-6

Тема: *Вивчення основних типів лісу та лісо рослинних умов*

Мета: *Ознайомитись та вивчити основні типи лісу та лісорослинних умов*

Обладнання і матеріали: *лінійки, олівці, підручник, таблиці, інструкційні картки*

Завдання:

1. Ознайомитись з поняттям про тип лісу і основними скороченнями при характеристиці типів лісу.
2. Накреслити таблицю бонітетів корінних деревостанів.
3. Ознайомитись і дати характеристику основним групам гігروتопів
4. Ознайомитись з найбільш розповсюдженими едатопами

Література:

1. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С., «Лісівництво». Підручник.: Арістей, 2005. -544 с.
2. Свириденко В.Є., Швиденко А.Й. , «Лісівництво». Підручник : Видавництво «Сільгоспосвіта», 1995. – 364с.

Хід роботи:

Тип лісу — ділянка лісу або їх сукупність, які характеризуються єдиним типом лісорослинних умов,однаковим складом деревних порід, кількістю ярусів, аналогічною фауною і потребують однакових лісогосподарських заходів при рівних економічних умовах (ГОСТ 18486 — 73).

З позиції лісівничо-екологічної типології типи лісу — це географічні, кліматичні форми типів лісової ділянки, в межах якої вони розрізняються складом корінних деревостанів.

Тип лісу об'єднує покриті й непокриті лісом ділянки і є найважливішою для лісогосподарського виробництва класифікаційною одиницею лісівничої типології. За головну ознаку при виділенні типів лісу беруть закладені в їх основу корінні лісостани. До одного типу лісу належать лісові ділянки, що мають однаковий склад корінних деревостанів з усіма похідними від них асоціаціями. Деревні породи та інша рослинність у даному випадку розглядаються як індикатори кліматичних умов. Типи лісу визначаються в межах едатопу. їх назва складається з назви едатопу, до якої додаються у вигляді прикметників похідні від назви порід, що утворюють характерну домішку в складі корінного деревостану: вологий дубовий субір, вологий буковий субір, мокрий чорновільховий груд, вологий ялиновий груд та ін. Для назви типів лісу сугрудів і грудів, де в одному едатопі їх може бути кілька, допускаються скорочення: наприклад, замість назви «ялиновий груд» використовують - рамінь; «ялицевий груд» — яличник; «дубовий груд» — діброва; «буковий груд» — бучина; «кедровий груд» — кедрач; «чорновільховий груд» — ольс-лог. До назви типів лісу, які формуються в

сугрудах, додають часточку «су»: сурамінь, суяличник, субучина, судіброва, сукедрач та ін.

До назв типів лісу можуть додаватись слова, які уточнюють їх місцеоселення, область поширення: волога карпатська ялицева бучина, сира заплавна ясенева діброва, суха гирнецева чорнокленова діброва. Якщо в одному едатопі даного лісового масиву типи лісу формуються з різних дерев, які належать до одного ботанічного роду, то до назви типу додається назва цієї породи: свіжа грабова діброва з дубом скельним, свіжа грабова діброва з дубом звичайним. Для виробничників України має велике значення виділення деяких типів за формовою різноманітністю порід: наприклад, свіжа діброва з дубом звичайним раннім, свіжа діброва з дубом звичайним пізнім.

З метою скорочення назв типів лісу Б. Ф. Остапенко радить проводити їх індексацію. Поруч з індексом едатопу початковими літерами вказується склад деревостану головної породи великою літерою, супутніх — маленькою: А2 — бС — свіжий березовий бір; В2 — сД — свіжий сосново-дубовий суббір; С3 — бк — пЯл — волога буково-ялицева сурамінь; D2 — кл — лД — свіжа кленово-липова діброва.

Тип лісу не може бути ні корінним, ні похідним. Він об'єднує всю різноманітність властивих йому угруповань.

Ознаки, за якими визначаються типи лісу, поділяються, за Д.В. Воробйовим, на дві категорії — провідні і допоміжні.

Провідні — деревостан, підлісок і надґрунтове покриття, їх склад, продуктивність і походження. Кожний рослинний вид має особливі, тільки йому властиві екологічні риси — вибагливість до ґрунту, вологи і клімату; має свій екологічний ареал. Найбільш достовірними, безпомилковими і простими індикаторами типів лісу, які надійно відображають особливості клімату, родючості і зволоження ґрунтів, є самі деревні породи, їх ріст, стійкість, продуктивність. Кожний кліматичний район характеризується специфічним співвідношенням типів і бонітетів, тому для кожного з них мають бути складені особливі графіки ізобонітетів і таблиці, якими можна користуватись при визначенні едатопів (табл. 6).

Таблиця 6 . Бонітети корінних деревостанів підзони широколистяних лісів Західного Лісостепу і Карпат

Гігротоп	Трофотоп			
	Бір А	Суббір В	Сугруд С	Груд П
Сухий	Сосна III — IV	Сосна III — II Дуб V	Сосна II — I Дуб IV	Дуб III — IV
Свіжий	Сосна II — I	Сосна I — Ia Ялина III Дуб III — IV	Сосна Ia — I6 Ялина 11 Дуб I — III Бук II	Дуб I - II Ялина I — II Бук Ia — I Ялиця I
Вологий	Сосна III В підліску: ялина IV — V Дуб	Сосна I — II Ялина III — IV Дуб III Бук IV — III	Сосна I — Ia Ялина I — II Дуб I Бук II — III	Дуб Ia Ялина Ia — I6 Ялиця Ia Бук I — II
Сирий	Сосна IV	Сосна III — IV Ялина IV — V	Сосна II — I Ялина II — III Ялиця III Дуб III Вільха чорна II	Дуб I - II Ялина I — II Ялиця I — II Вільха чорна I — II
Мокрий	Сосна V — Va	Сосна IV — V	Вільха чорна II — I	Вільха, чорна Ia - I6

		Вільха чорна IV — III	Сосна IV	Ясен (болотний екотип) Ia — I
--	--	--------------------------	----------	----------------------------------

Характеристика основних груп гігротопів

У **сухих** місцеоселеннях переважає ксерофітна рослинність. Деревостани - низьких або знижених бонітетів. У надґрунтовому покриві переважають ксерофіти та ксеромезофіти.

Умови **зі свіжим зволоженням** утворюються залежно від рівня залягання ґрунтових вод: на піщаних ґрунтах на глибині 2-4 м, а на суглинистих - понад 4 м. У лісовій зоні (Полісся) ґрунти слабоопідзолені. За таких умов утворюється оптимальне зволоження для сосни, ранньої форми дуба, берези повислої, модрини, ясена звичайного, граба, кленів. Надґрунтовий покрив та підлісок представлені мезофільними видами з домішкою ксеромезофітів.

Вологі умови сприятливі для росту дуба пізньої форми, ялини, берези пухнастої, ялиці, липи, осики. Ґрунтові води у борах та суборах на глибині 1-2 м, на суглинистих та глинистих ґрунтах - 2-4 м - підлісок і надґрунтовий покрив - з мезофітів з домішкою мезогігрофітів.

Сирі місцеоселення характерні надлишком зволоженням, що негативно впливає на ріст деревної рослинності, крім вільхи чорної.

Мокрі типи мають великий надлишок вологи, торф'яні ґрунти. У сирих і мокрих типах у надґрунтовому покриві переважають гігрофіти. Мезофіти можуть зростати на мікропідвищеннях.

Характеристика найбільш розповсюджених едатопів.

Тут ми використаємо характеристику едатопів, яку дав П.С.Погребняк (1955), але у скороченому вигляді.

Сухі бори (A_1 , A_0) Представлені чистими сосняками без домішки берези, займають вершини дюнних пагорбів, а у південних районах - і схили піщаних горбів. У сухому бору сосна росте за III-IV класами бонітету, а у дуже сухому - за IV-V. Глибина ґрунтових вод у сухому бору становить 3-4 м, а у дуже сухому води залягають ще глибше. Дуже сухі бори займають вершини дюн та верхні частини схилів південної експозиції, а сухі - дещо нижчі частини схилів, тіньові експозиції.

Повнота деревостанів у сухих борах лежить у межах 0,6-0,7, а в дуже сухих - ще нижча. Стовбури дерев часто викривлені, сучкуваті, з низько опущеними кронами. Старіння деревостанів наступає вже у 80 років. Кореневі системи дерев глибокі та дуже розгалужені, що дозволяє максимально вбирати вологу від опадів. Природне поновлення відбувається на північних схилах і практично відсутнє на південних .

Сухі бори мають кілька кліматичних та едафічних варіантів. Так, залежно від клімату деревостани можуть бути представлені сосною звичайною, сосною кримською та. середземноморськими соснами.

Ґрунти сухих борів піщані, глибокі. Це так звані "борові піски". Лісова підстилка незначної товщини.

Свіжий бір (A₂). Свіжі бори займають рівні або слабохвилясті місцеоселення з рівнем ґрунтових вод від 2,5 до 3,5 м. Переважають соснові деревостани II, іноді I класів бонітету з поодиноким домішком берези. Похідні деревостани - березняки II бонітету. Сосняки характерні своєю стійкістю, довговічністю, високою якістю деревини. Березові насадження дають деревину низької якості. У підліску зустрічається горобина, а у північних районах Полісся - ялівець звичайний. Іноді у підліску зустрічається дуб звичайний. У межах природного ареалу ялини вона може утворювати низькоросле насадження.

У гірській місцевості Криму на скелетних ґрунтах пологих схилів зустрічаються свіжі бори із звичайної та кримської сосен.

Деревостани сосни у свіжому бору довговічні, доживають до 160- 200 років. У надґрунтовому покриві часто панують зелені мохи, які іноді покривають поверхню ґрунту суцільними зарослями. На фоні мохового покриву одиночно ростуть брусниця, смовдь гірська, герань криваво-червона. У північних районах може зустрічатися лишайники.

У свіжих борах часто зустрічається надґрунтовий покрив із одного вереса. Як правило, такий покрив утворюється після лісових пожеж, які неодноразово пройшли по одній і тій же ділянці, викликавши зрідження деревостану та більше освітлення ґрунту. Відкриті місця часто заселяються кострицею овечою, а у зріджених деревостанах панівне становище займає куничник наземний.

Ґрунти свіжих борів - піщані, слабкопідзолисті з неглибоким гумусовим горизонтом.

У свіжих борах, особливо вересових, добре йде природне поновлення сосни. У пристепових борах воно носить куртинний характер.

Вологий бір (A₃). Вологі бори в Українському Поліссі займають понижені місця у мезорельєфі, а у Лісостепу - западини та крайки боліт з близьким (1-2 м) заляганням ґрунтових вод. У Поліссі серед борів часто переважають вологі бори, а у Лісостепу та Степу вони займають обмежені площі. У деревостанах переважає сосна II, іноді III бонітету. Тимчасові насадження - березняки, іноді ялинники. Коренева система у деревних порід внаслідок близького стояння ґрунтових вод неглибока, тому сосна у даному типі вітровальна.

Сосняки вологих борів відносно недовговічні, вони доживають до 90-100 років, потім зріджуються, а після 120 років на площі залишаються окремі групи дерев. У більш північних районах у підліску ростуть ялівець та горобина, а у південних підлісок відсутній.

Ґрунти вологих борів - типові підзолисті, піщані, рідше - супіщані з глибоким підзолистим горизонтом. Підстилка - торф'яниста, товщиною 5-10 см, становить собою типовий "грубий гумус".

Достатнє зволоження ґрунту створює сприятливі умови для природного насінневого поновлення сосни і берези.

Свіжий субір (B₂). Свіжі субори займають середнє місцеположення у мезорельєфі. В Українському Поліссі свіжий субір є найбільш поширеним типом місцеоселень. Корінні лісостани - двоярусні, з сосною у першому та дубом у другому ярусах. Сосна тут досягає найвищої продуктивності серед інших суборів - I-I^a бонітетів, вона добре очищується від сучків. Оскільки ґрунтові води залягають на глибині 3-4 м, то кореневі системи у сосни глибокі. Тимчасові типи деревостанів -

березняки та осичники. Підлісок утворює горобина, крушина ламка, бруслина бородавчата, бузина червона.

У гірських умовах Криму, у Карпатах свіжі субори зустрічаються на глибоких ґрунтах гірських схилів. Є кліматичні варіанти з сосною звичайною, кримською та середземноморськими видами сосен.

Якщо в лісостані дуб складає незначну частину, то у надґрунтовому покритті переважають зелені та блискучі мохи, які після рухливих низових пожеж змінюються вересом. Часто суцільні вирубки покриваються куничником, іншими злаками, які утворюють дернину

Ґрунти - слабопідзолисті, глинясто піщані або супіщані з численними прошарками суглинку, глибокі.

Природне поновлення сосни йде менш успішно, ніж у борах, через утворення дернини на вирубах та конкуренцію злакової рослинності.

Вологий субір (В₃). Вологі субори займають понижені частини в мезорельєфі з рівнем ґрунтових вод 2-3 м від поверхні. У Поліссі та Лісостепу України деревостани з сосною у першому ярусі частіше II бонітету та другим ярусом із дуба, а у більш північних районах - з ялиною. Дуб і ялина тут ростуть краще, ніж у свіжих суборах. Сосна має неглибоку кореневу систему. Похідні деревостани - березняки, осичники, ялинники та дубняки (низької продуктивності). У підліску поодинокі зустрічаються крушина ламка, а іноді горобина та яловець. В окремих районах житомирського та київського Полісся зустрічається густий підлісок з азалії.

Найбільш характерні для вологого субору у Поліссі орляк звичайний, молінія, зозулин льон і чорниця, яка часто утворює суцільні зарослі. Після лісових пожеж з'являється верес, який буйно розростається.

Ґрунти середньо- і сильнопідзолисті, глинясто-піщані, супіщані, іноді - суглинкові добре зволожені капілярним підняттям води з ґрунтових вод, які залягають неглибоко. Шар грубого гумусу досягає 5-10 см.

Свіжий складний субір (С₂). Свіжий складний субір у Поліссі та Лісостепу займає дещо підвищені у мезорельєфі місцевості з добре дренованими ґрунтами. Він є одним з найбільш розповсюджених едатопів. Корінні лісостани багаторявні, у них перший ярус утворює сосна, яка має у даному типі місцевості оптимальні умови для росту, її насадження не бувають нижче I класу бонітету, а, як правило, ростуть за I^a-I бонітетами. Другий ярус деревостану формується з дуба, який займає до % висоти соснового ярусу, а іноді й входить до складу першого ярусу. В деревостані також є певна кількість берези, осики, клена гостролистого, липи, які частково входять як до другого, так і до першого ярусу. Третій ярус формують горобина, а в умовах Лісостепу - дика груша та лісова яблуня, які часто ростуть поодинокі. У підліску - ліщина, бруслина бородавчата та європейська, свидина, глід, клен татарський, бузина..

Мезофіти, на відміну від простих свіжих суборів, зустрічаються під пологом груп сосни, де переважає сосновий опад (зелені мохи, верес). Трав'яний покрив розповсюджений на зрізаних місцях, галявинках. На суцільних вирубках багато суниць лісових, іноді ростуть куничники, мітлиці, тонконоги.

На староорних землях, як правило, тимчасові форми лісостанів утворюють береза, осика, а також низькостовбурники дубові, дубово- грабові, липняки та кленові лісостани, сосняки.

Ґрунти - слабопідзолисті супіщані або глинясто-піщані з численними прошарками суглинку. Насадження в умовах свіжого складного субору дають найвищу

продуктивність, яка сягає $1000 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$ деревини. В Лісостепу і Поліссі України свіжі складні субори представлені: 1) сосняками з липовим ярусом на сході; 2) сосняками з кленово-липовим ярусом - у центральній частині; 3) грабовим варіантом - у західному Поліссі і Лісостепу. В останньому випадку до граба домішуються ялина, ялиця та бук.

В умовах свіжого складного субору разом із сосною перший ярус може утворювати і ялина, причому частка ялини може бути різною - від сосняків з домішкою ялини до ялинників з домішкою сосни. У складі лісостанів ростуть також береза і осика.

Природне поновлення на суцільних вирубках проходить за рахунок порослевого листяних порід та насіннєвого берези. Осика поновлюється рясними кореневими паростками. Поновлення сосни за даних умов - ускладнене.

Сирий сугрудок (C₄) - займає проміжне місце між суходольним лісами і заболоченими вільховими болотами. Насадження займають понижені місця у мезорельєфі, де глибина ґрунтових вод 1-2 м. Деревостани мають у першому ярусі сосну І-ІІ класів бонітету з домішкою берези та осики. У другому, досить рідкому ярусі, - дуб, вільха чорна. На мікро- підвищеннях ростуть клен гостролистий, граб (у межах ареалу), липа, утворюючи разом з калиною, ліщиною, крушиною ламкою підлісок. Крушина ламка та верба сіра (*Salix cinerea* (L.)) знаходять для себе тут оптимальні умови.

Похідні насадження сирого сугрудку - чорновільшаники, осичники, березняки, а також дубняки з вільхою, а у зоні зростання ялини - чисті ялинники.

Ґрунти підзолисто-глеєві найрізноманітнішого механічного складу - від піску до суглинку. На поверхні ґрунту знаходиться шар торфу у 10- 20 см, який більш-менш розклався. Із деревних порід найкращий ріст у сосни, яка має І-ІІ класи бонітету. У зоні хвойних лісів зростають ялинники з домішкою сосни І-ІІ бонітету. Обидві породи - вітровальні, особливо ялина. Ялина в цих умовах поновлюється добре, особливо на мікропідвищеннях, конкуруючи з сосною.

У підніжжя схилів, де ґрунтові води виходять на денну поверхню, ростуть вільшаники, ріст і продуктивність яких залежить від умов мінерального живлення та дренажу. Це - так звані **вільхові болота (C₅)**.

Вільхове болото - це подальше заболочування сирого сугрудку. В деревостанах переважає вільха чорна, яка росте за ІІІ класом бонітету. До неї домішується береза пухнаста. У підліску ростуть болотяні верби, вільха сіра, черемха та смородина чорна.

Свіжа діброва (D₂) - найбільш розповсюджені діброви у Лісостепу. У північній та центральній частині зони вони охоплюють рівні плато та пологі схили різних експозицій, а на півдні зони - північні схили та нижні частини схилів, тальвеги балок, їх привершинні западини. Корінні лісостани мають складну будову: у першому ярусі ростуть дуб та ясен; у другому ярусі - клен гостролистий, ільм, липа, клен польовий, груша дика, яблуня лісова. У західному Лісостепу в межах природного ареалу граба у першому ярусі разом з дубом і ясенем ростуть клен-явір, черешня, а другий ярус формується із граба, який верхівками входить у межі верхнього пологу. Дуб і ясен в умовах свіжої діброви ростуть за І-ІІ класами бонітету, причому ясен, клен гостролистий, явір, ільм, липа та граб знаходять тут оптимум для свого росту. Підлісок у свіжих дібровах часто відсутній, особливо у грабових дібровах. У безграбовому варіанті свіжих дібров його складають ліщина, свидина, бруслини, деякі інші кущі. Тимчасові типи - липняки, осичники, іноді березняки, а у західній частині - грабняки, насадження з черешні тощо.

Ґрунти - лісові суглинки, вилуговані чорноземи. Кліматичні варіанти свіжих дібров різноманітні у лісостеповій зоні Криму та південнолісовій зоні. Особливо вирізняються свіжі грабові діброви Правобережжя України. Є також едафічні - ясеневі

Волога діброва (Д₃). Зустрічається у тальвегах балок у Лісостепу. В умовах плато зустрічається рідко, бо гідрологічною передумовою є рівень ґрунтових вод на глибині 3-4 м від поверхні ґрунту. В умовах Лісостепу цей едафот розповсюджений нешироко, головним чином, у північній його частині, а також у південній підзоні лісової зони, особливо у Білорусі. Відмінності лісостанів у вологій діброві, порівняно зі свіжою, полягають у меншій частці ясена та граба і збільшенні частки липи. У західних районах бонітет дуба зростає до I-I^a, а у східних - він не перевищує II класу. Саме волога діброва є оптимальною для росту дуба. У деревостанах переважає пізня форма дуба, а у складі лісостепових балок він займає 100%. У підліску ростуть бузина чорна, клен татарський, крушина ламка, калина інші кущі, які властиві для свіжих дібров.

Похідні лісостани - осичники, березняки, липняки, іноді - грабняки.

Ґрунти - сірі, темно-сірі лісові суглинки, підзолисті суглинки. Місцями вологі діброви займають супіщані ґрунти з близьким (не глибше 0,5 м) заляганням суглинків або глин.

Природне поновлення дуба у вологій діброві проходить успішніше, ніж у свіжій діброві.

У Поліссі волога грабова діброва зустрічається мозаїчно, у комплексі зі свіжою дібровою, але є панівною. Тому їх об'єднують у єдиний комплекс. У цих умовах на вирубках швидко розростається вузьколиста осока - *Carex brisoides*, яка витісняє інші види покриву, заглушуючи підріст деревних рослин.

Мокра діброва (Д₅) зустрічається у заплавах річок в усіх рослинних зонах України. Ґрунти у таких місцях у таких місцях заболочені через високе стояння ґрунтових вод, вони часто мають на поверхні шар торфу. Іноді води виходять на денну поверхню. У лісостанах домінує вільха чорна високих бонітетів. До вільхи домішуються ясен, в'яз, верби.