

1. ЛІСОВЕ ТА САДОВО-ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО

УДК 630*17:232. 475.4. Проф. В.П. Шлапак, д-р с.-г. наук – Національний дендрологічний парк "Софіївка", НДІ НАН України;
О.С. Остапчук – Уманський національний університет садівництва

ТИПИ ЕДАФОТОПІВ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ЛІСОВИХ АСОЦІАЦІЙ

На основі досліджень проаналізовано, узагальнено та уточнено типи умов місцезростання та типи лісу району дослідження. За найпоширенішими типами едафотопів підтверджено доцільність застосування агротехнічних прийомів під час створення та вирощування культур дуба звичайного. Встановлено, що в умовах свіжої діброви природно формуються мішані молоді деревостани. Проте вже у віці до 3-5 років ценопопуляція грабу стає едифікаторною, тобто набуває очевидної переваги.

Вступ. Для підвищення продуктивності лісів, їхньої біологічної стійкості та природоохоронного і соціального значення вагому роль відіграє лісова типологія. Вона розробляє питання діагностування, виділення та класифікації типів лісу, типів лісорослинних умов як природної основи ведення лісового господарства. Тому в сучасних умовах розумне і раціональне ведення господарства у лісах можливе лише на типологічній основі. Оскільки лісова типологія пояснює причини різноманітності природних лісів, визначає агротехнічні прийоми як відновлення, так і створення та вирощування нових лісів, опираючись на чинники родючості ґрунту та його зволоження залежно від біоекологічних властивостей деревних порід.

Методика досліджень. Для уточнення лісотипологічних обстежень території державного підприємства "Уманське лісове господарство", (далі ДП "Уманське лісове господарство", в основу класифікації лісорослинних умов покладено Українську лісівничо-екологічну схему типів лісу [1-4].

Предметом лісової типології є географічне поширення типів лісу у взаємозв'язку з кліматичним і ґрунтовим середовищами. Основними ознаками для визначення типів лісорослинних умов є стан і видовий склад загального комплексу природної рослинності та її продуктивність [5]. Критерієм для розподілу типів лісової ділянки на типи лісу слугують дендрологічний склад, структура та продуктивність корінних насаджень. Як допоміжні ознаки використовуються топографічні умови, а у встановленні зв'язку типів лісу з едафічними варіантами – і ґрунтово-гідрологічні.

Виклад результатів дослідження. Тип лісу або тип лісорослинних умов, як наголошує П.С. Погребняк [1], є узагальненою категорією, яка віддзеркалює конкретне місце зростання, що вказує лісівнику на необхідність відомого поєднання лісогосподарських заходів у межах конкретних ділянок, всіх насаджень та вирубок, що належать до нього. Тому продуктивність лісів, їхня довговічність, корисні властивості, захисні функції залежать від типу лісу. Під час розроблення систем лісогосподарських заходів на типологічній

основі доцільно об'єднати типи лісу в окремі групи за лісівничими особливостями. Принцип здійснення лісогосподарських заходів на типологічній основі дав змогу розробити типи лісових культур, способи вирощування лісових насаджень, системи рубань та інші заходи [2-4].

Тип лісу об'єднує як лісові, так і безлісі ділянки, подібні не лише за ґрунтово-гідрологічними та кліматичними умовами, а й за складом насаджень. У різних кліматичних або географічних районах типи лісорослинних умов представлені різними типами лісу, а в безлісних районах – типами степу, луків тощо. Тип лісорослинних умов є узагальненою категорією місця зростання, яка цілковито характеризує місцеві лісорослинні умови. Ці класифікаційні одиниці покладено в основу лісотипологічного обстеження території ДП "Уманське лісове господарство" (табл. 1).

Табл. 1. Розподіл лісових земель за типами едафотопів, га / %

Тип умов місцезростання за зволоженням (гігротопи)	Типи умов місця зростання за родючістю (трофотопи)			Разом	
	Субори	Сугрудки	Груди	га	%
Сухі			81,5	81,5	0,4
Свіжі	103,0	467,5	19181,3	19751,8	99,0
Вологі		13,8	49,7	63,5	0,3
Сирі		40,3	20,3	60,6	0,3
Разом	103,0	521,6	19332,8	19957,4	100,0
%	0,5	2,6	96,9	100,0	–

Територіальний розподіл лісорослинних умов за типами едафотопів є вкрай нерівномірним (табл. 1). Як видно з табл. 1, лісові землі державного лісового фонду поділено на 3 тротопи (субори, сугрудки і груди) і 4 гігротопи (сухі, свіжі, вологі і сирі). Це сухий груд; свіжий субір; свіжий сугрунок; свіжий груд; вологий сугрунок; вологий груд; сирий сугрунок; сирий груд. Панівним типом умов місця зростання за родючістю ґрунту є свіжі груди (діброви). Вони займають 99,0 % від всіх покритих лісом земель, а інші тротопи займають дуже малі площі: 0,5 % субори та 2,6 % – сугрудки. За зволоженням ґрунту потрібно акцентувати на свіжих грудях, на частку яких припадає 19751,8 га, що становить 99,0 % зайнятих лісами земель, тоді як сухі, вологі та сирі гігротопи істотного значення для ведення лісового господарства на Уманщині не мають.

У межах названих класифікаційних одиниць (табл. 2) виділено 12 типів лісу: свіжий дубово-сосновий субір; свіжий грабово-дубово-сосновий сугрунок; свіжа грабово-соснова судіброва; свіжа грабова судіброва; вологий грабово-дубово-сосновий сугрунок; волога грабова судіброва; сирий чорновільховий сугрунок; суха грабова діброва; свіжа грабова діброва; волога грабова діброва; сирий чорновільховий груд; сирий вербовий груд. При цьому варто акцентувати, що свіжий груд (Д₂) займає 19785,5 га, що становить 96,1 % земель державного лісового фонду. Тому свіжа грабова діброва (Д₂-ГД) домінує в господарствах. Проте варто зазначити, що в межах свіжої грабової діброви (Д₂) нерідко виділяються невеликі площі як сухих (Д₁), так і вологих (Д₃) різновидів. Зазвичай, це невеликі території, які приурочені до бал-

кового рельєфу та водостоків та істотно на тип умов місця зростання (Д₂) не впливають. Доцільно зазначити, що на основі рекогностировочного обстеження ми уточнили окремі типи лісу. Так, свіжий дубово-сосновий субір (В₂-ДС) потрібно називати свіжим сосново-дубовим субором (В₂-СД), свіжу грабово-соснову судіброву (С₂-ГСД) – свіжою сосново-грабовою судібровою (С₂-СГД), свіжу грабову судіброву (С₂-ГД) – свіжою сосново-грабовою судібровою (С₂-СГД), вологий грабово-дубово-сосновий сугрудок (С₃-ГДС) – вологим сосново-грабово-дубовим сугрудком (С₃-СГД), вологу грабову судіброву (С₃-ГД) – вологою сосново-грабовою судібровою (С₃-СГД).

Табл. 2. Уточнення типів лісу ДП "Уманське лісове господарство"

Типи лісу		Загальна площа		Уточнений тип лісу	
Назва	Індекси	га	%	Назва	Індекси
Лісові землі					
Свіжий дубово-сосновий субір	В ₂ -ДС	103,0	0,5	Свіжий сосново-дубовий субір	В ₂ -СД
Свіжий грабово-дубово-сосновий сугрудок	С ₂ -ГДС	223,6	1,2	Свіжий грабово-дубово-сосновий сугрудок	С ₂ -ГДС
Свіжа грабово-соснова судіброва	С ₂ -ГСД	166,0	0,8	Свіжа сосново-грабова судіброва	С ₂ -СГД
Свіжа грабова судіброва	С ₂ -ГД	77,5	0,4	Свіжа сосново-грабова судіброва	С ₂ -СГД
Вологий грабово-дубово-сосновий сугрудок	С ₃ -ГДС	7,6	-	Вологий сосново-грабово-дубовий сугрудок	С ₃ -СГД
Волога грабова судіброва	С ₃ -ГД	6,2	-	Волога сосново-грабова судіброва	С ₃ -СГД
Сирий чорновільховий сугрудок	С ₄ -Влч	40,3	0,2	Сирий чорновільховий сугрудок	С ₄ -Влч
Суха грабова діброва	Д ₁ -ГД	81,5	0,4	Суха грабова діброва	Д ₁ -ГД
Свіжа грабова діброва	Д ₂ -ГД	19009,8	92,3	Свіжа грабова діброва	Д ₂ -ГД
Волога грабова діброва	Д ₃ -ГД	49,7	0,2	Волога грабова діброва	Д ₃ -ГД
Сирий чорновільховий груд	Д ₄ -Влч	10,3	0,1	Сирий чорновільховий груд	Д ₄ -Влч
Сирий вербовий груд	Д ₄ -Врб	10,0	-	Сирий вербовий груд	Д ₄ -Врб
Всього		19785,5	96,1		
Лісові розсадники, плантації, шкільки					
Свіжа грабова діброва	Д ₂ -ГД	171,9	0,8	Свіжа грабова діброва	Д ₂ -ГД
Всього		19957,4	96,9		

Найбільш поширеним (зональним) типом лісу в умовах ДП "Уманське лісове господарство" є свіжа грабова діброва – Д₂-ГД, яка домінує на 92,3 % вкритих лісом землях і рівномірно розміщена по всіх лісництвах. Вона займає рівні, підвищені, слабо- і середньоширокохвилясті з розчленованими вододільними плато та їхні схили. Ґрунтові води залягають на глибині

6-8 метрів, тому переважає атмосферне зволоження, хоча і ґрунтове в окремих масивах має певне значення.

Основними ґрунтоутворювальними породами є леси і лесовидні відклади, переважно важко суглинкові і глинисті (19605,7 га або 95,0 %). Ґрунти свіжої грабової діброви розподіляють так: сірі (6287,8 га), темно-сірі (7066,9 га), лісові та чорноземи опідзолені (5655,1 га), суглинкові та важко суглинкові (738,2 га). Свіжа грабова діброва займає найродючіші типи ґрунтів – сірі лісові та чорноземи опідзолені. За механічним складом ґрунти є суглинкові (9445,4 га), важкосуглинкові (8790,9 га), легкосуглинкові (738,2 га), з них типові (незмиті) – 18665,6 га та слабозмиті – 344,2 га. Комплекс фізико-хімічних та інших властивостей ґрунтів визначає оптимальні умови формування свіжої грабової діброви, склад і продуктивність насаджень природного походження, а поряд з ним стійкість та продуктивність штучних насаджень, які займають значні площі.

Корінні деревостани свіжих грабових дібров представлени дубом звичайним I-II (Ia) класів бонітету. Домішка переважно представлена грабом, липою дрібнолистою, ясенем звичайним, кленом гостролистим, черешнею, осикою, берестом. У підрості переважають граб, клени польовий і гостролистий, липа, місцями – ясен звичайний, подекуди – дуб, в'яз, берест, черешня, яблуня лісова, груша звичайна. У молодняках та на зрубках інколи трапляються осика, береза, верба. Це свідчить про те, що повністю розраховувати на природне відновлення цінними лісовими породами не можна. Підлісок не завжди чітко виражений. Його рясність залежить від віку і заходів лісогосподарських доглядів, і має строкату структуру. Зазвичай він представлений ліщиною, бруслиною бородавчастою та європейською, свидиною, бузиною чорною. Значно рідше трапляються клен татарський, шипшина, глід, калина. Трав'яний покрив представлений широким видовим складом мегатрофів, який під нормально зімкненим лісом не перевищує 20-35 % покриття. У густих грабняках він рідкий, збіднілий, а в зріджених деревостанах набуває перегущеного розвитку. Склад трав'яного покриву залежить від складу, віку та ступенів зімкнення верхніх ярусів лісу. Найбільш поширеними видами є зірочник ланцетоподібний, осока волосиста, яглиця звичайна, підмаренник запашний, зеленчук жовтий, тонконіг дібровний, гравілат міський, копитняк, чина весняна, медунка темна, фіалка лісова, рідше поширення мають купина багатоквіткова, щитник чоловічий і весняні ефемери, як підсніжник, ряст, анемона. Загалом під лісостаном трав'яний покрив суцільний ярус не утворює. На кращих освітлених ділянках переважають світлолюбні види, в затемнених місцях – тіньовитривалі, на підвищеннях поширені ксерофіти.

Деревостани свіжої грабової діброви мають у своєму складі багато технічних порід, медоносів, і таких, що мають лікарське, харчове та інше значення. Поряд з цими цінностями вони виконують ґрунтозахисні, ґрунтополіпшувальні, природоохоронні та рекреаційні функції. Господарські заходи в свіжій діброві спрямовані на формування стійких деревостанів в протиерозійному аспекті, підбору головних, супутніх і цінних порід у культури, а також комплексних лісогосподарських доглядів різних цільових призначень. Склад дубових насаджень формується по-різному. По-перше, за походжен-

ням молодняки та більша частина середньовікових насаджень (віком до 55-65 років) включно штучного походження. Деревостани старшого віку частіше природного походження, рідше – лісові культури. По-друге, більшість культур створені на зрубках, яким властиве інтенсивне природне відновлення супутніми породами, тому лісові культури створювалися з чистих рядів дуба. По-третє, велике значення при цьому мали ширина міжрядь, агротехніка підготовки лісокультурної площі, відсоток приживлення, якість та інтенсивність лісогосподарських доглядів. По-четверте, на формування цього типу лісу великий вплив мають ґрунти, що тут поширені, та їхня вологість.

Деревостани ДП "Уманське лісове господарство" представлені здебільшого свіжою грабовою дібровою. Це змішані і чисті, природного і штучного походження, різних вікових груп, за змішаного складу, за участі різних порід, різної продуктивності, повноти насаджень. Набагато менші, хоча і відносно значні площі, зайняті ясенем і грабом з перевагою пристигаючих, стиглих і перестиглих насаджень, здебільшого природного походження, хоча і тут культури мають певне поширення. Для них також характерні своєрідні відхилення у складі, повноті та продуктивності, але вони наближаються до оптимальних.

Корінні деревостани дуба звичайного займають 16057 га (83,3 %). Це високостовбурні дубові деревостани I, II класів бонітету. Більшість деревостанів – оптимальної повноти (0,7-0,8), хоча і не так багато середньоповнотних (0,5-0,6) насаджень, що потребують термінового проведення господарських заходів. Господарська діяльність привела до того, що багато насаджень є чистими, простими за складом, інші мають надто мало у складі дуба як головної породи (30-40 %), решта – граб, клен, липа та інші малоцінні породи. Продуктивність головних лісоутворювальних порід дуба та ясеня досить висока. Інші деревні породи, що переважають у складі – значно нижчої продуктивності, але їхня наявність поряд з дубом свідчить про те, що потенційні можливості місць зростання використовується не завжди достатньо. Як другорядні породи свого часу на старих зрубках з незадовільним відновленням та на інших землях, окрім дуба, вводили клен гостролистий, сосна, ялина, горіхи, модрина, бархат амурський та різні плодові. В умовах свіжої діброви нагальної потреби у введенні низки перерахованих порід не було. Деякі з них випали із складу, інші перебувають у пригніченому стані або не відповідають типу лісорослинних умов взагалі. Введення в культури дуба таких супутніх порід, як ясен, липа, модрина, навпаки, – є цілком виправданим.

Насіннєве поновлення дуба, як головної (цінної) породи, відбувається незадовільно, а комплекс сприятливих чинників для інтенсивного розвитку основних та другорядних порід приводить до заростання ділянок насамперед грабом і до утворення похідних деревостанів. Тому основним методом лісовідновлення та лісорозведення є штучне створення лісових культур.

Висновки. 1. У дібрових Уманщини дуб звичайний в умовах свіжої діброви формує найбільш високопродуктивні насадження. Такі насадження дають найвищий вихід ділового лісу і найбільш цінні сортименти.

2. Виконані дослідження дають підстави стверджувати, що в умовах свіжої діброви природно формуються мішані молоді деревостани. Проте вже

у віці до 3-5 років ценопопуляція грабу стає едифікаторною, тобто набуває очевидної переваги.

3. В умовах свіжої грабової діброви необхідно штучно створювати деревостани дуба. Початково молоді саджанці цієї породи добре розвиваються. Проте вже через декілька років вступають у жорсткі конкурентні взаємовідносини з бароточисленними ценопопуляціями, переважно порослевого дуба, граба, липи, клена та злакової трав'яної рослинності. У конкурентних стосунках саджанці дуба поступово втрачають життєві ресурси і витісняються з насадження. Тому підтримання нормального росту та розвитку культур дуба у таких едафотопічних та ценотичних умовах вимагає заходів активного догляду, усунення конкурентного тиску молодого покоління супутньої рослинності впродовж всього його життя.

4. Уточнено окремі типи лісу. Свіжий дубово-сосновий субір (B_2 -ДС) потрібно називати свіжим сосново-дубовим субором (B_2 -СД), свіжу грабово-соснову судіброву (C_2 -ГСД) – свіжою сосново-грабовою судібровою (C_2 -СГД), свіжу грабову судіброву (C_2 -ГД) – свіжою сосново-грабовою судібровою (C_2 -СГД), вологий грабово-дубово-сосновий сугрудок (C_3 -ГДС) – вологим сосново-грабово-дубовим сугрудком (C_3 -СГД), вологу грабову судіброву (C_3 -ГД) – вологою сосново-грабовою судібровою (C_3 -СГД).

Література

1. **Погребняк П.С.** Основы лесной типологии / П.С. Погребняк. – К. : Изд. АН УССР, 1956. – 456 с.
2. **Генсірук С.А.** Ліси України / С.А. Генсірук. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1992. – С. 92-109.
3. **Бондар А.О.** Формування лісових насаджень в дібровах Поділля / А.О. Бондар, М.І. Гордієнко. – К. : Вид-во "Урожай", 2006. – 333 с.
4. **Свириденко В.Є.** Лісівництво / В.Є. Свириденко, О.Г. Бабіч, Л.С. Киричок. – К. : Вид-во "Арістей", 2005. – С. 217-218.
5. **Ткаченко М.Є.** Общее лесоводство / М.Є. Ткаченко. – М. : Гослесбумиздат, 1955. – 418 с.

Шлапак В.П., Остапчук О.С. Типы эдафотопов как основа формирования лесных ассоциаций

На основе исследований проанализированы, обобщены и уточнены типы условий местовозрастания и типы леса района исследования. За самыми распространенными типами эдафотопов подтверждена целесообразность применения агротехнических приемов во время создания и выращивания культур дуба обыкновенного. Установлено, что в условиях свежей дубравы естественно формируются мешанные молодые деревостаны. Однако уже в возрасте до 3-5 лет ценопопуляция граба становится едификаторной, то есть приобретает очевидное преимущество.

Shlapak V.P., Ostapchuk O.S. Types of edaphotopes as a basis for forming of cenopopulation in forestry

On the basis of investigations the types of conditions of an area of growing and type of a forest of the region were analysed, generalized and detailed. The expediency of usage of agrotechnical methods in the process of development and growing of pedunculated oak is substantiated according to the most widespread types of edaphotopes. It is set that in the conditions of fresh oakery the mixed youths of wooden states are naturally formed. However already under age 3-5 edification becomes to the cenopopulation hornbeam, that acquires obvious advantage.