

УДК 630*231.1

В. П. ТКАЧ, В. А. ЛУК'ЯНЕЦЬ, М. Г. РУМЯНЦЕВ*
ПОПЕРЕДНЄ ПОНОВЛЕННЯ ДЕРЕВНИХ ПОРІД В УМОВАХ
СВІЖОЇ КЛЕНОВО-ЛИПОВОЇ ДІБРОВИ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького

Наведено дані щодо кількості підросту деревних порід під наметом природних дубових деревостанів в умовах свіжої кленово-липової діброви. Визначено його видовий склад, вік, якісний стан і трапляння. Досліджено динаміку зміни кількості підросту залежно від віку та складу материнського деревостану. Подані матеріали свідчать, що кількість попереднього поновлення порід у різних за віком мішаних дубових природних насадженнях варіює в широких діапазонах. Найбільш активно процеси природного поновлення господарсько-цінних порід відбуваються в насадженнях старшого віку, зокрема в перестиглих деревостанах.

К л ю ч о в і с л о в а: попереднє поновлення, свіжа кленово-липова діброва, підріст, сходи, трапляння.

Вступ. Одним з важливих аспектів ведення лісового господарства є використання природного поновлення лісів при їхньому відтворенні. Виявлення особливостей природного поновлення, аналіз його якісного стану надасть можливість прогнозувати подальше формування і розвиток лісових ценозів. Дослідження природного поновлення необхідне для прогнозування надійності поновлення під наметом материнських деревостанів, розробки заходів сприяння природному поновленню, що дасть змогу відтворити високопродуктивні, біологічно-стійкі природні дубові насадження регіону, зберегти їхній генетичний потенціал.

Метою досліджень було визначити кількісні та якісні показники підросту і природного поновлення основних лісоутворювальних порід та виявити закономірності його формування залежно від складу, повноти і віку материнського деревостану.

Методика та об'єкти дослідження. Під час досліджень використано методику обліку природного поновлення УкрНДІЛГА [9] та інші загальноприйняті методики лісівництва та лісознавства [1, 2]. Підріст розподіляли за породами, групами висот, віком і станом життєздатності.

Вивчення попереднього поновлення проводили на облікових площадках розміром 10 м², розміщених у шаховому порядку на певній відстані одна від одної. Пробні площі (ПП) для обліку поновлення закладали у 2014 р. після насінневого року (2013 р.) у природних дубових деревостанах в умовах свіжої кленово-липової діброви підприємств лісового господарства Харківського і Сумського обласних управлінь і ДП «Данилівський ДДЛГ» УкрНДІЛГА. Загалом було закладено 525 облікових площадок на 21 ПП. Характеристика деяких пробних площ наведена в табл. 1.

Підріст за станом життєздатності поділяли на благонадійний, сумнівний, неблагонадійний і загиблий підріст. За висотою підріст всіх порід розподіляли на групи: дрібний – 0,10–0,50 м; середній – 0,51–1,50 м і крупний – 1,51 м і вище.

Під траплянням підросту розуміють виражене у відсотках відношення кількості площадок з його участю до загальної кількості облікових площадок, закладених на ПП. За розподілом на ділянці підріст розподіляють на три категорії: рівномірний (трапляння понад 65 %), нерівномірний (трапляння 40–65 %), груповий (у групах не менш ніж 10 шт. дрібних або 5 шт. середніх і крупних життєздатних екземплярів підросту). За віком підріст розподіляли на три категорії: 2–3-річний, 4–8-річний і 9–15-річний. Сходи обліковували окремо.

Для оцінювання успішності природного поновлення застосовували коефіцієнти перерахунку дрібного і середнього підросту на крупний. Для дрібного підросту застосовували коефіцієнт 0,5; середнього – 0,8. Якщо підріст розподілявся по декількох вікових групах, то його перераховували до групи – 4–8-річок. Для цього використовували перехідні коефіцієнти. Для переведення 2–3-річок використовували коефіцієнт 0,7, а

* © В. П. Ткач, В. А. Лук'янець, М. Г. Румянцев, 2014

Таблиця 1

**Характеристика природних деревостанів і попереднього поновлення в умовах свіжої кленово-липової діброви
(чисельник – загальна кількість, знаменник – в перерахунку у крупний 4–8-річний підріст), тис. шт.·га⁻¹**

ПП	Характеристика материнського деревостану				Характеристика благонадійного підросту							Кількість сходів		
	склад	Пов- нота	Боні- тет	Запас, м ³ ·га ⁻¹	Дз	Яз	Клг	Клп	Лпд	Взш	разом	разом	у т. ч.	
													Дз	Яз
Насадження віком від 60 до 80 років														
1	4Дз3Яз2Клг1Лпд	0,60	II	217	$\frac{0,20}{0,14}$	$\frac{0,70}{0,63}$	$\frac{1,70}{1,27}$	$\frac{1,70}{1,31}$	$\frac{0,20}{0,13}$	$\frac{0,30}{0,19}$	$\frac{4,80}{3,66}$	3,50	–	1,50
2	8Дз2Яз+Лпд	0,60	II	223	–	$\frac{1,60}{1,23}$	$\frac{1,80}{1,36}$	$\frac{1,90}{1,53}$	$\frac{0,40}{0,34}$	–	$\frac{5,70}{4,46}$	9,10	2,30	3,80
3	6Дз3Яз1Лпд	0,60	II	229	$\frac{0,30}{0,19}$	$\frac{1,10}{0,87}$	$\frac{2,70}{2,54}$	$\frac{1,20}{0,96}$	–	$\frac{0,60}{0,42}$	$\frac{5,90}{4,98}$	6,00	2,50	1,50
Насадження віком від 90 до 110 років														
4	7Дз2Яз1Лпд+Клг	0,67	II	241	$\frac{0,10}{0,07}$	$\frac{2,60}{1,91}$	$\frac{6,90}{6,03}$	$\frac{2,50}{2,53}$	–	–	$\frac{12,10}{10,54}$	4,40	0,70	1,30
5	10Дз+Лпд,Клг	0,62	I	290	–	$\frac{2,10}{1,53}$	$\frac{1,50}{1,20}$	$\frac{3,30}{2,91}$	$\frac{0,20}{0,20}$	$\frac{0,10}{0,10}$	$\frac{7,20}{5,94}$	5,70	2,30	2,30
6	5Дз2Яз2Лпд1Клг	0,79	III	248	$\frac{0,20}{0,14}$	$\frac{1,60}{1,24}$	$\frac{3,70}{2,89}$	$\frac{1,60}{1,78}$	–	–	$\frac{7,10}{6,05}$	2,60	–	0,60
7	7Дз1Яз1Лпд1Клг	0,70	III	271	–	$\frac{4,40}{3,23}$	$\frac{5,00}{4,70}$	$\frac{2,90}{3,08}$	$\frac{0,30}{0,36}$	–	$\frac{12,60}{11,37}$	4,10	0,30	2,30
8	7Дз2Лпд1Яз	0,50	II	208	$\frac{0,70}{0,51}$	$\frac{1,20}{0,90}$	$\frac{2,00}{1,85}$	$\frac{1,20}{0,92}$	$\frac{0,30}{0,38}$	$\frac{0,40}{0,28}$	$\frac{5,80}{4,84}$	6,40	2,90	1,70
Насадження віком від 150 до 200 років														
9	5Яз2Дз2Клг1Лпд	0,74	II	377	–	$\frac{0,80}{0,56}$	$\frac{4,10}{3,98}$	$\frac{1,40}{1,49}$	$\frac{0,10}{0,07}$	$\frac{1,00}{0,91}$	$\frac{7,40}{7,01}$	2,80	–	0,70
10	7Дз2Яз1Клг	0,55	I	339	$\frac{0,70}{0,49}$	$\frac{2,60}{1,82}$	$\frac{6,90}{5,04}$	$\frac{7,10}{5,66}$	–	$\frac{0,60}{0,51}$	$\frac{17,90}{13,52}$	16,80	4,60	3,90
11	3Дз3Яз2Лпд2Клг	0,70	I	327	$\frac{2,20}{1,54}$	$\frac{1,20}{0,93}$	$\frac{4,90}{5,62}$	$\frac{2,70}{3,12}$	–	$\frac{0,70}{0,94}$	$\frac{11,70}{12,15}$	3,80	0,80	1,00
12	10Дз	0,61	II	297	$\frac{0,80}{0,56}$	$\frac{2,30}{1,70}$	$\frac{5,80}{4,60}$	$\frac{1,70}{1,31}$	$\frac{0,10}{0,10}$	–	$\frac{10,70}{8,27}$	2,20	–	1,00
13	10Дз+Яз	0,66	II	361	$\frac{2,40}{1,67}$	$\frac{3,36}{2,51}$	$\frac{2,16}{2,25}$	$\frac{5,28}{4,45}$	$\frac{0,48}{0,58}$	–	$\frac{13,68}{11,46}$	11,28	5,64	4,00
14	10Дз+Яз	0,69	II	385	$\frac{2,76}{1,94}$	$\frac{3,12}{2,23}$	$\frac{3,92}{3,68}$	$\frac{3,40}{2,82}$	$\frac{0,28}{0,36}$	$\frac{0,84}{0,79}$	$\frac{14,32}{11,82}$	12,48	8,08	3,32

Примітка. Дз – дуб звичайний, Яз – ясен звичайний, Клг – клен гостролистий, Клп – клен польовий, Лпд – липа дрібнолиста, Взш – в'яз шорсткий

9–15-річок – 1,6. Після відповідних розрахунків одержували кількість підросту в перерахуванні на крупний 4–8-річний.

Результати досліджень. Результати проведених досліджень наведені в табл. 1 і табл. 2. ПП 1–3 було закладено у Таранівському лісництві ДП «Зміївське ЛГ», 4–7 – у Південному лісництві ДП «Данилівський ДДЛГ», 8 – у Бабаївському лісництві ДП «Жовтневе ЛГ», 9–11 – у Нескучанському лісництві ДП «Тростянецьке ЛГ», 12–14 – у Кочетокському лісництві ДП «Чугуєво-Бабчанське ЛГ».

Наведені матеріали свідчать, що кількість попереднього поновлення порід у різних за віком мішаних дубових природних насадженнях варіює в широких діапазонах від 8,3 до 34,7 тис. шт.·га⁻¹. Породний склад підросту є мішаним. Під наметом насаджень поновлюються дуб звичайний (*Quercus robur* L.), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.), клени гостролистий (*Acer platanoides* L.) і польовий (*Acer campestre* L.), липа дрібнолиста (*Tilia cordata* Mill.), в'яз шорсткий (*Ulmus glabra* Huds.), осика (*Populus tremula* L.) та ін.

Найбільша частка у складі належить клену гостролистому – 38,2 %, клену польовому – 31,5 %, та ясену звичайному – 17,6 %. Частка інших порід становить 12,7 %, у т. ч. дуба – лише 5,0 %, або 0,36 тис.шт.·га⁻¹, що є недостатнім для формування молодого покоління лісу природним шляхом з перевагою головної породи.

Підріст дуба поширений по площі нерівномірно (трапляння не перевищує 50 %), підріст ясена, кленів гостролистого і польового характеризується рівномірним розміщенням, а липи та в'яза – груповим (рис. 1). Сходи дуба, ясена і клена гостролистого відзначаються рівномірним поширенням по площі – показник трапляння понад 80 %. Клену польовому притаманне нерівномірне поширення по площі (50 %), в'язу – групове (40 %).

Між кількістю природного поновлення та його траплянням встановлено тісний кореляційний зв'язок ($y = 0,0005x^2 - 0,034x + 0,7696$; $R^2 = 0,98$). За показником трапляння деревної породи в складі підросту можна прогнозувати її подальшу участь у структурі майбутнього деревостану.

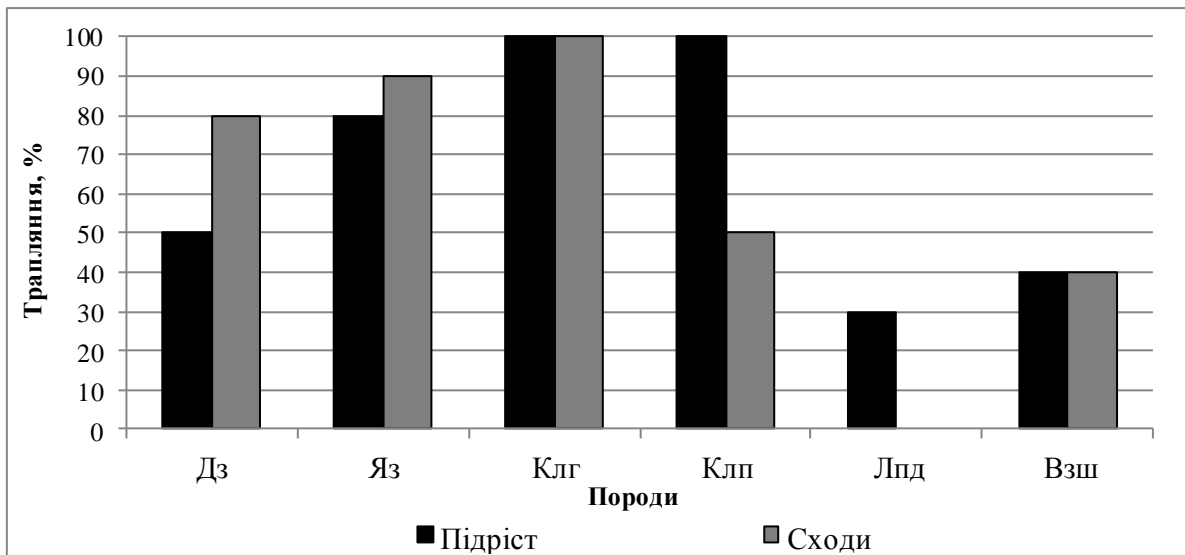


Рис. 1 – Показник трапляння природного поновлення під наметом природних дубових деревостанів
Дз – дуб звичайний, Яз – ясен звичайний, Клг – клен гостролистий, Клп – клен польовий,
Лпд – липа дрібнолиста, Взш – в'яз шорсткий

Попереднє поновлення дуба в досліджуваних деревостанах навіть після насінневого року визначається як недостатнє. Це пояснюється періодичністю плодоношення дуба. У Лівобережному Лісостепу насінні роки повторюються через 4–8 років [3, 7].

ЛІСІВНИЦТВО І АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЯ
Харків: УкрНДЛГА, 2014. – Вип. 124

Таблиця 2

Розподіл кількості підросту за висотою і віком, %

ПП	Порода	Характеристика благонадійного підросту								
		Група висот, м				Група віку, років				
		до 0,5	0,6–1,5	≥1,5	разом	до 1 (сходи)	2–3	4–8	9–15	разом
1	Дз	100	–	–	100	–	100	–	–	100
	Яз	86,4	–	13,6	100	68,2	18,2	9,1	4,5	100
	КлГ	91,9	8,1	–	100	54,1	35,1	10,8	–	100
	КлП	52,9	35,3	11,8	100	–	76,5	23,5	–	100
	Лпд	–	50,0	50,0	100	–	100	–	–	100
	Взш	66,7	33,3	–	100	–	100	–	–	100
	разом	79,5	13,3	7,2	100	42,2	44,6	12,0	1,2	100
2	Яз	92,6	7,4	–	100	70,4	22,2	7,4	–	100
	КлГ	80,8	6,4	12,8	100	61,7	34,0	4,3	–	100
	КлП	45,0	35,0	20,0	100	5,0	65,0	25,0	5,0	100
	Лпд	25,0	–	75,0	100	–	25,0	75,0	–	100
	разом	81,8	9,4	8,8	100	61,4	28,4	9,5	0,7	100
3	Дз	100	–	–	100	89,3	10,7	–	–	100
	Яз	92,4	3,8	3,8	100	57,7	38,5	–	3,8	100
	Клг	76,6	17,0	6,4	100	42,6	31,9	19,1	6,4	100
	Клп	50,0	33,3	16,7	100	–	66,7	33,3	–	100
	Взш	66,7	33,3	–	100	–	100	–	–	100
	разом	82,4	12,6	5,0	100	50,4	35,3	10,9	3,4	100
5	Яз	88,6	9,1	2,3	100	52,3	43,1	4,6	–	100
	Клг	76,9	23,1	–	100	42,3	38,5	19,2	–	100
	Клп	33,4	33,3	33,3	100	–	63,6	24,2	12,1	100
	Лпд	–	50,0	50,0	100	–	–	100	–	100
	Взш	–	100	–	100	–	–	100	–	100
	разом	72,1	17,8	10,1	100	44,2	38,7	14,0	3,1	100
6	Дз	100	–	–	100	–	100	–	–	100
	Яз	91,0	4,5	4,5	100	27,3	54,5	18,2	–	100
	КлГ	70,9	18,2	10,9	100	32,7	49,1	18,2	–	100
	КлП	33,3	11,1	55,6	100	11,1	33,3	22,3	33,3	100
	разом	69,1	13,4	17,5	100	26,8	48,5	18,5	6,2	100
8	Дз	94,4	5,6	–	100	80,6	19,4	–	–	100
	Яз	93,2	3,4	3,4	100	58,7	37,9	–	3,4	100
	Клг	76,3	18,4	5,3	100	47,4	23,7	21,0	7,9	100
	Клп	50,0	33,3	16,7	100	–	66,7	33,3	–	100
	Лпд	66,7	33,3	–	100	–	–	66,7	33,3	100
	Взш	50,0	50,0	–	100	–	100	–	–	100
разом	82,0	13,9	4,1	100	52,4	32,0	11,5	4,1	100	
10	Дз	94,3	3,8	1,9	100	86,8	13,2	–	–	100
	Яз	100	–	–	100	60,0	40,0	–	–	100
	Клг	89,4	7,8	2,8	100	51,4	45,1	2,8	0,7	100
	Клп	65,4	27,2	7,4	100	12,3	69,1	13,6	5,0	100
	Взш	100	–	–	100	–	50,0	50,0	–	100
	разом	86,7	10,1	3,2	100	48,4	45,0	5,2	1,4	100
11	Дз	73,4	23,3	3,3	100	26,7	73,3	–	–	100
	Яз	86,4	13,6	–	100	45,5	40,9	13,6	–	100
	КлГ	55,1	14,5	30,4	100	29,0	20,3	23,2	27,5	100
	КлП	37,1	22,2	40,7	100	–	22,2	40,7	37,1	100
	разом	57,4	18,1	24,5	100	24,5	32,9	21,3	21,3	100
13	Дз	89,1	10,4	0,5	100	70,1	29,9	–	–	100
	Яз	85,3	10,3	4,4	100	54,3	41,3	2,7	1,7	100
	Клг	55,8	27,4	16,8	100	43,2	15,8	28,4	12,6	100
	Клп	60,7	34,8	4,5	100	–	60,7	34,8	4,5	100
	Лпд	8,3	33,3	58,4	100	–	–	58,3	41,7	100
	разом	75,3	18,6	6,1	100	45,2	37,0	13,6	4,2	100
14	Дз	90,4	8,1	1,5	100	74,5	25,5	–	–	100
	Яз	86,3	11,8	1,9	100	51,6	46,5	1,9	–	100
	КлГ	54,4	29,6	16,0	100	21,6	36,8	31,2	10,4	100
	КлП	62,4	31,8	5,8	100	–	56,5	43,5	–	100
	Лпд	14,3	14,3	71,4	100	–	–	42,9	57,1	100
	Взш	57,1	23,8	19,1	100	–	19,0	81,0	–	100
разом	77,3	16,6	6,1	100	46,6	36,1	14,8	2,5	100	

Водночас останнім часом ця біологічна особливість дуба порушена. Так С. А. Лось [6] за 15-річний період спостережень (1992–2006 рр.) плодоношення клонів дуба звичайного на клоново-насіньних плантаціях у Лівобережному Лісостепу відмічає, що неурожайних і середньурожайних років було по 6, урожайних лише 3, а найбільший урожай був у 1996 р. У період 2007–2012 рр., за даними спостережень науковців лабораторії селекції УкрНДІЛГА, плодоношення дуба на цих плантаціях було поганим у 2008 і 2010 рр. (бал плодоношення становив 0,9–1,2) і відсутнім – протягом решти років (за шкалою [5]).

Проведені дослідження свідчать, що після року з добрим плодоношенням дуба (2013 р.) під наметом насаджень з’являється відповідна кількість благодійного підросту. При цьому у перестиглих мішаних дубових насадженнях кількість благодійного підросту, зокрема головних порід, є найбільшою (див. табл. 1). Це пояснюється тим, що в таких насадженнях створюються кращі умови для поновлення головних порід (намет материнського деревостану є розрідженим, що сприяє потраплянню достатньої кількості світла). Так, кількість поновлення дуба варіює від 0,8 (ПП 12) до 10,84 тис. шт.·га⁻¹ (ПП 14), а ясена – від 1,50 (ПП 9) до 7,36 тис. шт.·га⁻¹ (ПП 13).

У складі природного поновлення дуба присутні лише сходи і 2–3-річні екземпляри (див. табл. 2), а у ясена, кленів, липи і в’яза – трапляються деревця віком до 15 років. На ПП 9 і ПП 12 сходи дуба навіть відсутні, а на ПП 13 і ПП 14 їхня кількість сягає 5,64 і 8,08 тис. шт.·га⁻¹ відповідно.

Підріст дуба, старший 3-х років, відсутній внаслідок пошкодження сходів і самосіву борошністою росю та конкуренції з боку тіньовитривалих екземплярів супутніх порід за світло. Протягом вегетаційного періоду його стан ослаблюється, що поступово призводить до загибелі молодих дерев. Крім того, загальновідомо [3, 4, 8], що підріст дуба не витримує тривалого затінення наметом материнського деревостану і перетворюється на «торчки».

Відмічена залежність зростання кількості дубового підросту від віку і складу материнського деревостану. Найбільше його обліковано в старовікових деревостанах, в яких дуб становить понад 7 одиниць складу (див. табл. 1, рис. 2). Винятком є ПП 12, на якій у складі природного поновлення дуб наявний у незначній кількості (лише 0,80 тис. шт.·га⁻¹) та відсутній які сходи. Причиною цього може бути північно-східна експозиція схилу, на якому розташована ділянка і на якому режим освітлення є менш сприятливим для відновлення дуба.

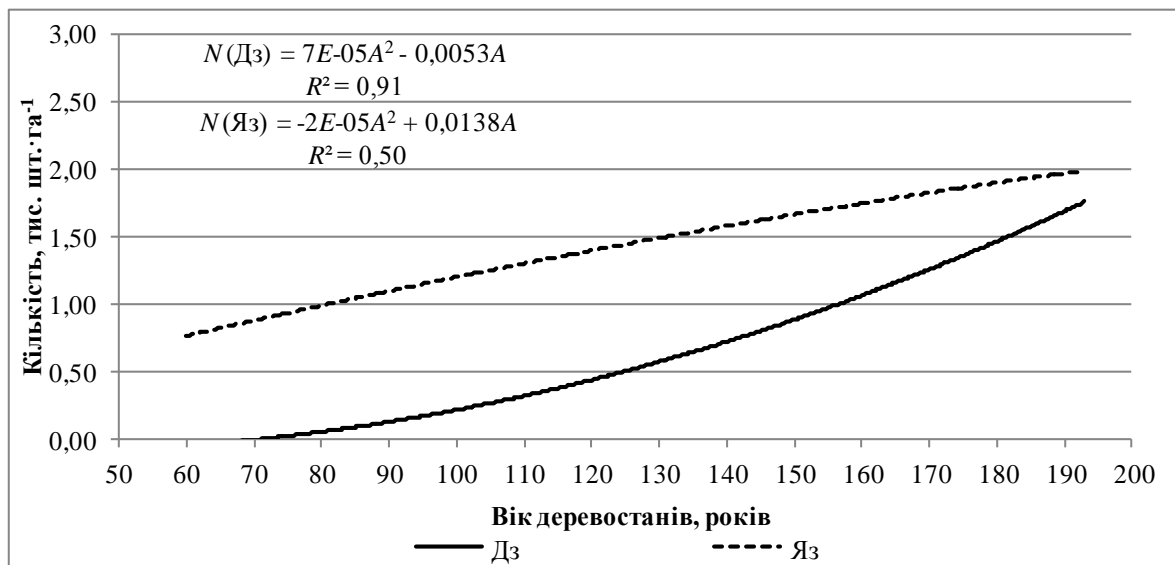


Рис. 2 – Динаміка кількості підросту головних порід в умовах свіжої кленово-липової діброви

У стиглих і перестиглих дубових деревостанах з наявністю у складі I ярусу до 3 одиниць ясена кількість його підросту сягає 1,20–3,36 тис. шт.·га⁻¹, а сходів – 0,70–4,00 тис. шт.·га⁻¹ (ПП 13), що вказує на потенційну лісовідновну здатність цієї породи. Зі збільшенням віку корінних деревостанів кількість підросту ясена зростає. Отже, у цих насадженнях дуже важливо для їхнього відтворення ефективно використовувати природне поновлення господарсько-цінних порід, особливо дуба звичайного, а також ясена звичайного. Це сприятиме збереженню генетичного різноманіття природних мішаних дубових біоценозів. Тому в процесі господарювання в таких лісах доцільно ширше запроваджувати системи вибіркового або поступового рубок, а також лісовідновних рубок і заходів зі сприяння природному поновленню дуба. Зі збільшенням частки широколистяних порід у складі деревостану кількість підросту ясена зменшується, що пояснюється відносно невисокою тіншовитривалістю цієї породи під кронами дерев липи та клена гостролистого. Загальний фон складу попереднього поновлення в стиглих і перестиглих дубняках регіону формують клени гостролистий і польовий, частка яких становить від 51,1 % (ПП 14) до 78,2 % (ПП 10).

В насадженнях віком від 90 до 110 років загальна кількість попереднього природного поновлення є меншою порівняно зі стиглими і перестиглими насадженнями. Кількість благонадійного підросту коливається від 5,80 тис. шт.·га⁻¹ (ПП 8) до 12,60 тис. шт.·га⁻¹ (ПП 7), а сходів – від 2,60 тис. шт.·га⁻¹ (ПП 6) до 6,40 тис. шт.·га⁻¹ (ПП 8).

Під наметом цих насаджень на 1 га ростуть не більше 700 насінневих екземплярів дуба, переважно 2–3-річного віку, які з часом перетворюються у «торчки». У складі підросту переважають дерева клена гостролистого, клена польового, ясена звичайного. За висотою переважає дрібний підріст (82,0 % загальної кількості), частка якого коливається від 50,0 % у клена польового і в'яза до 94,4 % у дуба за рахунок наявності значної кількості сходів. Доволі значною є частка середнього за висотою підросту у в'яза (50,0 %), клена польового та липи (понад 30 %). Весь дубовий і в'язовий підріст – 2–3-річний, у ясена і клена польового частка підросту до 3-х-річного віку сягає 96,6 і 66,7 % відповідно. Відмічені особини ясена і клена гостролистого віком до 15 років.

У складі підросту природних дубняків віком від 60 до 80 років переважають екземпляри кленів гостролистого і польового – 2,70 і 1,20 тис. шт.·га⁻¹ та ясена – 1,10 тис. шт.·га⁻¹. Частка дуба – лише 3,8 % (0,30 тис. шт.·га⁻¹). Стійкі лісовідновні позиції клена гостролистого підтримуватимуться й у майбутньому завдяки наявності сходів (2,00 тис. шт.·га⁻¹). Успішне насіннєве відновлення клена пов'язане із частими насінневими роками (повторюваність – 1–2 роки). Відновлення головних порід в цих насадженнях є недостатнім, за винятком ПП 2, на якій обліковано 6,10 тис. шт.·га⁻¹ сходів головних порід, серед яких дуба – 2,30 тис. шт.·га⁻¹.

За віком переважає підріст віком до 3 років, частка якого становить 85,7 %, зокрема у дуба і в'яза – 100 %, ясена – 96,2 %, кленів гостролистого – 74,5 %, польового – 66,7 %. Екземпляри ясена і клена гостролистого виявляються у підрості віком до 15 років. У складі поновлення переважає група дрібного підросту (до 0,5 м) – 82,4 % загальної кількості, частка середнього (0,6–1,5 м) – 12,6 %, крупного – 5,0 %.

У більшості випадків спостерігається задовільне природне поновлення супутніх порід (кленів, липи, в'яза). Клен гостролистий відмічено у складі попереднього поновлення на всіх ПП незалежно від віку, повноти та складу материнського деревостану (див. табл. 1, рис. 3). Кількість підросту клена гостролистого коливається від 1,50 тис. шт.·га⁻¹ на ПП 5 до 5,80 тис. шт.·га⁻¹ на ПП 12, а переважає у складі підросту на ПП 3 (51,0 %), ПП 6 (47,8 %), ПП 8 (38,2 %), ПП 11 (46,3 %) та ПП 14 (31,1 %).

Найбільшу кількість підросту клена польового нараховано у 158-річному природному дубняку (ПП 10) у кількості 7,10 тис. шт.·га⁻¹. Клен польовий у складі поновлення переважає на ПП 1 (35,8 %), ПП 2 (34,3 %), ПП 5 (49,0 %), ПП 10 (41,9 %) та ПП 13 (38,8 %). Липа дрібнолиста і в'яз шорсткий не завжди трапляються у складі попереднього поновлення. Липа відсутня на ПП 3 (80 років), ПП 6 (98 років), ПП 10 (158 років) і ПП 11 (178 років). На решті ділянок її кількість коливається в межах 0,10 тис. шт.·га⁻¹ (ПП 9 і 12) до 0,48 тис. шт.·га⁻¹

(ПП 13), а частка у складі підросту не перевищує 8,0 %. Відсутні також сходи липи. В'яз у складі підросту трапляється також не на всіх ділянках. Найбільше його виявлено у 157-річному мішаному дубовому насадженні в кількості 1,00 тис. шт. · га⁻¹.

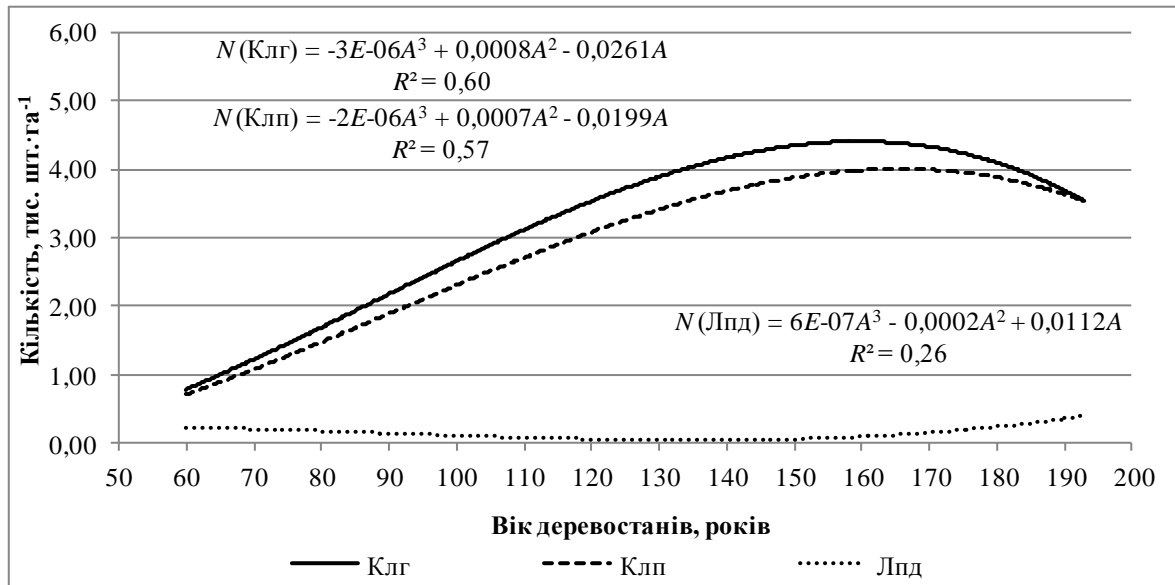


Рис. 3 – Динаміка кількості підросту супутніх порід в умовах свіжої кленово-липової діброви

Матеріали лісовпорядкування свідчать, що площа дубняків природного походження в регіоні протягом останнього часу постійно зменшується. На сьогодні майже відсутні природні насадження дуба до 40 років. Для запобігання збіднення генофонду дубових насаджень хоча б на 10–15 % загальної площі лісгосподарською діяльністю необхідно формувати природні насадження. При обґрунтуванні нових віків стиглості для дубових насаджень необхідно враховувати їхнє походження.

Висновки. У мішаних природних дубових насадженнях після насінневого року створюються сприятливі умови для природного поновлення головних і супутніх порід. Найбільш активно процеси природного поновлення господарсько-цінних порід відбуваються в насадженнях старшого віку, зокрема в перестиглих деревостанах. Під наметом лісу нараховується до 34,7 тис. екземплярів цінних порід, зокрема дуба – до 10,84 тис. шт. · га⁻¹ і ясена звичайного – до 7,36 тис. шт. · га⁻¹. Тому в таких насадженнях доцільно ширше запроваджувати господарські заходи, спрямовані на їхнє відновлення природним шляхом, враховуючи при цьому періодичність плодоношення дуба.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Анучин Н. П. Лесная таксация / Н. П. Анучин. – М. : Лесн. пром-сть, 1982. – 552 с.
2. Воробьев Д. В. Методика лесотипологических исследований / Д. В. Воробьев. – К. : Урожай, 1967. – 388 с.
3. Жуков А. Б. Дубравы УССР и способы их восстановления / А. Б. Жуков // Дубравы СССР. – М.-Л. : Гослесбумиздат, 1949. – Т. 1. – 352 с.
4. Изюмский П. П. Лиственные леса УССР / П. П. Изюмский, П. И. Молотков, Н. В. Ромашов. – Х. : Изд-во ХГУ, 1978. – 184 с.
5. Каппер О. Г. О влиянии добротности почв на величину и количество желудей в Хреновском лесничестве / О. Г. Каппер // Лесной журнал. – 1916. – Вып. 3–4. – С. 435–449.
6. Лось С. А. Аналіз 15-річної динаміки інтенсивності цвітіння і плодоношення клонів дуба звичайного на північному сході України / С. А. Лось // Лісівництво і агролісомеліорація. – 2008. – Вип. 113. – С. 42–50.
7. Пятницкий С. С. Курс дендрологии / С. С. Пятницкий. – Х. : Изд. ХГУ, 1960. – 424 с.
8. Пятницкий С. С. Методика исследования естественного семенного возобновления в лесах Левобережной Лесостепи Украины / С. С. Пятницкий. – Х. : ХСХИ, 1959. – 40 с.

9. Справочник лесоведа / [Под. ред. П. С. Пастернака]. – К. : «Урожай», 1990. – 295 с.

Tkach V. P., Luk'yanets V. A., Rummyantsev M. G.

ADVANCE REGENERATION OF TREE SPECIES IN FRESH MAPLE-LIME OAK FOREST OF THE LEFT-BANK FOREST-STEPPE

Ukrainian Research Institute of Forestry & Forest Melioration named after G. M. Vysotsky

The paper represents data on the number of seedlings of tree species under the canopy of natural oak stands in a fresh maple-lime oak forests. The species composition, age, quality and occurrence were determined in the investigation. The dynamics of change in the number of advance growth depending on the age and composition of the parent stand was studied. The obtained data show that the number of advance regeneration of the species in mixed natural oak plantations of different age varies widely. The most active processes of natural regeneration of commercially valuable species occur in older plantations, particularly in overmature stands.

К е у w o r d s : advance regeneration, fresh maple-lime oak forest, advance growth, young seedling, occurrence.

Ткач В. П., Лукьянец В. А., Румянцев М. Г.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД В УСЛОВИЯХ СВЕЖЕЙ КЛЕНОВО-ЛИПОВОЙ ДУБРАВЕ ЛЕВОБЕРЕЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ

Украинский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации им. Г. Н. Высоцкого

Приведены данные о количестве подроста древесных пород под пологом естественных дубовых древостоев в условиях свежей кленово-липовой дубравы. Определены его видовой состав, возраст, качественное состояние и встречаемость. Исследована динамика изменения количества подроста в зависимости от возраста и состава материнского древостоя. Полученные материалы свидетельствуют, что количество предварительного возобновления пород в разных по возрасту смешанных дубовых естественных насаждениях варьирует в широких диапазонах. Наиболее активно процессы естественного возобновления хозяйственно-ценных пород протекают в насаждениях старшего возраста, в частности, в перестойных древостоях.

К л ю ч е в ы е с л о в а : предварительное возобновление, свежая кленово-липовая дубрава, подрост, всходы, встречаемость.

E-mail: tkach@uriffm.org.ua

Одержано редколегією 23.10. 2014 р.