

У журналі передбачено опублікування результатів фундаментальних і прикладних наукових досліджень з лісівничих та еколого-біологічних проблем, з питань лісокористування, охорони природи, садово-паркового та ландшафтного благоустрою населених пунктів, еколого-економічної оцінки вирощування та експлуатації лісостанів.

Призначений для наукових працівників, викладачів вищих навчальних закладів, докторантів, аспірантів, магістрів, широкого кола фахівців з лісівництва та лісопромислового комплексу.

Рекомендовано до друку вченою радою НЛТУ України (протокол № 13 від 28.12.2017 р.).

Головний редактор: *д.б.н., професор* Г. Т. Криницький;
Заступник головного редактора: *д.с.-г.н., с. н. с.* Г. Г. Гриник;
Відповідальний секретар: *к.с.-г.н.* І. І. Делеган.

Редакційна колегія:

<i>д.с.-г.н., професор</i> М. М. Гузь	<i>д.б.н., професор</i> М. І. Сорока
<i>д.с.-г.н., професор</i> Ю. М. Дебринюк	<i>д.б.н., ст. н. співроб.</i> М. П. Козловський
<i>д.с.-г.н., професор</i> Л. І. Копій	<i>д.б.н., професор</i> В. І. Парпан
<i>д.с.-г.н., професор</i> В. П. Кучерявий	<i>д.е.н., професор</i> Ю. Ю. Туниця
<i>д.с.-г.н., доцент</i> Я. В. Геник	<i>д.е.н., ст. н. співроб.</i> І. П. Соловій
<i>д.с.-г.н., професор</i> С. І. Миклуш	<i>к.т.н., професор</i> М. Г. Адамовський
<i>д.с.-г.н., професор</i> Л. С. Осадчук	<i>д.т.н., професор</i> П. А. Бехта
<i>д.с.-г.н., професор</i> П. І. Лакида	<i>д.т.н., професор</i> Н. І. Библюк
<i>д.с.-г.н., професор</i> В. С. Олійник	<i>д.т.н., професор</i> Ю. І. Грицюк
<i>д.с.-г.н., професор</i> В. П. Ткач	<i>д.т.н., професор</i> Є. М. Лютий
<i>д.б.н., професор</i> В. К. Заїка	<i>д.т.н., професор</i> І. Т. Ребезнюк
<i>д.б.н., професор</i> Р. Т. Гут	<i>к.т.н., доцент</i> Б. Я. Бакай

Літературний редактор: А. Ф. Павлишин
Комп'ютерне макетування: В. С. Гураков
Дизайн обкладинки: В. Ф. Прусак, Ю. В. Прусак
Англомовний редактор: Т. П. Дяк
Технічний редактор: А. Т. Калинюк
Коректор: О. П. Лаврова, Ю. З. Некига

Адреса редакції

79057, м. Львів-57, вул. Ген. Чупринки, 103, НЛТУ України
Тел.: (032) 240-23-50; Email: nv@ntu.edu.ua; www: <https://nv.ntu.edu.ua/>

ЗМІСТ

<i>Л. І. Копій, Станіслав Баран, О. І. Копій, Сильвія Веселовська-Добрук</i> ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ ЛАНДШАФТІВ ЯК ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ	4
<i>С. М. Стойко</i> СУТНІСТЬ БІОСФЕРНИХ РЕЗЕРВАТІВ ТА ЇХ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗНА- ЧЕННЯ	15
<i>В. П. Кучерявий</i> СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ФІТОМЕЛІОРАЦІЇ	21
<i>І. М. Сопушинський, І. С. Вінтонів</i> ПОРИСТІСТЬ ТА ВЛАСТИВОСТІ ДЕРЕВИНИ ЯСЕНА ЗВИЧАЙНОГО	34
<i>Ю. Й. Каганяк</i> РІЗНОВІКОВІ БУКОВІ ДЕРЕВОСТАНИ В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ: АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ТА МОДЕЛЬ ОПТИМАЛЬНОГО ЗАПАСУ	40
<i>І. Д. Василенко, Л. М. Філіпова, Я. Д. Фучило</i> ВПЛИВ ОБРІЗУВАННЯ НА ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ КУЩІВ ДЕЯКИХ ЧАГАРНИКОВИХ ПОРІД	52
<i>Г. Г. Гриник</i> ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯЛИЦЕВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ОКРЕМИХ ЕКСПОЗИЦІЙНО-ОРОГРАФІЧНИХ ГРУП УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ	62
<i>В. П. Ворон</i> АЕРОТЕХНОГЕННІ ЗМІНИ У ТРОФОТОПІ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ	74



УДК 630*27:631.542.3

І. Д. Василенко¹, Л. М. Філіпова², Я. Д. Фучило³

ВПЛИВ ОБРІЗУВАННЯ НА ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ КУЩІВ ДЕЯКИХ ЧАГАРНИКОВИХ ПОРІД

Розглянуто проблему підвищення віку, лісівничих і декоративних якостей кущів восьми видів чагарникових деревних порід: спіреї середньої (*Spiraea media*), спіреї Вангута (*Spiraea vanhouttei*), спіреї верболистої (*Spiraea salicifolia*), жимолості звичайної (*Lonicera xilosteum*), жимолості татарської (*Lonicera tatarica*), бирючини звичайної (*Ligustrum vulgare*), свидини кров'яної (*Cornus sanguinea*) та свидини білої (*Cornus alba*) у зеленій зоні міста Біла Церква та у лісових культурах Томилівського лісництва ДП "Білоцерківське ЛГ" проведенням "омолодження" – періодичного обрізування їх надземної частини. Встановлено, що обрізування крон кущів досліджуваних видів з періодичністю 15-17 років сприяє збільшенню їх віку на 33-35 років і більше.

Ключові слова: чагарникові деревні породи; способи омолодження; підвищення тривалості життя.

Вступ. У лісових насадженнях та у садово-парковому господарстві чагарники відіграють важливу роль. У лісах вони утворюють підлісок, який захищає поверхню ґрунту від задерніння, водної ерозії, збагачує ґрунт своїм опадом, слугує притулком для диких тварин, зокрема місцем гніздування багатьох пернатих [10, 11]. На територіях зелених зон чагарники входять до складу зелених насаджень у вигляді біогруп, солітерів, живоплотів, як невід'ємна частина єдиної ландшафтної системи [1, 4, 5, 11, 12].

За сприятливих ґрунтово-кліматичних та інших умов, під наметом лісу вік чагарникових порід становить у середньому 10-15 років [2, 10, 11], а в разі омолодження – 30 років [8, 12]. На Буковині [7] у живоплотах тривалість життя лісових порід – 10 років і більше (до 60). Важливого значення проблемі омолодження зелених насаджень надають у великих містах. Зокрема у Москві, на рівні уряду міста, розроблено спеціальний методичний посібник щодо обрізування крон дерев і кущів [6].

Мета дослідження – оцінити ефективність обрізування надземної частини чагарників для підвищення їх віку, лісівничих і декоративних властивостей в умовах міста і в лісових культурах.

Об'єкти і методика. Дослідження проводили впродовж 1976- 2012 рр. на території м. Біла Церква Київської обл. (у сквері біля Білоцерківського аграрного університету і на проспекті Князя Володимира. Тип лісорослинних умов – свіжа діброва) та у кварталі 28 Томилівського лісництва ДП "Білоцерківське ЛГ" у лісових культурах, закладених у 1961-1962 рр. Схема садіння 2,0x1,0 м, з чергуванням рядів головної, супутньої породи і кущів. Склад насадження – 8Дз2Клг, з дубом у першому ярусі, кленом гостролистим – у другому та підліском – у третьому. Останній

¹ Василенко Іван Данилович – доц., канд. с.-г. наук, Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

² Філіпова Лариса Миколаївна – доц., канд. с.-г. наук, Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

³ Фучило Ярослав Дмитрович – проф., д-р с.-г. наук, Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України, м. Київ

складався із 5 видів чагарників. Повнота деревостану – 1,0; тип лісорослинних умов – С₂ (свіжа судіброва), ґрунт – суглинний свіжий.

Перше омолодження кущів було проведено у віці 16-17 років. У цей період переважна частина кущів була ослаблена, пригнічена, з частково напівсухими або суховерхівковими стовбурцями (рис. 1).

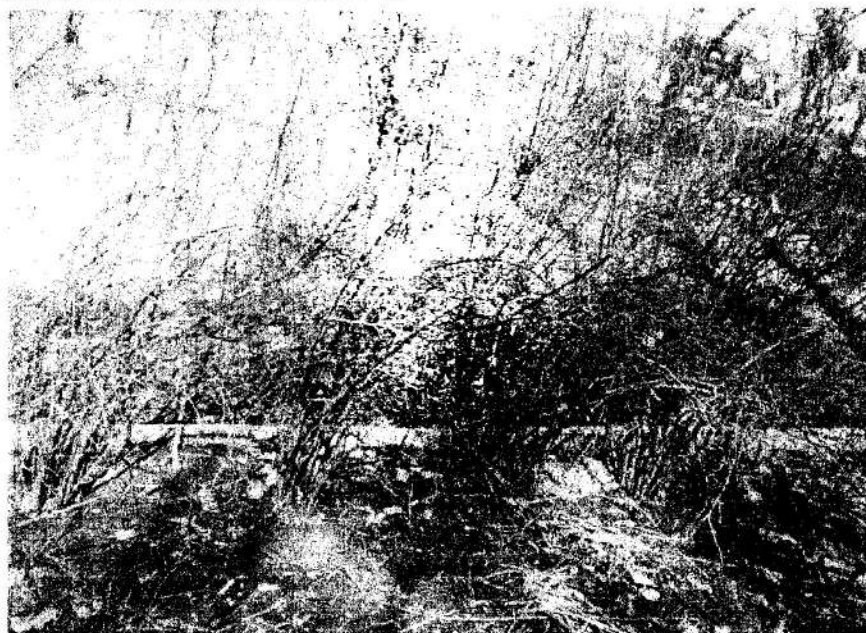


Рис. 1. Кущі спіреї середньої перед омолодженням

Повторювали обрізування з періодичністю в 15-16 років. Для контролю частину кущів залишали у природному стані.

Омолодження чагарників у лісових культурах Томилівського лісництва виконували на початку весни зрізуванням надземної частини кущів на висоті 2-5 см від поверхні ґрунту (рис. 2).

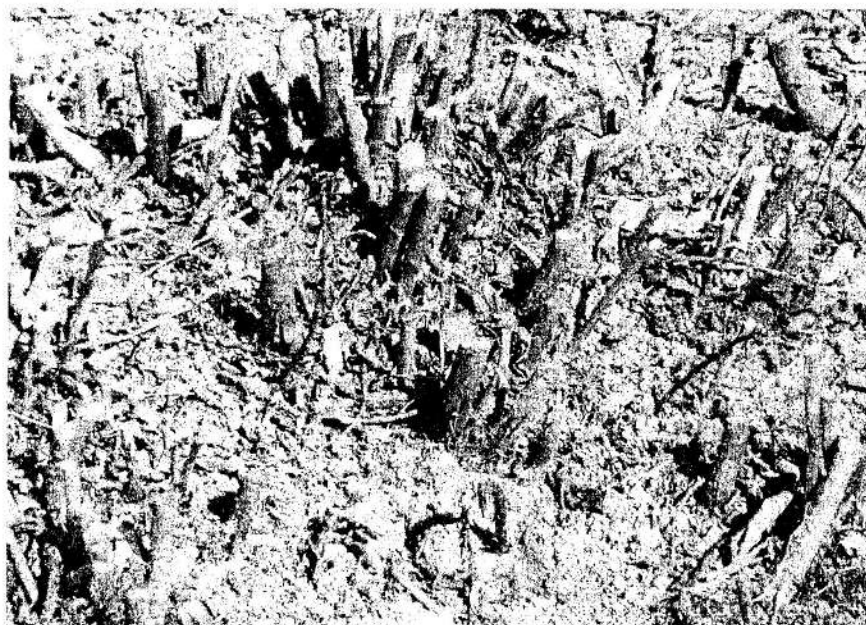


Рис. 2. Перший спосіб омолодження кущів (спірея середня)

Через два роки після омолодження в Жимолості звичайної та бирючини кількість чагарників не змінилася, а у решти видів зменшилася на 1-2 екземпляри. На контролі у 1980 р. збереглося лише по 3-5 напівживих особин, які до 1981 р. повністю всохли.

Табл. 1. Вплив проведених омолоджень на збереженість кущів деяких чагарникових порід на території м. Біла Церква (перший рядок – з проведенням омолодження, другий – без проведення омолодження) за роками

1976 р.		1978 р.				1980 р.		1981 р.		1992 р.		2007 р.		2012 р.	
вік, років	кількість, шт.	вік, років	кількість, шт.	омолодження		вік, років	кількість, шт.	вік, років	кількість, шт.	омолодження		омолодження		вік, років	кількість, шт.
				проведення	кількість, шт.					вік, років	кількість, шт.	вік, років	кількість, шт.		
Спірея середня															
14	174	16	169	+	169	18	168	19	167	30	167	45	167	50	167
14	86	16	83	-	-	18	4	19	-	-	-	-	-	-	-
Спірея Вангута															
15	158	17	156	+	155	19	153	20	153	31	153	46	153	51	152
15	94	17	92	-	-	19	3	20	-	-	-	-	-	-	-
Спірея верболиста															
15	193	17	191	+	191	19	190	20	190	31	189	46	189	51	189
15	85	17	80	-	-	19	5	20	-	-	-	-	-	-	-
Жимолость звичайна															
14	127	16	124	+	124	18	124	19	124	30	124	45	123	50	123
14	66	16	63	-	-	18	4	19	-	-	-	-	-	-	-
Жимолость татарська															
15	119	17	117	+	117	19	116	20	116	31	116	46	116	51	115
15	58	17	55	-	-	19	3	20	-	-	-	-	-	-	-
Бирючина звичайна															
14	180	16	176	+	176	18	176	19	176	30	175	45	174	50	173
14	73	16	71	-	-	18	4	19	-	-	-	-	-	-	-
Свидина кров'яна															
14	176	16	175	+	175	18	173	19	173	30	173	45	172	50	172
14	69	16	66	-	-	18	3	19	-	-	-	-	-	-	-

Після проведених у 1992 і 2007 рр. наступних обрізувань кущів, їх кількість у спіреї середньої не змінилась, а у решти видів незначно зменшилась на 1-2 %.

Отже, в умовах зеленої зони міста, проведення трьох омолоджень у 7 видів чагарників дало змогу збільшити тривалість їх життя на 33-35 років і довести його, як мінімум, до віку 50-51 років.

У лісовому насадженні перше омолодження підліску було здійснено у 1977 р., коли його вік становив 16-17 років (табл. 2).

Табл. 2. Вплив проведених омолоджень на збереженість кущів деяких чагарникових порід у кв. 28 Томилівського лісництва (перший рядок – із проведенням омолодження, другий – без проведення омолодження) за роками

1975 р.		1977 р.				1979 р.		1980 р.		1991 р.		2006 р.		2011 р.	
вік, років	кількість, шт.	вік, років	кількість, шт.	омолодження		вік, років	кількість, шт.	вік, років	кількість, шт.	омолодження		омолодження		вік, років	кількість, шт.
				проведення	кількість, шт.					вік, років	кількість, шт.	вік, років	кількість, шт.		
Спірея середня															
14	116	16	114	+	114	18	112	19	112	30	112	45	112	50	112
14	67	16	63	-	-	18	4	19	-	-	-	-	-	-	-
Жимолость татарська															
15	153	17	150	+	150	19	149	20	149	31	148	46	148	51	148
15	74	17	71	-	-	19	4	20	-	-	-	-	-	-	-
Бирючина звичайна															
14	132	16	131	+	131	18	131	19	130	30	130	45	129	50	129
14	61	16	58	-	-	18	3	19	-	-	-	-	-	-	-
Свидина кров'яна															
15	129	17	127	+	127	19	127	20	127	31	126	46	126	51	126
15	66	17	64	-	-	19	3	20	-	-	-	-	-	-	-
Свидина біла															
15	147	17	145	+	145	19	144	20	144	31	144	46	143	51	143
15	78	17	76	-	-	19	5	20	-	-	-	-	-	-	-

Наступне омолодження кущів повторили у 1991 р. (через 15 років), а третє – у 2006 р (через 16 років). Збереженість їх у 2011 р., порівняно із 1977 р., становила 98-99 %, що у кількісному виразі дорівнювало зменшенню на 1-2 кущі.

Отже, як і в умовах міста, завдяки здійсненню трьох обрізувань, досліджувані чагарники досягли віку 50-51 років, маючи задовільний стан, тоді як без обрізування їх кущі повністю загинули ще у віці 19-20 років.

Результати дослідження особливостей росту кущів на дослідних об'єктах наведено у табл. 3 і 4. Як видно з даних табл. 3, в умовах міста на кінець вегетаційного періоду 1978 р. із сплячих бруньок сформувалися молоді пагони, які за розмірами належали до першої та другої груп. Найбільша їх кількість виявилася у спірей – 4,4-8,8 шт. на 1 кущ. У решти досліджуваних видів середня кількість пагонів на 1 кущ становила 2,1-2,4 шт.

У наступні роки середня кількість пагонів на один кущ істотно збільшувалась, особливо – у представників роду Спірея (рис. 4) і на кінець 1991 р. досягла у них 10-11 шт., а у решти видів – 7-8 шт. Одночасно збільшувалися розміри пагонів. До моменту проведення другого омолодження кількість великих пагонів (третьої групи) становила у спірей 51-56 %, а у решти видів – 47 %. Після проведення навесні 1992 р. другого обрізування кущів, у трьох видів спіреї до кінця вегетаційного пері-

оду сформувалась приблизно така сама кількість пагонів, яка була у 1991 р., а у решті видів цей показник збільшився на 1,3-1,7 пагонів. Важливо зазначити, що при цьому значну кількість становили пагони третьої групи, тобто великих розмірів: 18-24 % – у спірей та 25-30 % – в інших досліджуваних видів.

Табл. 3. Вплив омолодження кущів деяких чагарникових порід на їх ріст і розвиток у зеленій зоні м. Біла Церква

Вид кущів	Розміри пагонів		Рік спостережень*						
	висота, см	діаметр, мм	1978	1980	1981	1991	1992	2007	2012
			середня кількість пагонів на кущ, шт.						
Спірея середня	≤50	≤4	2,6	1,1	2,6	3,2	5,7	4,8	4,2
	51-100	5-8	2,0	2,7	2,4	1,8	3,3	4,6	4,1
	>100	>8	-	2,0	2,9	5,5	2,0	2,3	6,4
	Разом		4,6	5,8	7,9	10,5	11,0	11,7	14,7
Спірея Вангута	≤50	≤4	2,7	1,2	1,7	3,0	4,5	5,0	3,9
	51-100	5-8	2,1	2,3	3,6	2,1	3,8	4,5	3,8
	>100	>8	-	2,2	2,7	5,3	2,4	2,3	6,6
	Разом		4,8	5,7	8,0	10,4	10,7	11,8	14,3
Спірея верболиста	≤50	≤4	2,3	1,3	1,8	3,0	4,8	5,5	4,4
	51-100	5-8	2,1	2,9	2,2	1,6	3,6	3,7	3,9
	>100	>8	-	2,7	3,8	5,8	2,7	2,4	6,1
	Разом		4,4	6,9	7,8	10,4	11,1	11,6	14,4
Жимолость звичайна	≤50	≤4	1,4	1,9	1,4	2,7	3,8	4,5	2,6
	51-100	5-8	1,0	2,3	2,9	1,4	2,8	2,5	3,5
	>100	>8	-	2,4	3,0	3,7	2,5	2,3	4,2
	Разом		2,4	6,6	7,3	7,8	9,1	9,3	10,3
Жимолость татарська	≤50	≤4	1,2	2,0	1,5	2,6	4,4	3,9	2,7
	51-100	5-8	1,1	2,1	2,8	1,5	2,7	3,4	2,5
	>100	>8	-	2,3	2,9	3,7	2,4	2,6	5,2
	Разом		2,3	6,4	7,2	7,8	9,5	9,9	10,4
Бирючина звичайна	≤50	≤4	1,1	1,9	1,7	2,8	4,3	3,8	2,7
	51-100	5-8	1,0	2,2	2,6	1,3	2,4	3,5	3,6
	>100	>8	-	2,5	2,4	3,6	2,3	2,4	3,9
	Разом		2,1	6,6	6,7	7,7	9,0	9,7	10,2
Свидина кров'яна	≤50	≤4	1,2	1,8	1,4	2,9	3,9	4,7	2,4
	51-100	5-8	1,1	2,1	2,6	1,0	2,2	2,3	2,5
	>100	>8	-	2,2	3,0	3,5	2,6	2,2	5,7
	Разом		2,3	6,1	7,0	7,4	8,7	9,2	10,6

Примітка: *Курсивом виділено роки, коли проводили омолодження

Схожі дані було отримано після проведення у 2007 р. третього омолодження, а на час останніх досліджень (2012 р.) у спірей середня кількість пагонів на 1 кущ збільшилась до 14,3-14,7 шт., у решті видів – до 10,2-10,6 шт., при цьому частка великих пагонів становила від 41 % у жимолості звичайної до 54 % – у свидини кров'яної.

Загалом, за всі роки спостережень більшу кількість пагонів та вищі їх морфометричні характеристики мали кущі досліджуваних видів спіреї. У жимолостей, бирючини і свидини кров'яної ці показники нижчі, що можна пояснити відмінностями біологічних особливостей, задіяних у дослідженні порід. Варто також зазначити, що проведення омолодження кущів у зеленій зоні міста, крім значного збільшення віку і поліпшення санітарного стану, сприяло істотному підвищенню їх декоративних властивостей.

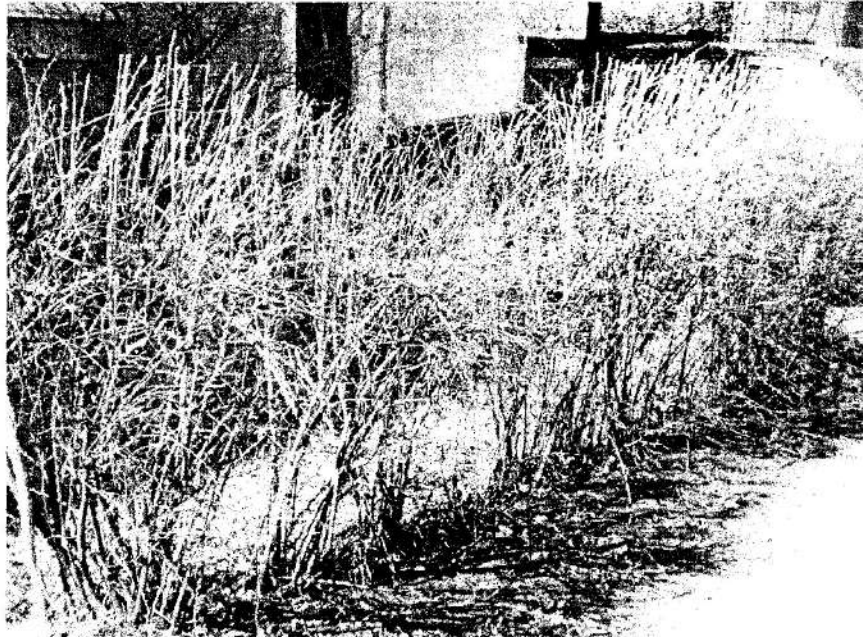


Рис. 4. Кущі спіреї середньої через 4 роки після омолодження

При цьому, найбільше пагонів сформували кущі спіреї середньої, а у решти видів у середньому відросло лише по 2 пагони на 1 кущ. У 1980 р. у кущах усіх видів близько половини пагонів становили пагони третьої групи, а загальна кількість пагонів на один кущ становила від 3,5 до 4,6 шт. Перед другим зрізанням кущів (у 1990 р.) цей показник змінювався у межах від 6,2 до 9,0 шт. на 1 кущ, при цьому найбільшим він був у спіреї.

У лісових культурах Томилівського лісництва, де омолодження проводили шляхом періодичного зрізання всієї надземної частини кущів, після першого зрізання (у 1977 р.) молоді пагони, що відросли, мали невеликі розміри (належали до першої групи), при цьому їх кількість у середньому на 1 кущ була малою – від 1,9 до 3,2 шт. (див. табл. 4).

На відміну від першого омолодження, наприкінці вегетації 1991 р. у складі молоді порослі було значно більше пагонів на 1 кущ (від 7,5 до 9,8 шт.). Переважали тут пагони першої групи (5,0-6,8 шт. на 1 кущ). Після третього омолодження кущів навесні 2006 р. до осені відросло у середньому від 10,3 (спірея) до 7,7 шт. (свидина біла) пагонів на один кущ, що на 0,5-1,0 шт. більше порівняно з показниками 1991 р.

Табл. 4. Вплив омолодження кущів деяких чагарникових порід на їх ріст і розвиток під наметом лісових насаджень

Види кущів	Розміри пагонів		Рік спостережень*						
	висота, см	діаметр, мм	1977	1978	1980	1990	1991	2006	2011
			Середня кількість пагонів на 1 кущ, шт.						
Спірея середня	≤50	≤4	3,2	1,6	0,4	2,7	6,2	6,4	2,8
	51-100	5-8	-	2,0	1,9	1,5	3,6	3,9	3,3
	>100	>8	-	-	2,3	4,8	-	-	5,2
	Разом		3,2	3,6	4,6	9,0	9,8	10,3	11,3
Жимолость татарська	≤50	≤4	2,0	1,5	0,3	2,2	6,8	6,9	2,1
	51-100	5-8	-	1,7	1,6	1,3	1,4	2,7	2,6
	>100	>8	-	-	1,9	4,0	-	-	5,3
	Разом		2,0	3,2	3,8	7,5	8,2	9,6	10,0
Бирючина звичайна	≤50	≤4	1,9	1,4	0,5	2,3	5,4	5,5	2,3
	51-100	5-8	-	2,0	1,4	1,0	2,2	2,3	2,2
	>100	>8	-	-	1,6	2,9	-	-	4,5
	Разом		1,9	3,4	3,5	6,2	7,6	7,8	9,0
Свидина кров'яна	≤50	≤4	2,1	1,6	0,4	2,7	5,2	5,3	2,0
	51-100	5-8	-	2,0	1,9	0,8	2,3	2,4	2,1
	>100	>8	-	-	1,6	3,2	-	-	5,7
	Разом		2,1	3,6	3,9	6,6	7,5	7,7	9,8
Свидина біла	≤50	≤4	2,0	1,5	0,4	2,5	5,0	5,2	2,1
	51-100	5-8	-	1,9	1,4	0,9	2,7	3,5	2,3
	>100	>8	-	-	1,8	1,8	-	-	5,2
	Разом		2,0	3,4	3,6	5,2	7,7	8,7	9,6

Примітка: * Курсивом виділені роки, у які проводилось омолодження

На момент проведення останніх досліджень (2011 р.), кількість пагонів перевищувала показники 2006 р. на 1,0-1,2 шт. на один кущ, при цьому частка пагонів третьої групи становила від 46 % – у спіреї середньої до 58 % – у свидини кров'яної.

Порівняння даних, наведених у табл. 3 і 4, показує, що відновлення і ріст пагонів досліджуваних чагарників у зеленій зоні м. Біла Церква відбувалося інтенсивніше, ніж під наметом лісових культур, що можна пояснити їх кращим освітленням і родючішим ґрунтом.

Висновки. Чагарники відіграють важливу роль у лісових насадженнях та у садово-парковому господарстві, однак їх більш масове використання обмежується через незначну, зазвичай, тривалість їх життя. Вирішити цю проблему можна проводячи "омолодження" – періодичне обрізування крони кущів.

У насадженнях зеленої зони Білої Церкви, під час омолодження кущів, позитивні результати мало періодичне (через 15-17 років) видалення старих стовбурців і тонких пагонів (діаметром до 4 мм) і зрізання верхівок товстіших молодих пагонів на висоті, де вони мають діаметр 4 мм і більше. У лісових насадженнях ефективнішим виявилось зрізування усієї надземної частини кущів на висоті 2-5 см від поверхні ґрунту, з такою ж періодичністю, як і в умовах міста.

Табл. 4. Вплив омолодження кущів деяких чагарникових порід на їх ріст і розвиток під наметом лісових насаджень

Види кущів	Розміри пагонів		Рік спостережень*						
	висота, см	діаметр, мм	1977	1978	1980	1990	1991	2006	2011
			Середня кількість пагонів на 1 кущ, шт.						
Спірея середня	≤50	≤4	3,2	1,6	0,4	2,7	6,2	6,4	2,8
	51-100	5-8	-	2,0	1,9	1,5	3,6	3,9	3,3
	>100	>8	-	-	2,3	4,8	-	-	5,2
	Разом		3,2	3,6	4,6	9,0	9,8	10,3	11,3
Жимолость татарська	≤50	≤4	2,0	1,5	0,3	2,2	6,8	6,9	2,1
	51-100	5-8	-	1,7	1,6	1,3	1,4	2,7	2,6
	>100	>8	-	-	1,9	4,0	-	-	5,3
	Разом		2,0	3,2	3,8	7,5	8,2	9,6	10,0
Бирючина звичайна	≤50	≤4	1,9	1,4	0,5	2,3	5,4	5,5	2,3
	51-100	5-8	-	2,0	1,4	1,0	2,2	2,3	2,2
	>100	>8	-	-	1,6	2,9	-	-	4,5
	Разом		1,9	3,4	3,5	6,2	7,6	7,8	9,0
Свидина кров'яна	≤50	≤4	2,1	1,6	0,4	2,7	5,2	5,3	2,0
	51-100	5-8	-	2,0	1,9	0,8	2,3	2,4	2,1
	>100	>8	-	-	1,6	3,2	-	-	5,7
	Разом		2,1	3,6	3,9	6,6	7,5	7,7	9,8
Свидина біла	≤50	≤4	2,0	1,5	0,4	2,5	5,0	5,2	2,1
	51-100	5-8	-	1,9	1,4	0,9	2,7	3,5	2,3
	>100	>8	-	-	1,8	1,8	-	-	5,2
	Разом		2,0	3,4	3,6	5,2	7,7	8,7	9,6

Примітка: * Курсивом виділені роки, у які проводилось омолодження

На момент проведення останніх досліджень (2011 р.), кількість пагонів перевищувала показники 2006 р. на 1,0-1,2 шт. на один кущ, при цьому частка пагонів третьої групи становила від 46 % – у спіреї середньої до 58 % – у свидини кров'яної.

Порівняння даних, наведених у табл. 3 і 4, показує, що відновлення і ріст пагонів досліджуваних чагарників у зеленій зоні м. Біла Церква відбувалося інтенсивніше, ніж під наметом лісових культур, що можна пояснити їх кращим освітленням і родючішим ґрунтом.

Висновки. Чагарники відіграють важливу роль у лісових насадженнях та у садово-парковому господарстві, однак їх більш масове використання обмежується через незначну, зазвичай, тривалість їх життя. Вирішити цю проблему можна проводячи "омолодження" – періодичне обрізування крони кущів.

У насадженнях зеленої зони Білої Церкви, під час омолодження кущів, позитивні результати мало періодичне (через 15-17 років) видалення старих стовбурців і тонких пагонів (діаметром до 4 мм) і зрізання верхівок товстіших молодих пагонів на висоті, де вони мають діаметр 4 мм і більше. У лісових насадженнях ефективнішим виявилось зрізування усієї надземної частини кущів на висоті 2-5 см від поверхні ґрунту, з такою ж періодичністю, як і в умовах міста.

Такі заходи, здійснені з кущами восьми видів чагарникових порід (спіреї: середня, Вангута і верболиста, жимолості: звичайна і татарська, бирючина звичайна, свидина кров'яна та біла), дозволили їм досягти віку 50-51 рік, маючи задовільний стан, тоді як без проведення обрізування їх кущі повністю загинули у віці 19-20 років.

Омолодження кущів, крім значного збільшення їх віку і поліпшення санітарного стану, сприяє істотному підвищенню їх декоративних властивостей.

Відновлення і ріст пагонів досліджуваних чагарників у зеленій зоні міста відбувалося інтенсивніше, ніж під наметом лісових культурах, що можна пояснити їх кращим освітленням і сприятливішими ґрунтовими умовами.

Література

1. Бондарева, О. Б. (2007). *Клумбы и живые изгороди*. Москва: Изд-во АСП; Донецк: Изд-во "Сталкер", 156 с.
2. Качалов, А. А. (1970). *Деревья и кустарники*. Москва: Лесн. пром-сть, 408 с.
3. Клименко, А. В. (2006). *Живоцветы, бордюры, лабиринты*. Київ: КП "Дім, сад, город", 54 с.
4. Кучерявий, В. П. (1981). *Зеленая зона города*. Киев: Наук. думка, 248 с.
5. Кучерявий, В. П. (2005). *Озеленение населенных мест*. Львів: Світ, 456 с.
6. Пособие. (2006). *Методическое пособие по определению видов обрезки крон деревьев и кустарников и требований к производству данного вида работ*. Москва: Департамент природопользования и охраны окружающей среды, 45 с.
7. Мирончук, К. В. (2012). Особенности структуры, будови та якісного стану живоплотів населених пунктів Буковини. *Науковий вісник НЛТУ України*, 22(3), 45–49.
8. Рубцов, Л. И. (1974). *Деревья и кустарники*. Киев: Наук. думка, 591 с.
9. Сапелин, А. Ю. (2004). *Живые изгороди*. Москва: Кладезь-Букс, 124 с.
10. Свириденко, В. Є., Швиденко, А. Й. (1995). *Лісівництво*. Київ: Сільгоспосвіта, 364 с.
11. Свириденко, В. Є., Бабіч, О. Г., Киричок, Л. С. (2005). *Лісівництво*. Київ: Арістей, 544 с.
12. Шешко, П. В. (2007). *Энциклопедия ландшафтного дизайна*. Минск: Белорусский дом печати, 368 с.

Василенко И. Д., Филиппова Л. Н., Фучило Я. Д. Влияние обрезки на продолжительность жизни некоторых кустарниковых пород

Рассмотрена проблема повышения возраста, лесоводственных и декоративных качеств кустов восьми видов кустарниковых древесных пород: спиреи средней (*Spiraea media*), спиреи Вангутта (*Spiraea vanhouttei*), спиреи иволистой (*Spiraea salicifolia*), жимолости обыкновенной (*Lonicera xilosteum*), жимолости татарской (*Lonicera tatarica*), бирючины обыкновенной (*Ligustrum vulgare*), свидины кровяной (*Cornus sanguinea*) и свидины белой (*Cornus alba*) в зеленой зоне города Белая Церковь и в лесных культурах Томиловского лесничества ГП "Белоцерковское ЛХ" проведением "омоложения" – периодического обрезания их надземной части. Установлено, что обрезка крон кустов исследуемых видов с периодичностью 15-17 лет способствует увеличению их возраста на 33-35 лет и более.

Ключевые слова: кустарниковые древесные породы; способы омоложения; повышение продолжительности жизни.

Vasylenko I. D., Filipova L. N., Fuchylo Ya. D. Trimming Influence on the Lifespan of Some Shrub Species

The problem of increasing lifespan, forestry and ornamental qualities of eight woody shrub species, which are as follows: *Spiraea media*, *Spiraea vanhouttei*, *Spiraea salicifolia*, *Lonicera xilosteam*, *Lonicera tatarica*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea* and *Cornus alba* in the green belt of Bila Tserkva City and in the forest stands of Tomylivske Forest Division of "Bilotserkivske Forestry" holding "rejuvenation", i.e. periodic trimming of their aerial parts, is examined. We have revealed that the cut-off crowns of shrub species studied at intervals of 15-17 years contributes of age increases to 33-35 years or more.

Keywords: woody shrub species; methods of rejuvenation; increased lifespan.

