

УДК 630*27 : 631.542.3

Я. Д. ФУЧИЛО¹, І. Д. ВАСИЛЕНКО², Л. М. ФІЛПОВА³, М. В. СБИТНА⁴

ДО ПИТАННЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ДЕЯКИХ ВИДІВ КУЩОВИХ РОСЛИН

Наведено результати багаторічних досліджень проблеми підвищення віку, лісівничих і декоративних якостей восьми видів кущів: спіреї середньої (*Spiraea media* Schmidt), с. Вангутта (*S. vanhouttei* (Briq) Zab.), с. верболистої (*S. salicifolia* L.), жимолості звичайної (*Lonicera xylosteum* L.), ж. татарської (*L. tatarica* L.), бирючини звичайної (*Ligustrum vulgare* L.), свидини кров'яної (*Cornus sanguinea* L.) та с. білої (*C. alba* L.) у зелених насадженнях м. Біла Церква та у лісових культурах Томилівського лісництва ДП «Білоцерківське лісове господарство». Періодично проводили обрізування їх надземної частини. Встановлено, що обрізування крон з періодичністю 15-17 років сприяє збільшенню довговічності кущів досліджуваних видів на 33-35 років і більше. За відсутності таких заходів повне відмирання кущів відбувається у віці 19-20 років. Періодичне обрізування сприяє також підвищенню лісівничих та декоративних властивостей кущів.

Ключові слова: кущові форми, періодичне обрізування крон, підвищення віку кущів

Вступ. Кущі є невід'ємним компонентом лісових біоценозів. У лісах вони утворюють підлісок, який захищає поверхню ґрунту від задерніння та ерозійних процесів, збагачує ґрунт своїм опадом, слугує притулком для диких тварин, зокрема – місцем гніздування багатьох пернатих [10, 11]. Не менш важлива роль належить видам кущів у садово-парковому господарстві. На територіях зелених зон вони, як важлива складова частина єдиної ландшафтної системи, входять до складу зелених насаджень у вигляді біогруп, солітерів, живоплотів тощо [1, 4, 5, 11, 12], однак широке використання кущів значною мірою обмежене їх відносно коротким віком.

За сприятливих умов під наметом лісу вік кущів становить, у середньому, 10-15 років [2, 10, 11], а в разі проведення «омолодження» – 30 років [8, 12]. У живоплотах тривалість життя кущів – 10 років і більше [7]. 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 проведених досліджень – вивчення впливу періодичного зрізання надземної частини кущів на продовження їхнього віку, покращення лісівничих і декоративних властивостей в урбанізованих умовах (м. Біла Церква) та під наметом штучних лісових насаджень (ДП «Білоцерківське лісове господарство»).

Об'єкти і методика. Дослідження проводили у насадженнях низки видів кущів протягом 1976-2013 рр. на території м. Біла Церква Київської області (сквер поблизу Білоцерківського аграрного університету і проспект Князя Володимира, тип лісорослинних умов – свіжа діброва (D_2) та у кв. 28 Томилівського лісництва ДП «Білоцерківське ЛГ» у лісових культурах, закладених у 1961-1962 рр. за схемою садіння 2,0 x 1,0 м, з чергуванням рядів головної, супутньої породи і кущів. На час досліджень насадження мало склад 8Дз2Клг, з дубом у першому ярусі, кленом гостролистим – у другому та підліском – у третьому. Останній складався із п'яти видів кущів. Повнота деревостану – 1,0, тип лісорослинних умов – свіжа судіброва (C_2).

¹ **ФУЧИЛО Ярослав Дмитрович** – дійсний член Лісівничої академії наук України, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри лісовідновлення та лісорозведення, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна. Тел.: 067-605-91-41. E-mail: fuchylo_yar@ukr.net

² **ВАСИЛЕНКО Іван Данилович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісівництва, ботаніки і фізіології рослин Білоцерківського національного аграрного університету, м. Біла Церква, Україна. Тел.: 0456-33-11-58; 098-843-41-14. E-mail: lorafilipova@ukr.net

³ **ФІЛПОВА Лариса Миколаївна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісівництва, ботаніки і фізіології рослин Білоцерківського національного аграрного університету, м. Біла Церква, Україна. Тел.: 0456-33-11-58; 097-649-32-96. E-mail: lorafilipova@ukr.net

⁴ **СБИТНА Маргарита Вікторівна** – член-кореспондент Лісівничої академії наук України, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник ВП НУБіП України «Боярська ЛДС», м. Боярка, Україна. Тел.: 0459-83-54-61; 098-550-01-27. E-mail: boyarka_nauka@ukr.net

Перше «омолодження» кущів проведено у віці 16-17 років. На цей час більшість з них була ослаблена, пригнічена, з частково напівсухими або суховершинними стовбурцями. Повторювали обрізування з періодичністю 15-16 років. Для контролю частину кущів залишали у природному стані.

У лісових культурах Томилівського лісництва «омолодження» виконували на початку весни зрізуванням надземної частини кущів на висоті 2-5 см від поверхні ґрунту (рис. 1).



Рис. 1. Перший спосіб омолодження кущів (спірея середня)

У місті, крім наведеного вище, застосовували також другий спосіб, за якого видаляли усі старі стовбурці, тонкі (до 4 мм) «садили на пеньок», а товстіші молоді пагони обрізали до висоти, на якій вони мали діаметр 4 мм (рис. 2).

Восени, після закінчення росту кущів, досліджували їхній стан. Висоту пагонів встановлювали вимірною рейкою з точністю до 1,0 см, а діаметр – штангенциркулем з точністю до 1,0 мм.

Після першого «омолодження» кущів у сквері поблизу Білоцерківського аграрного університету з'ясувалося, що в умовах міста перший варіант є непридатним через витоптування і виламування молодих пагонів і від нього тут довелось відмовитися.



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

Результати досліджень. Збереженість семи досліджуваних видів після першого і наступних «омолоджень» у міських умовах наведено у табл. 1.

Як видно з наведених даних, на початку досліджень у 1978 р. (вік рослин – 16-17 років) кількість кущів кожного виду становила від 117 до 191, а на контролі – від 55 до 92 шт. Через два роки після «омолодження» у жимолості звичайної та бирючяни кількість особин 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. відмерли.

Після проведених у 1992 і 2007 рр. наступних обрізувань кущів, їх кількість у спіреї середньої на змінилася, а у решти видів незначно зменшилася (на 1-2%).

Таблиця 1

Вплив періодичного зрізування крон деяких видів кущів на їх збереженість (м. Біла Церква, D₂)

Вік куща та кількість особин за роками											
1976 р.		1978 р.		1981 р.		1992 р.		2007 р.		2013 р.	
Вік, років	Кількість, шт.	Омолодження		Вік, років	Кількість, шт.	Омолодження		Омолодження		Вік, років	Кількість, шт.
		Вік, років	Кількість, шт.			Вік, років	Кількість, шт.	Вік, років	Кількість, шт.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Спірея середня (<i>Spiraea media</i> Schmidt)											
14	174	16	169	19	167	30	167	45	167	51	167
14	86	16	-	19	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Спірея Вангутта (<i>Spiraea vanhouttei</i> (Brio) Zab.)											
15	158	17	155	20	153	31	153	46	153	52	152
15	94	17	-	20	-	-	-	-	-	-	-
Спірея верболиста (<i>Spiraea salicifolia</i> L.)											
15	193	17	191	20	190	31	189	46	189	52	190
15	85	17	-	20	-	-	-	-	-	-	-
Жимолость звичайна (<i>Lonicera xylosteum</i> L.)											
14	127	16	124	19	124	30	124	45	123	51	123
14	66	16	-	19	-	-	-	-	-	-	-
Жимолость татарська (<i>Lonicera tatarica</i> L.)											
15	119	17	117	20	116	31	116	46	116	52	115
15	58	17	-	20	-	-	-	-	-	-	-
Бирючина звичайна (<i>Ligustrum vulgare</i> L.)											
14	180	16	176	19	176	30	175	45	174	51	174
14	73	16	-	19	-	-	-	-	-	-	-
Свидина кров'яна (<i>Cornus sanguinea</i> L.)											
14	176	16	175	19	173	30	173	45	172	51	172
14	69	16	-	19	-	-	-	-	-	-	-

Примітка. Перший рядок – з проведенням омолодження, другий – без омолодження

Таким чином, проведення трьох «омолоджень» у семи видів кущів в умовах міста дало змогу збільшити тривалість їх життя на 33-35 років і довести його, як мінімум, до віку 50-51 років.

Під наметом лісового насадження перше «омолодження» підліску було проведене у 1977 р., коли його вік становив 16-17 років (табл. 2).

Таблиця 2

Вплив періодичного зрізування крон деяких видів кущів на їх збереженість під наметом насадження (Томилівське лісництво, С₂)

Вік куща та кількість особин за роками											
1975 р.		1977 р.		1980 р.		1992 р.		2007 р.		2013 р.	
Вік, років	Кількість, шт.	Омолодження		Вік, років	Кількість, шт.	Омолодження		Омолодження		Вік, років	Кількість, шт.
		Вік, років	Кількість, шт.			Вік, років	Кількість, шт.	Вік, років	Кількість, шт.		
Спірея середня (<i>Spiraea media</i> Schmidt)											
14	116	16	114	19	12	31	112	46	112	52	112
14	67	16	63	19	-	-	-	-	-	-	-
Жимолость татарська (<i>Lonicera tatarica</i> L.)											
15	153	17	150	20	149	32	148	47	148	53	148
15	74	17	71	20	-	-	-	-	-	-	-
Бирючина звичайна (<i>Ligustrum vulgare</i> L.)											
14	132	16	131	19	130	31	129	46	128	52	128
14	61	16	58	19	-	-	-	-	-	-	-
Свидина кров'яна (<i>Cornus sanguinea</i> L.)											
15	129	17	127	20	127	32	126	47	126	53	126
15	66	17	64	20	-	-	-	-	-	-	-
Свидина біла (<i>Cornus alba</i> L.)											
15	147	17	145	20	144	32	144	47	143	53	143
15	78	17	76	20	-	-	-	-	-	-	-

Примітка. Перший рядок – з проведенням «омолодження», другий – без «омолодження»

Як видно з представлених у табл. 2 даних, у досліджуваних видів кущів до початку експерименту нараховувалося від 116 (спірея середня) до 153 живих особин (жимолость татарська), а на контролі –

від 58 (бирючина звичайна) до 76 (свидина біла). На час проведення першого «омолодження» (у 1977 р.) збереженість дослідних рослин становила 97-98%, а контрольних – 95-96%. У той час на контролі на 1979 р. залишилося по 3-5 кущів кожного виду, а в 1980 р. і їх не стало.

Друге «омолодження» кущів було проведене у 1992 р., а третє – у 2007 р., тобто з періодичністю 15 років. Збереженість їх у 2013 р. становила 98-99%

відносно 1977 р., тобто кількісно їх особин зменшилося на 1-3 кущі.

Загалом, тут за період 1977-2013 рр., завдяки трьом періодичним омолодженням, вік кущів збільшився на 35-36 років і загальний період життя кущів склав до 53-54 років.

Дослідження динаміки середньої кількості пагонів у кущах видів, використаних у експерименті, вказує на суттєве зростання цього показника з віком (табл. 3).

Таблиця 3

Середня кількість пагонів на один кущ за роками

Середня кількість пагонів за роками								
1978 р.			1992 р.			2013 р.		
M±m, шт.	P, %	t	M±m, шт.	P, %	t	M±m, шт.	P, %	t
Місто Біла Церква								
Спірея середня (<i>Spiraea media</i> Schmidt)								
4,6±0,21	4,6	-	11,0±0,20	1,8	-	14,7±0,24	1,3	-
Спірея Вангутта (<i>Spiraea vanhouttei</i> (Briq.) Zab.)								
4,8±0,27	5,6	0,59	10,7±0,26	2,4	0,91	14,3±0,25	1,2	1,15
Спірея верболиста (<i>Spiraea salicifolia</i> L.)								
4,4±0,24	5,4	0,63	11,1±0,22	2,0	0,34	14,4±0,29	2,0	0,80
Жимолость звичайна (<i>Lonicera xylosteum</i> L.)								
2,4±0,16	6,7	8,46	9,1±0,19	2,1	6,88	10,3±0,18	0,7	14,67
Жимолость татарська (<i>Lonicera tatarica</i> L.)								
2,0±0,16	8,0	10,00	8,2±0,31	3,8	7,59	10,0±0,19	1,9	15,36
Бирючина звичайна (<i>Ligustrum vulgare</i> L.)								
2,1±0,19	9,0	8,93	9,0±0,18	2,0	7,43	10,2±0,17	1,7	15,31
Свидина кров'яна (<i>Cornus sanguinea</i> L.)								
2,3±0,16	7,0	8,85	8,7±0,21	2,4	7,93	10,6±0,22	2,1	12,58
Томилівське лісництво ДП «Білоцерківське ЛГ»								
1977 р.			1991 р.			2013 р.		
Спірея середня (<i>Spiraea media</i> Schmidt)								
3,2±0,17	5,3	-	9,8±0,18	1,8	-	11,3±0,21	1,9	-
Жимолость татарська (<i>Lonicera tatarica</i> L.)								
2,0±0,16	8,0	5,22	8,2±0,31	3,8	4,44	10,0±0,19	1,9	4,55
Бирючина звичайна (<i>Ligustrum vulgare</i> L.)								
1,9±0,22	11,6	0,36	7,6±0,21	2,8	7,94	9,0±0,17	1,9	8,52
Свидина кров'яна (<i>Cornus sanguinea</i> L.)								
2,1±0,23	11,0	3,55	7,5±0,16	2,1	9,54	9,8±0,23	2,3	4,82
Свидина біла (<i>Cornus alba</i> L.)								
2,0±0,19	9,5	4,71	7,7±0,22	2,9	7,39	9,6±0,26	2,7	5,09

Примітка. Тут і в табл. 4 і 5: М – середнє значення; m – помилка середнього значення; P – точність дослідю; t – критерій достовірності Ст'юдента

Як видно з наведених даних, під час першого обліку на території м. Біла Церква кількість пагонів у спірей Вангутта та верболистої знаходилася в межах 4-5 шт. на один кущ, тобто не відрізнялася від контролю. У жимолостей звичайної і татарської, бирючини та свидини кров'яної цей показник достовірно менший від спіреї середньої на 2,3-2,5 шт. У лісових культурах Томилівського лісництва у чотирьох видів (жимолость татарська, бирючина, свидина кров'яна і біла) він також достовірно посту-

пається контролю (t > 3) – на 1,1-1,3 шт., хоча дещо нижчий від цього показника для видів кущів у місті (1,9-3,2 шт.).

Як свідчать дані табл. 3, під час другого обліку більше стовбурців було у кущів, що росли у межах міста (через краще освітлення і родючий ґрунт). Їх кількість становила 8,7-11,0 шт., тоді як у лісових культурах – від 7,5 до 9,8 шт. Встановлено, що між трьома видами спірей за кількістю пагонів на один кущ істотної різниці немає

($t < 3$). У решти видів виявлено достовірно менші значення цього показника порівняно з контролем (спіреєю середньою). У лісовому насадженні за кількістю пагонів усі чотири види істотно поступалися спіреї середній. На час проведення третього обліку співвідношення між видами за середньою кількістю пагонів не змінилися, лише у всіх випадках збільшилась кількість пагонів: від 9,0-11,3 шт. – під наметом лісу і по 10,2-14,7 шт. – в умовах міста.

Щодо висоти кущів, то в міських умовах її неможливо було визначити, оскільки, починаючи з другого року після омолодження, всі кущі підстригали на однаковому рівні, а в лісових культурах Томилівського лісництва висоту вимірювали у ті ж терміни, що й кількість пагонів (табл. 4).

На час проведення першого обліку висота становила 45-55 см, причому істотної різниці між контролем (спіреєю середньою) та жимолостю, бирючиною і двома видами свидини не виявлено ($t < 3$).

Таблиця 4

Середня висота пагонів кущів (кв. 28 Томилівського лісництва)

Вид куща	Висота пагонів (стовбурців)								
	1977 р.			1991 р.			2013 р.		
	M±m, см	P, %	t	M±m, см	P, %	t	M±m, см	P, %	t
Спірея середня (<i>Spiraea media</i> Schmidt)	54±5,9	10,9	-	135±7,6	5,6	-	113±7,3	6,5	-
Жимолость татарська (<i>Lonicera tatarica</i> L.)	49±6,2	12,6	0,58	157±7,4	4,7	2,07	115±6,9	6,0	0,20
Бирючина звичайна (<i>Ligustrum vulgare</i> L.)	45±5,1	11,3	1,15	142±6,9	4,9	0,68	93±7,7	8,3	1,89
Свидина кров'яна (<i>Cornus sanguinea</i> L.)	49±6,3	12,9	0,84	137±6,1	4,5	0,26	105±7,9	7,5	0,74
Свидина біла (<i>Cornus alba</i> L.)	55±6,7	12,2	0,01	127±7,2	5,7	0,76	107±6,5	6,1	0,61

Під час другого етапу досліджень абсолютні значення цього показника значно більші – 127-157 см, проте істотних відмінностей між спіреєю середньою та іншими видами кущів не підтверджено статистично ($t < 3$). У 2013 р. середня висота пагонів сягала 93-113 см, але достовірної різниці між досліджуваними видами за цим показником також не виявлено ($t < 3$).

Вивчення динаміки середніх діаметрів пагонів досліджуваних видів показали, що в умовах міста він з віком зростає, а під наметом насадження цей показник виявився найбільшим перед першим омолодженням (табл. 5).

На час першого обліку на земельних ділянках міста він становив 4-6,5 мм. Тут у двох видів спірей

відсутня суттєва різниця відносно контролю, а в двох видів жимолості, бирючини та свидини вона достовірно нижча ($t < 3$) – на 2,1-2,4 мм. Під наметом лісу товщина пагонів менша (3,9-4,8 мм) і суттєвих відмінностей між видами за цим показником не виявлено ($t < 3$).

Друге обстеження показало, що з часу першого обліку ситуація змінилась незначно. В умовах міста останні чотири види кущів за діаметром достовірно перевищували контроль на 2,9-3,5 мм ($t > 3$), а спірей та інші кущі у Томилівському лісництві мали практично однакові діаметри пагонів.

Третій облік показав, що товщина пагонів спірей в умовах міста однакова ($t < 3$), а у жимолостей, бирючини і свидини вона достовірно менша, ніж у спірей.

Таблиця 5

Динаміка середніх діаметрів пагонів біля окоренка

Середній діаметр пагонів за роками								
1978 р.			1992 р.			2013 р.		
M±m, мм	P, %	t	M±m, мм	P, %	t	M±m, мм	P, %	t
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Місто Біла Церква								
Спірея середня (<i>Spiraea media</i> Schmidt)								
6,4±0,41	6,4	-	13,2±0,30	2,3	-	14,3±0,47	3,3	-
Спірея Вангутта (<i>Spiraea vanhouttei</i> (Brio) Zab.)								
6,1±0,29	4,8	0,60	13,5±0,19	1,4	0,85	14,6±0,41	2,8	0,48
Спірея верболиста (<i>Spiraea salicifolia</i> L.)								
5,8±0,22	3,8	1,29	13,8±0,48	3,5	1,06	14,8±0,33	2,2	0,87
Жимолость звичайна (<i>Lonicera xylosteum</i> L.)								
4,2±0,31	7,4	4,28	9,7±0,39	4,0	7,11	11,1±0,38	3,4	5,30

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Жимолость татарська (<i>Lonicera tatarica</i> L.)								
4,0±0,18	4,5	5,36	9,9±0,46	4,6	6,01	11,5±0,22	1,9	5,39
Бирючина звичайна (<i>Ligustrum vulgare</i> L.)								
4,3±0,30	7,0	4,13	9,5±0,26	2,7	9,32	11,7±0,30	2,6	4,66
Свидина кров'яна (<i>Cornus sanguinea</i> L.)								
4,1±0,47	11,5	3,69	10,3±0,21	1,2	7,92	11,0±0,37	3,4	5,52
Томилівське лісництво ДП «Білоцерківське ЛГ»								
1977 р.			1991 р.			2013 р.		
Спірея середня (<i>Spiraea media</i> Schmidt)								
4,1±0,29	7,1	-	11,9±0,38	3,2	-	10,1±0,29	2,9	-
Жимолость татарська (<i>Lonicera tatarica</i> L.)								
4,6±0,38	8,3	1,05	12,6±0,37	2,9	1,32	10,5±0,38	3,6	0,84
Бирючина звичайна (<i>Ligustrum vulgare</i> L.)								
4,8±0,50	10,4	1,21	12,3±0,21	1,7	0,92	11,0±0,47	4,3	1,63
Свидина кров'яна (<i>Cornus sanguinea</i> L.)								
4,7±0,37	7,9	1,28	12,6±0,48	3,8	1,14	10,4±0,36	3,5	0,65
Свидина біла (<i>Cornus alba</i> L.)								
3,9±0,17	4,4	0,60	12,4±0,40	3,2	0,91	10,9±0,49	4,5	1,41

Під наметом насадження цей показник характеризувався незначною амплітудою в усіх видів. У абсолютному виразі діаметр пагонів на території міста більший, ніж під наметом лісу (на 0,9-4,7 мм).

Порівнюючи особливості росту досліджуваних кущів у міських насадженнях та в підліску, варто зазначити, що загалом, завдяки проведенню «омолодження», їх ріст був успішним. Певну перевагу при цьому мали кущі, що росли на території міста, де інтенсивніше освітлення і родючіший ґрунт. Триразове омолодження кущів сприяло підвищенню тривалості їх життя із 17-20 до 52-54 років.

Висновки. Кущі відіграють важливу роль у лісових насадженнях та у садово-парковому господарстві, однак їх масове використання обмежується через незначну тривалість життя. Вирішити цю проблему можна шляхом «омолодження» – періодичного обрізування крони кущів.

У насадженнях зеленої зони м. Біла Церква під час омолодження кущів позитивно зарекомендували себе періодичне (через 15-17 років) видалення старих стовбурців і тонких пагонів (діаметром до 4 мм), зрізання верхівок товстих 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, проведені з кущами восьми видів (спірея середня, Вангутта 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 вони відмирають у віці 19-20 років.

Проведення «омолодження» кущів, крім значного збільшення віку і поліпшення санітарного стану,

також сприяє істотному підвищенню їх декоративних властивостей.

Відновлення і ріст пагонів досліджуваних кущів у зеленій зоні міста відбувалося більш інтенсивно, ніж під наметом лісових культур, що можна пояснити кращим освітленням і сприятливішими едафічними умовами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондарева О.Б. Клумбы и живые изгороди / Бондарева О.Б. – М.: Изд-во АСП; Донецк: Сталкер, 2007. – 156 с.
2. Качалов А.А. Деревья и кустарники / Качалов А.А. – М.: Лесн. пром-сть, 1970. – 408 с.
3. Клименко А.В. Живоплоти, боскети, лабіринти / Клименко А.В. – К.: КП "Дім, сад, город", 2006. – 54 с.
4. Кучерявый В.П. Зеленая зона города: моногр. / Кучерявый В.П. – К.: Наук. думка, 1981. – 248 с.
5. Кучерявый В.П. Озеленения населенных мест: моногр. / Кучерявый В.П. – Львів: Світ, 2005. – 456 с.
6. Методическое пособие по определению видов обрезки крон деревьев и кустарников и требований к производству данного вида работ. – М.: Департамент природопользования и охраны окружающей среды, 2006. – 45 с.
7. Мирончук К.В. Особливості структури, будови та якісного стану живоплотів населених пунктів Буковини / К.В. Мирончук // Наук. вісник Нац. лісотех. ун-ту України: зб. наук.-техн. праць. – 2012. – Вип. 22.3 – С. 45-49.
8. Рубцов Л.И. Деревья и кустарники / Рубцов Л.И. – К.: Наук. думка, 1974. – 591 с.

9. Сапелин А.Ю. Живые изгороди / Сапелин А.Ю. – М.: Кладезь-Букс, 2004. – 124 с.

10. Свириденко В.С. Лісівництво : підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / Свириденко В.С., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. – К.: Арістей, 2005. – 544 с.

11. Шешко П.В. Энциклопедия ландшафтного дизайна / Шешко П.В. – Минск: Белорусский дом печати, 2007. – 368 с.

Я.Д. Фучило, И.Д. Василенко,
Л.Н. Филиппова, М.В. Сбитная

К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЯ ВОЗРАСТА НЕКОТОРЫХ КУСТАРНИКОВЫХ ВИДОВ

Кустарники играют важную роль в лесном и садово-парковом хозяйстве, однако более широкое их использование существенно сдерживается относительно невысокой продолжительностью их жизни.

При благоприятных условиях под пологом леса возраст кустарниковых пород составляет в среднем 10-15 лет, а при проведении «омолаживания» – обрезки кроны – 30 лет.

Целью проведенных исследований было изучение влияния периодического срезания надземной части кустарников на повышение их возраста, лесоводственных и декоративных качеств в урбанизированных условиях (г. Белая Церковь) и под пологом искусственных лесных насаждений (Томиловское лесничество Государственного предприятия «Белоцерковское лесное хозяйство»).

Исследования проведены на протяжении 1976-2013 г. в насаждениях, созданных в 1961-1962 г. посадкой семян восьми видов кустарников: (*Spiraea media* Schmidt), с. Вангутта (*S. vanhouttei* (Brio) Zab), с. иволги (*S. salicifolia* L.), жимолости обыкновенной (*Lonicera xylosteum* L.), ж. татарской (*L. tatarica* L.), бирючины обыкновенной (*Ligustrum vulgare* L.), свидины кроваво-красной (*Cornus sanguinea* L.) и свидины белой (*Cornus alba* L.).

Первое «омолаживание» кустов было проведено в возрасте 16-17 лет. На это время большинство из них были ослабленными, угнетенными, с частично полусухими или суховершинными стволиками. В дальнейшем обрезку крон проводили с периодичностью в 15-16 лет. Для контроля часть кустов оставляли в естественном состоянии.

Установлено, что обрезка крон способствует увеличению возраста кустов исследованных видов на 33-35 лет и больше. При отсутствии таких мероприятий полное отмирание кустов происходит в возрасте 19-20 лет.

Периодическая обрезка крон кустов, кроме существенного увеличения их возраста и улучшения санитарного состояния, способствует значительному повышению их лесоводственных и декоративных свойств.

Возобновление и рост побегов исследуемых

кустов по высоте и диаметру в городских зеленых насаждениях происходило более интенсивно, чем под пологом лесного древостоя, что можно объяснить лучшими условиями их освещения и более благоприятными эдафическими условиями.

Ключевые слова: кустарниковые виды, периодическая обрезка крон, повышение возраста кустов

Y. Fuchylo, I. Vasylenko, L. Filippova, M. Sbytina

TO THE ISSUE OF AGE INCREASE OF SOME SHRUB KINDS

Shrubs plays an important role in a forestry and decorative gardening, however their more wide using substantially restrains a temper in relation to by low duration of their life.

At favourable conditions, under shelter of the forest shrub species age makes on the average 10-15 years, and during the leadthrough of «rejuvenation» are cuttings away of crown – 30 years.

The purpose of the studies was aimed at study of influence of the periodic cutting away of above-ground part of shrubs on the increases of their age, silvicultural and decorative qualities in the urbanized condition (Bila Tserkva) and under cower of the forest planting (Tomylyvske forest district of the State enterprise «Bilotserkivske forestry»).

The studies were conducted during 1976-2013 in planted forest in 1961-1962 landing of seedlings of eight shrub species: *Spiraea media* Schmidt, *Spiraea vanhouttei* (Brio) Zab., *Spiraea salicifolia* L., *Lonicera xylosteum* L., *Lonicera tatarica* L., *Ligustrum vulgare* L., *Cornus sanguinea* L. and *Cornus alba* L.

First «rejuvenation» of investigational shrubs was conducted in age of 16-17 years old. On this time majority from them were hyposthenic, oppressed, with partly half-dry or dry-top barrels. In future trimming of crowns of shrubs was conducted with periodicity in 15-16 years. For control part of bushes was abandoned in the natural state.

It is set that trimming of crowns is instrumental to increase the age of investigational species of shrubs on 33-35 years and anymore. In default of such measures the complete dying off of shrubs takes a place in stand of age 19-20 years old.

The periodic trimming of shrubs crowns, except for the substantial increase of their age and improvement of the sanitary state, is instrumental in a considerable increasing them silvicultural and decorative properties.

Renewal and growth of biggest twigs of the investigational shrubs on a height and diameter in the city green planting took a place more intensively, than under cower of forest stand, may be explained the best by terms of their illumination and more favourable soil conditions.

Key words: shrub species, periodic trimming of crowns, increase of shrubs age