

ответствии с потенциальными лесорастительными условиями Буковинских Карпат и Предкарпатья с учетом требований Правил восстановления лесов.

Ключевые слова: равномерно постепенные рубки, содействие естественному возобновлению, минерализованные площадки, обеспечение лесовосстановления.

Solodkyy V.D., Zayachuk V.Ya., Robulets S.V. To the question of forming of reliable natural renewal of the forests in the conditions of Bukovina Carpathians

The effective method of assistance to natural renewal of the forest is offered during realization of the first reception of evenly-gradual deck-houses. The ground of biological bases of this method is carried out on forest typology basis in accordance with the potential terms of Bukovyna Carpathians taking into account the requirements of Rules of recreation of the forests.

Keywords: evenly-gradual deck-houses, assistance to natural renewal, mineralized grounds, providing proceeding in the forest.

УДК 712.4:711.555 (477.75)

Доц. І.Р. Зільберварг¹, канд. біол. наук;
інж. Е.А. Іслямova¹

ОСОБЛИВОСТІ ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ НИЖНЬОГІРСЬКОЇ ЦЕНТРАЛЬНОЇ РАЙОННОЇ ЛІКАРНІ У СТЕПОВОМУ КРИМУ

Представлено результати вивчення стану зелених насаджень території Нижньогірської центральної районної лікарні у Степовому Криму. Проаналізовано особливості просторової структури зелених насаджень; проведено інвентаризацію деревно-чагарникової рослинності на території Нижньогірської центральної районної лікарні. Надано рекомендації для оптимізації деревно-чагарникових насаджень.

Ключові слова: зелені насадження, деревно-чагарникова рослинність, інвентаризація.

Вступ. Озеленення територій лікарень – важливий аспект комунальної сфери. Ландшафт озелененої території, використовуваної для оздоровчих цілей, може виявляти значний позитивний вплив на організм людини, тому лікарняний парк. – Своєрідна лікарня, доповнення до того комплексу оздоровчих заходів, які здійснюються в лікувальній установі [1]. До завдань ландшафтно-організаційної території лікарень входять: поліпшення санітарно-гігієнічних умов стосовно чистоти повітря й ділянки, гарної інсоляції й аерації, захисту від вітру, шуму й пилу; створення сприятливих умов для лікувального процесу; збагачення архітектурного вигляду будинків [2].

Враховуючи особливості ландшафтно-організаційної території лікарень, метою роботи було вивчення й аналіз основних прийомів і асортименту рослин, використовуваних в озелененні лікувальних установ у Степовому Криму на прикладі Нижньогірської центральної районної лікарні. Поставлено такі завдання: вивчити існуючі види деревинно-чагарникових рослин, використовуваних в лікарняних парках на прикладі досліджуваного об'єкта; враховуючи санітарний, фізіологічний, екологічний і естетичний стан озелененої території й самої рослинності, запропонувати рекомендації для реконструкції озеле-

нення, що сприятимуть усуненню недоліків, а також оптимізації й полегшенню догляду.

Об'єкти й методи дослідження. Досліджуваний у роботі об'єкт розташований у степовій зоні Криму, яка займає 63 % (16840 км²) площі півострова і являє собою рівнину. Це територія 14 районів, населення яких становить більш чверті населення півострова. Об'єкти охорони здоров'я на такій великій території є одними з найважливіших об'єктів соціальної сфери. Предметом вивчення в нашій роботі стали ландшафтна й архітектурно-планувальна організація території лікарні, а також асортимент і стан рослин, використовуваних в озелененні цього об'єкта.

Під час проведення технічної інвентаризації зелених насаджень використовували такі методики: методика, наведена в інструкції з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах і селищах міського типу [3]; методика оцінки стану зелених насаджень у містах та інших населених пунктах Криму, яку запропонував в НБС-ННЦ В.П. Ісіков зі співавторами [4]. Назву видів рослин наведено згідно з визначниками вищих рослин України й Криму з урахуванням сучасних вимог систематики рослин [5, 6].

Результати дослідження. Зелені насадження на території лікарень повинні займати не менш ніж 60 % відведеної площі. Територія лікувальних установ повинна бути добре ізольована від сусідніх ділянок і вулиць досить щільною захисною смугою з дерев і чагарників. Насадження розділяють територію на різні за функціональним призначенням ділянки. Найбільш важливо захистити територію паркової зони від вітру, пилу й шуму [2]. З причини того, що для Степового Криму характерні "пиллові бурі", захисні насадження відіграють особливо важливу роль.

Захисні смуги на об'єкті сформовані однорядними рядовими посадками тополі італійської (*Populus italica* (Du Roi) Moench), яка є швидкозростаючою, вітровальною і недовговічною породою. З огляду на це, ми рекомендуємо його заміну на більш стійкі та довговічні породи: софора японська (*Styphnolobium japonicum* (L.) Schott), ясен білий (*Fraxinus ornus* L.) й гостроплодий (*F. oxycarpa* Willd.), гледичія трьохколючкова (*Gleditsia triacanthos* L.), горіх грецький (*Juglans regia* L.).

Захисні смуги краще формувати дво- або трирядними і багаторядними. У другому ярусі рекомендуємо використовувати плоскогілочник східний (*Platycladus orientalis* (L.) Franco) і тую західну (*Thuja occidentalis* L.). З листяних чагарників доцільно використовувати бирючину звичайну (*Ligustrum vulgare* L.). Використання магонії падуболистої (*Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt.) у цих насадженнях дасть змогу зберегти їх декоративність протягом усього року. Дуже важливо при розташуванні дерев і чагарників навколо будівель враховувати необхідність освітлення внутрішніх приміщень сонцем. Тому з північної та північно-східної сторін дерева розташовують від будівель на відстані в 1-1,5 висоти дорослого дерева даного виду, але не менше 5 м [7]. Ці вимоги чітко дотримані на території об'єкта.

¹ Націон. ун-тет біоресурсів і природокористування України "Кримський агротехнологічний університет"

Районні лікарні та районні центральні лікарні в більшості своїй розташовані в селищах міського типу або у великих селах, рідше – у невеликих містах. Для них характерна змішана організація території з обширною парковою зоною, на відміну від міських лікарняних комплексів, де територія обмежена через щільність забудови. Деревно-чагарникова рослинність займає територію в кілька разів більшу, ніж площа, зайнята під будівлями і спорудами [1]. Аналіз балансу території Нижньогірської центральної районної лікарні (табл. 1) показав, що під існуючими та проєктованими насадженнями перебуває 71,4 % території, що відповідає ДБН В.2.2-10-2001 [8].

Табл. 1. Баланс території Нижньогірської центральної районної лікарні

№ з/п	Назва території	Площа		
		га	%	
1	Будівлі та споруди	0,52	13,6	
2	Площі, дороги та доріжки	0,48	12,6	
3	Водні поверхні	-	-	
4	Декоративні насадження	дерев	1,23	32,2
		кущі	0,17	4,5
		квітники	0,09	2,4
		газони	-	-
5	Пустирі та деградовані простори	1,32	34,7	
Всього:		3,81	100	

Співвідношення відкритих, напіввідкритих і закритих просторів на об'єкті 2:1:1. Це співвідношення є прийнятним для степової зони Криму. Доцільно збільшити кількість напіввідкритих просторів за рахунок відкритих.

Клімат Степового Криму помірно континентальний з тривалим і спекотним літом і короткою м'якою зимою. Баланс вологи в Степовому Криму є негативним, супроводжуючись значною нестабільністю зволоження. Це веде за собою такі кліматичні явища, як посухи і суховії. Кількість опадів – 350-450 мм/рік, більша їх частина випадає влітку у вигляді злив. Враховуючи ці показники, ми рекомендуємо використовувати ксерофіти, ксеромезофіти і мезофіти в озелененні території.

Внаслідок проведеної комплексної оцінки насаджень Нижньогірської центральної районної лікарні встановлено, що в більшості випадків регулярне планування ділянки (будівлі та споруди, площадки, доріжки) супроводжується парковою зоною із застосуванням пейзажних елементів озеленення. Типовими є групові і рядові посадки, куртини і солітери. У більшості випадків використовують такі породи, як тополя біла (*Populus alba* L.) та італійська (*P. italica* (Du Roi) Moench), гледичія трьохколючкова (*Gleditsia triacanthos* L.), в'яз гірський (*Ulmus glabra* Huds.), верба біла (*Salix alba* L.), сосна чорна підвид кримська (*Pinus nigra subsp. pallasiana* (Lamb.) Holmboe), горіх грецький (*Juglans regia* L.), клен польовий (*Acer campestre* L.), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.). З чагарників трапляється таволга Вангутта (*Spiraea x vanhouttei* (Briot) Zabel), шипшина собача (*Rosa canina* L.), бузок звичайний (*Syringa vulgaris* L.) та ін. (табл. 2).

Табл. 2. Асортимент дерев і чагарників на території Нижньогірської центральної районної лікарні (що використовуються, які не рекомендовані і що пропонуються) [9, 10]

Використовувані	Не рекомендовані	Запропоновані
1. <i>Ulmus glabra</i> Huds.	1. <i>Populus italica</i> (Du Roi) Moench	1. <i>Spiraea japonica</i> L.f.
2. <i>Gleditsia triacanthos</i> L.	2. <i>Populus alba</i> L.	2. <i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl. ex Spach
3. <i>Pinus nigra subsp. pallasiana</i> (Lamb.) Holmboe		3. <i>Juniperus sabina</i> L.
4. <i>Juglans regia</i> L.		4. <i>Tilia cordata</i> Mill.
5. <i>Populus italica</i> (Du Roi) Moench		5. <i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott
6. <i>Populus alba</i> L.		6. <i>Fraxinus ornus</i> L.
7. <i>Acer campestre</i> L.		7. <i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.
8. <i>Acer platanoides</i> L.		8. <i>Parthenocissus quinquefolia</i> Planch.
9. <i>Fraxinus excelsior</i> L.		9. <i>Crataegus oxyacantha</i> auct. non L.
10. <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.		10. <i>Forsythia x intermedia</i> Zabel
11. <i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco		11. <i>Hibiscus syriacus</i> L.
12. <i>Robinia pseudoacacia</i> L.		
13. <i>Betula verrucosa</i> Ehrh.		
14. <i>Spiraea x vanhouttei</i> (Briot) Zabel		
15. <i>Syringa vulgaris</i> L.		
16. <i>Buxus sempervirens</i> L.		
17. <i>Ligustrum vulgare</i> L.		
18. <i>Prunus avium</i> L.		

Частина насаджень стала непридатною через те, що догляд за ними здійснювався стихійно, некваліфіковано і в недостатньому обсязі. У районних лікарнях, як правило, відсутня спеціальна служба, що виконує відповідні функції, тому заходи з догляду за озеленою територією або відсутні, або їх здійснює персонал лікарні. Така ситуація вимагає на території лікарні використовувати невибагливі види дерев і кущів.

Недовговічні плодові породи потребує більшого догляду і частішої реконструкції насаджень. Їх застосування на території лікарень доцільно обмежити. Найчастіше плодові дерева висаджують в однопородні групові і рядові посадки, що спричиняє масові ураження хворобами і шкідниками. Таких прийомів варто уникати і створювати різнопородні насадження.

Ще одна важлива якість насаджень – естетика. Завдяки вмілому добору різноманітних за кольором і формою рослин створюються живописні групи, які благотворно впливають на психологічний стан і самопочуття хворих. На території об'єкта присутні в основному чисті однопородні групи дерев, рідше чагарників. Під час проєктування таких об'єктів також варто уникати плакучих і пірамідальних форм, які символізують скорботу і відхід з життя. Але на території досліджуваного об'єкта є такі рослини.

Квіткове оформлення паркової зони та корпусів в більшості випадків відсутнє. У невеликій кількості трапляються тюльпан Фостера (*Tulipa fosteriana* Irv.), лілейник гібридний (*Heimerocallis x hybrida* hort.), барвінок малий (*Vinca minor* L.), ірис гібридний (*Iris x hybrida* hort.). Ми рекомендуємо розширити асортимент квіткових рослин на лікарняних територіях завдяки зас-

тосуванню багаторічників, таких як гайлардія гібридна (*Gaillardia x hybrida hort.*), живучка повзуча (*Ajuga reptans L.*), крокус весняний (*Crocus vernus Wulf.*), хризантема садова (*Chrysanthemum x morifolium Ramat.*), очиток видний (*Sedum spectabile Boean*) і о. їдкий (*S. acre L.*), ясcolка повстяна (*Cerastium tomentosum L.*). Ці рослини не потребують особливого догляду, але водночас є яскравими акцентами на загальному тлі насаджень.

Висновки і рекомендації. Внаслідок виконаної роботи ми підготували такі загальні висновки та рекомендації:

1. Захисний пояс насаджень втратив цілісність у зв'язку з недостатнім доглядом за рослинами і недовговічністю деревних порід, що були використані при його створенні. Рекомендуємо здійснити реконструкцію периферійного захисного поясу з підбором рослин, які забезпечать довговічність і створять багатоярусну структуру.
2. Однопородні групи на території об'єкта доцільно замінити різнопородними, для того щоб уникнути масових уражень хворобами та шкідниками.
3. Для естетичного формування ландшафту пропонуємо використовувати красивоквітучі та вічнозелені чагарники.
4. Асортимент квіткових рослин рекомендуємо розширити завдяки застосуванню багаторічників, що потребують мінімального догляду.

Література

1. Залеская Л.С. Курс ландшафтной архитектуры : учебн. пособ. / Л.С. Залеская. – М. : Стройиздат, 1964. – 184 с.
2. Краткий справочник архитектора: Ландшафтная архитектура: справочное издание / под ред. И.Д. Родичкин. – К. : Изд-во "Будивельник", 1990. – 336 с.
3. Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та селищах міського типу України – ГКН 03.08.007, 2002. – К. : Вид-во Мін. агр. політ., 2002. – 24 с.
4. Методические рекомендации по оценке состояния зеленых насаждений в городах и других населенных пунктах Крыма / сост. В.П. Исиков, Н.В. Корнилова, М.М. Эйдельберг, Ю.Г. Расин. – Ялта : Изд-во ГНБС, 1997. – 48 с.
5. Определитель высших растений Украины / под ред. Ю.Н. Прокудин, Д.Н. Доброчаева, Б.В. Заверуха. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1987. – 545 с.
6. Определитель высших растений Крыма / под ред. Н.И. Рубцова. – Л. : Изд-во "Наука", 1972. – 550 с.
7. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений: СНиП 2.07.01-89*– [Введен 01.01.1990]. – М., 1994. – (Строительные нормы и правила СССР).
8. Бесплатная библиотека стандартов и нормативов. [Электронный ресурс]. – Доступный с <http://www.docload.ru>
9. Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я: ДБН В.2.2-10-2001. – [Чинний від 01.04.2001]. – К. : Держбуд України, 2001. – 166 с. (Державні будівельні норми України).
10. Порайонний асортимент дерев та кущів України / за ред. О.А. Калініченка. – К. : Держком. будівництва, архітектури та житлової політики України, 1998. – 188 с.
11. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія : навч. посібн. / О.А. Калініченко. – К. : Вид-во "Вища шк.", 2003. – 199 с.

Зильберварг И.Р., Ислямова Э.А. Особенности озеленения территории Нижнегорской центральной районной больницы в Степном Крыму

Представлены результаты изучения состояния зеленых насаждений территории Нижнегорской центральной районной больницы в Степном Крыму. Проанализированы особенности пространственной структуры зеленых насаждений; проведена инвентаризация древесно-кустарниковой растительности на территории Нижнегорской центральной районной больницы. Даны рекомендации для оптимизации древесно-кустарниковых насаждений.

Ключевые слова: зеленые насаждения, древесно-кустарниковая растительность, инвентаризация.

Zil'bervarg I.R., Islyamova E.A. Features of planting of greenery of territory of Nizhnegorsky Central Regional Hospital in the Steppe Crimea

In the work results studying the state of green spaces of the territory of Nizhnegorsky Central Regional Hospital in the Steppe Crimea. We analyzed the spatial structure of green space, the inventory of trees and shrubs in the Nizhnegorsky Central Regional Hospital. Recommendations are given for optimization of tree and shrub plantings.

Keywords: green spaces, trees and shrubs, inventory.

УДК 581.526:582.55:524.6(477) Аспір. С.В. Измест'єва; ст. наук. співроб. І.М. Данилик, канд. біол. наук – Інститут екології Карпат НАН України, м Львів

ОСОБЛИВОСТІ РОЗМНОЖЕННЯ CAREX DIOICA L. (CYPERACEAE) У ПРИРОДНИХ ПОПУЛЯЦІЯХ ЗА РІЗНИХ УМОВ РОСТУ

Проведено вивчення особливостей генеративного й вегетативного розмноження *Carex dioica L.* за різних умов росту на території України. Встановлено, що більшість досліджених популяцій має значний потенціал до насіннєвого відтворення, реалізація якого залежить від еколого-ценотичних умов оселища, їх динаміки та рівня антропопресії. У несприятливих умовах домінуюча роль у самопідтриманні популяцій належить вегетативному розмноженню, що дає змогу зменшити витрати на репродукцію й ефективно використовувати наявні ресурси. Виявлено, що жіночі особини *C. dioica* більшою мірою реалізують стратегію розселення завдяки формуванню значно довших кореневищ. Чоловічі особини характеризуються вищою спеціалізацією до кущіння й утворення компактних куртин.

Ключові слова: *Carex dioica L.*, вегетативне й генеративне розмноження, само-відновлення, популяція.

Актуальність досліджень. Одним із найважливіших аспектів оцінки стану популяцій та їх перспектив на майбутнє є з'ясування механізмів, якими забезпечується їхнє відтворення у наступних поколіннях. Особливо актуальною є ця проблема для рідкісних і зникаючих видів, з огляду на її наукове й прикладне значення для розробки шляхів їх культивування, подальшої реінтродукції тощо.

Надто мало даних стосовно особливостей відтворення вегетативно-рухливих видів, що неминуче ставить питання про співвідношення в їхньому онтогенезі вегетативного й генеративного розмноження та їх ролі для само-відновлення популяцій як однієї з фундаментальних рис, що забезпечує їх довготривале існування на певній території [11]. Одним із таких раритетних видів є *Carex dioica L.* – дводомна багаторічна довгокореневищна трав'яна рослина, що належить до поліцентричного типу біоморфи, розмножується насінням і вегетативно [1-3].

Метою нашої роботи було дослідити особливості генеративного й вегетативного розмноження цього виду за різних умов росту його популяцій на території України.

Методика досліджень. Дослідження проводили у восьми оселищах *C. dioica*, що відмінні за еколого-ценотичними умовами, ступенем антропо-