

УДК 630.2; 630.22; 630.182; 630.187

Ю. В. ПЛУГАТАР *

ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ЛІСІВ КРИМУ

Кримська гірсько-лісова науково-дослідна станція УкрНДЦЛГА

Наведено загальну характеристику типологічної структури лісів Криму та у розрізі головних типоутворювальних порід: дубів пухнастого і скельного, сосон – кримської, гачкуватої (звичайної), Станкевича, бука кримського (східного) та ялівця високого. Проаналізовано розподіл деревостанів за походженням, едатопами, типами лісу. За побудованими таблицями усереднених лісівничо-таксаційних показників деревостанів для типів лісу по класах віку (склад, діаметр, висота, бонітет, повнота, запас, середня зміна запасу та частка ділової деревини) оцінено їхній сучасний стан. Наведено результати порівняння фактичної та потенційної продуктивності деревостанів різного походження за показниками запасу й середньої зміни запасу. Зроблено висновки про необхідність збереження особливо цінних природних деревостанів гірського Криму.

К л ю ч о в і с л о в а : тип лісу, едатоп, типологічний потенціал.

Збереження і відтворення лісів, поліпшення виконання ними екологічних функцій, підвищення ступеня використання природного потенціалу є важливими проблемами лісівництва, основою галузевої концепції розвитку (Київ, 2006), Державної програми "Ліси – 2025" (Київ, 2009) і національної стратегії збереження біорізноманіття України (Київ, 2003) [21]. Особливо гостро ці питання постали в Криму, де лісові насадження виконують не лише водорегулюючі, ґрунтозахисні, санітарно-гігієнічні функції, але й значною мірою потерпають від лісових пожеж і рекреаційних навантажень.

У зв'язку із зростанням екологічного значення лісів збільшуються необхідність формування високопродуктивних біологічно стійких і довговічних насаджень насінневого походження, актуальність упровадження та підтримки сучасних методів збалансованого ведення лісового господарства, особливо в гірському Криму. Питання, пов'язані з відтворенням лісів, мають вирішуватися на лісотипологічних засадах, але орієнтуючись на гармонійне погодження суспільних інтересів щодо лісів з урахуванням формування попиту на природні ресурси та перспектив розвитку регіону [1, 8].

Загальна площа лісів Криму – 259,3 га, у тому числі лісів Держкомлісгоспу України становить 230,6 тис. га. На території Криму ліси розташовані нерівномірно, переважно вони ростуть у південній гірській частині Кримського півострова. Середня лісистість території Криму становить 10,6 %, причому у степових районах вона не перевищує 0,1 %, на Керченському півострові – 1,1 %, а в гірських районах (територія Алушти і Ялти) сягає в середньому 59 %.

Метою наших досліджень було визначення особливостей лісотипологічної структури лісів Криму. Для цього нами проаналізовано сучасний розподіл земель лісогосподарського призначення Криму за лісовими породами, походженням, едатопами, типами лісу. За побудованими таблицями усереднених лісівничо-таксаційних показників деревостанів для типів лісу по класах віку (склад, діаметр, висота, бонітет, повнота, запас, середня зміна запасу та частка ділової деревини) оцінено їхній сучасний стан.

Як первинну обліково-фондову інформацію, використано базу даних земель лісогосподарського призначення Криму ВО "Укрдержліспроект" (станом на 01.01.2007 р.) загальним обсягом 53764 виділи. Конвертування бази даних з формату *.vff у формат *.mdb програмного продукту MS Access здійснювали за допомогою програми, розробленої в лабораторії Нових Інформаційних Технологій УкрНДЦЛГА. Ступінь використання родючості лісових земель визначали за відношенням фактичної продуктивності деревостанів до потенційної [5]. Розрахунки проведено з використанням загальноприйнятих методик лісової таксації [2].

Структура лісової рослинності Криму доволі складна. Найпоширенішими є широколистяні ліси. Станом на 01.01.2007 р., переважають лісові угруповання з дубів пухнастого

* © Ю. В. Плугатар, 2009

(*Quercus pubescens* Willd.) – (Дп) і скельного (*Q. petraea* Liebl.) – (Дс) – 142,0 тис. га, сосон – кримської (*Pinus pallasiana* L.) – (Скр), гачкуватої (звичайної) (*P. hamata* D. Sosh.) – (Сгч), Станкевича (*P. stankewiczii* (Suk.) Fomin) – (Сст) – 46,7 тис. га, бука кримського (східного) (*Fagus taurica* Popl.) – (Бк) – 34,9 тис. га. Значно менші площі припадають на ялівцеві ліси (1,4 % від вкритих лісовою рослинністю земель) з переважанням ялівця високого (*Juniperus excelsa* M.B.) – (Ялв), решта порід займають 12,4 % (рис. 1).

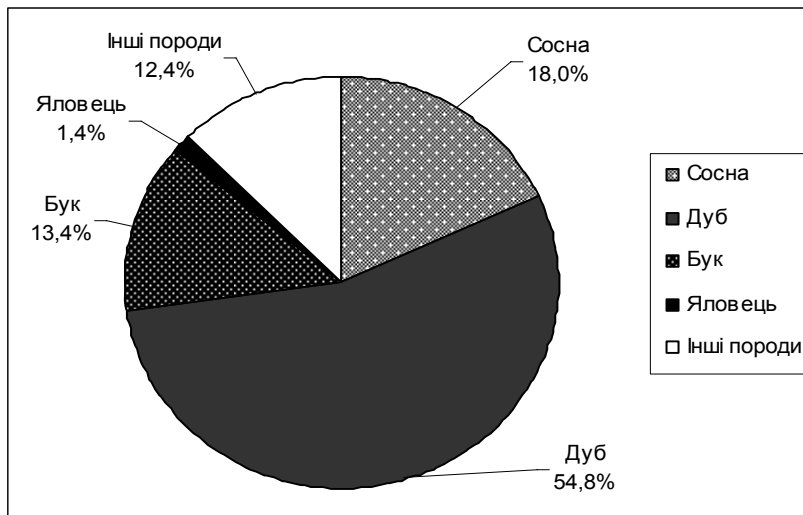


Рис. 1 - Розподіл укритих лісовою рослинністю земель Криму за головними лісоутворювальними породами (станом на 01.01.2007 р.)

Типи лісу Криму формуються загалом у 13 едатопах: А₁, А₂, В₀, В₁, В₂, С₀, С₁, С₂, С₃, D₀, D₁, D₂, D₃. Домінують за площею умови сухого сугрудю С₁ (38,0 %) (табл. 1). Фігура типологічного макрокомплексу деревостанів Криму сформована навколо саме цього едатопу з тяжінням до свіжого сугрудю С₂ (20,2 %), сухого D₁ (12,3 %) та свіжого грудів D₂ (16,9 %) (рис. 2) [6 – 9].

Таблиця 1

Розподіл укритих лісовою рослинністю земель Криму за едатопами

Едатопа	Площа	
	га	%
А ₁	76,1	–
А ₂	48,2	–
В ₀	8815,2	3,4
В ₁	12454,4	4,8
В ₂	1776,0	0,7
С ₀	8495,3	3,3
С ₁	98669,7	38,0
С ₂	52501,2	20,2
С ₃	19,9	–
D ₀	460,6	0,2
D ₁	31824,3	12,3
D ₂	43746,1	16,9
D ₃	455,0	0,2
Разом	259342,0	100,0

Типоутворювальні породи – це лісові породи, що формують типи лісу в межах своїх природних ареалів, тобто в притаманних їм едафо-кліматичних умовах. Нами виділено сім основних лісових порід (перераховані вище), що формують типи лісу в Криму, загалом вони займають 87,6 % земель лісогосподарського призначення Криму (рис. 1).

За типами лісорослинних умов типи лісу дуба скельного формуються в різних едатопах (табл. 2), але домінують за площею в С₁, С₂ (53 %) та D₁, D₂ (38,1 %) [10, 11, 14, 16].

Ліси дуба скельного належать до I–XXXIV класів віку, значно переважають деревостани VII – XI класів віку (82,6 % по площі), майже відсутні деревостани I – IV класів, незначною мірою представлені ліси XII і старших класів віку. Такий розподіл свідчить про недостатність лісовідновних і лісокультурних заходів, надмірні рубання стиглих деревостанів у минулому.

Деревостани дуба скельного мають насінневе природне, насінневе штучне та вегетативне походження, причому вегетативні деревостани займають 95,3 % за площею та 94,1 % за запасом. Максимального середнього запасу вони досягають в умовах свіжого груду (D₂) у віці 91 – 131 рік (224 – 332 м³/га).

Таблиця 2

Типи лісу дуба скельного [14]

Трофотопи	Гігротопи					
	0	1	2	3	4	5
A	–	–	–	–	–	–
B	B ₀ -Дс	B ₁ -Дс	–	–	–	–
C	C ₀ -Дс	C ₁ -Дс	C ₂ -Дс	+	–	–
D	+*	D ₁ -Дс	D ₂ -Дс	–	–	–

* – тип лісу виділено на незначній площі (менше 0,1 % від площі, зайнятої цією породою).

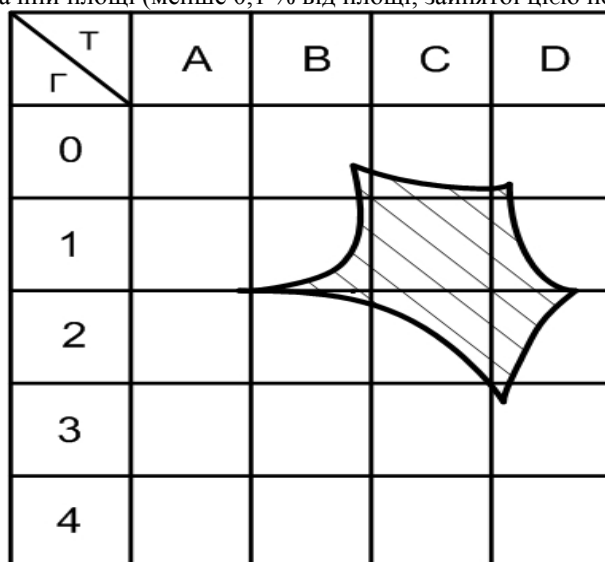


Рис. 2 - Загальна фігура типологічного макрокомплексу деревостанів Криму

Установлено, що ступінь використання лісотипологічного потенціалу деревостанів дуба скельного доволі низький у всіх вікових групах і становить у середньому 34,8 %. Це зумовлено нераціональним веденням господарства в цих лісах, домінуванням лісів вегетативного походження, відсутністю реконструктивних лісогосподарських заходів. Загальний стан насаджень дуба скельного в гірському Криму, у регіоні явного домінування цього виду, є незадовільним, необхідні термінові заходи щодо удосконалення ведення господарства в цих лісах.

Екологічна ніша лісів дуба пухнастого складається з восьми едотопів (табл. 3), такі ліси домінують в умовах сухого сугрудю (C₁) – 64,4 % за площею [14]. Це – деревостани переважно V-го та нижчих класів бонітету (95,7 % за площею). У віковій структурі деревостанів типів лісу дуба пухнастого репрезентовані II – XX класи віку, переважають деревостани VII – IX класів віку (77,4 % за площею), майже відсутні перестійні деревостани та насадження до 50 років, що свідчить про здійснення надмірних рубок у минулому та відсутність лісовідновних процесів. Домінують низькостовбурні деревостани вегетативного походження декількох порослевих генерацій, що займають 99,3 % площі [16].

Середній запас деревостанів дуба пухнастого досягає максимумів: 83 м³/га у віці 81 – 90 років, 88 м³/га у віці 141 – 150 років і 110 м³/га у віці 191 – 200 років, динаміка запасу подібна до дуба скельного.

Таблиця 3

Трофотопи	Типи лісу дуба пухнастого					
	Гігротопи					
	0	1	2	3	4	5
A	–	–	–	–	–	–
B	B ₀ -Дп	B ₁ -Дп	–	–	–	–
C	C ₀ -Дп	C ₁ -Дп	C ₂ -Дп	–	–	–
D	D ₀ -Дп	D ₁ -Дп	D ₂ -Дп	–	–	–

Природні насінневі деревостани дуба пухнастого набагато продуктивніші за вегетативні, але вони займають лише 106,7 га. Фактична продуктивність усіх насаджень в умовах зонального типу лісорослинних умов С₁ типу лісу С₁-Дп в середньому становить 33,5 % від потенційної. Низька фактична продуктивність деревостанів як за показником запасу, так і показником середньої зміни запасу, спостерігається на всьому віковому проміжку розвитку деревостанів.

Такий стан насаджень дуба пухнастого в його природному ареалі є незадовільним, процеси розладу деревостанів набули незворотного характеру внаслідок тривалих надмірних рубок, випасу худоби, лісових пожеж, рекреаційної діяльності.

Внаслідок нераціонального ведення лісового господарства насадження дуба пухнастого втрачають захисні функції і деградують, природно не відновлюються, особливо на південному макросхилі Кримських гір. Частково ці ліси реконструйовано шляхом меліоративних робіт з нарізанням терас і садінням лісових культур сосни кримської. Але для відновлення цих лісів необхідні масштабніші реконструктивні й лісомеліоративні заходи.

На сучасний ареал поширення типів лісу сосни в Криму істотно вплинуло створення лісових культур, особливо сосни кримської в 60 – 80 роки ХХ ст. Внаслідок цього площа штучних соснових лісів у понад 3 рази перевищила площу природних, а загалом площа сосняків перевищила площу букових лісів. Це – низькопродуктивні ліси з високою часткою молодняків і переважно меліоративного призначення.

Природних деревостанів сосни кримської залишилося лише 8,5 тис. га, або 20,4 % із загальним запасом 2,7 млн. м³, або 40,3 %. Природні деревостани сосни кримської набагато продуктивніші за штучно створені, яких нині є 33,4 тис. га (або 79,6 %) із загальним запасом 4,0 млн. м³ (або 59,7 % від загального запасу) [5, 12 – 15, 24].

Сосна кримська є доволі пластичною деревною породою й задовільно росте в усіх типах лісорослинних умов від сухого бору до свіжого груду (табл. 4), переважно формує типи лісу в едотопі С₁, де її площа становить 69,2 %. Значні площі високоповнотних деревостанів свідчать про недостатнє проведення рубок догляду. Це було однією з причин поширення останнім часом великих лісових пожеж.

Таблиця 4

Трофотопи	Типи лісу сосни кримської					
	Гігротопи					
	0	1	2	3	4	5
A	–	A ₁ -Скр	A ₂ -Скр	–	–	–
B	B ₀ -Скр	B ₁ -Скр	B ₂ -Скр	–	–	–
C	C ₀ -Скр	C ₁ -Скр	C ₂ -Скр	–	–	–
D	D ₀ -Скр	D ₁ -Скр	D ₂ -Скр	–	–	–

Вікова структура природних деревостанів сосни кримської нараховує XXXI клас віку, але стиглих і перестійних дуже мало. Лісові культури 21 – 50-річного віку займають 66 % загальної площі соснових насаджень Криму, що свідчить про високий рівень лісомеліоративних робіт у 60 – 80 рр. ХХ ст. Встановлено, що в переважаючих лісорослинних умовах

оптимальною є частка сосни кримської у штучних насадженнях 7 – 10 одиниць (70 – 100 %). Набагато продуктивнішими є саме переважаючі умови С₁ і С₂, що відповідає природі цих деревостанів.

Продуктивність штучних деревостанів сосни кримської в умовах С₁ дещо вища, ніж природних, завдяки кращому освітленню та рівномірному розподілу дерев на території. Максимальної продуктивності еталонні деревостани досягають у віці 81 – 90 років (750 м³/га) та у віці 191 – 200 років (740 м³/га). Загалом продуктивність еталонних деревостанів сосни кримської VIII – XIX класів віку коливається в межах 500 – 750 м³/га.

Ступінь використання лісотипологічного потенціалу деревостанами сосни кримської в середньому є низьким і становить 55,7 %. Це спричинено тим, що нові штучні лісові насадження створені переважно в бідних і надто сухих лісорослинних умовах, не притаманних цій деревній породі. Лісові культури створено переважно чистими за складом (10 Скр). Природне поновлення в культурах за оптимальних лісорослинних умов (С₁, С₂) слабе, в інших умовах – відсутнє. Характер розподілу площ і запасів деревостанів типів лісу сосни кримської за класами віку (рис. 3) подібний до розподілу в дубових деревостанах.

Природні деревостани сосни кримської – різновікові, багаторусні, успішно виконують екологічні та захисні функції. Природне поновлення розвивається цілком задовільно, наступні покоління формуються під наметом материнського ярусу, створюючи унікальні однопородні та складні насадження. Лісогосподарські заходи потрібно спрямовувати на збереження та охорону цих екосистем, насамперед від дії антропогенного чинника: нерегульованої рекреації та лісових пожеж.

Сосна гачкувата (звичайна) в гірському Криму формує типи лісу переважно в В₁, В₂ та С₁, С₂, де займає 94,3 % площі та 95,9 % запасу (табл. 5). Природні деревостани є низькоповнотними й потребують реконструкції.

Таблиця 5

Типи лісу сосни гачкуватої (звичайної)

Трофотопи	Гігротопи					
	0	1	2	3	4	5
A	–	A ₁ -Сгч	A ₂ -Сгч	–	–	–
B	B ₀ -Сгч	B ₁ -Сгч	B ₂ -Сгч	–	–	–
C	C ₀ -Сгч	C ₁ -Сгч	C ₂ -Сгч	–	–	–
D	–	D ₁ -Сгч	D ₂ -Сгч	–	–	–

Бонітет деревостанів становить від Іб і Іа до Va і Vб класів. Домінують середньопродуктивні деревостани III і IV класів бонітету. Низькопродуктивні деревостани зосереджені на відрогах кримських гір і яйл і займають 30,2 % площ із 16,9 % запасу. Деревостани IV і V класів віку займають 40,0 % площі, що є наслідком масового створення лісових культур у 60 – 70 pp. XX ст.). Розподіл площ і запасів деревостанів типів лісу сосни гачкуватої за класами віку має подібну до інших порід структуру з максимумами у X – XI і XX – XXI класах віку (рис. 4). В цих типах лісу дуже повільно відбуваються лісовідновні процеси.

Природні деревостани сосни гачкуватої продуктивніші в умовах сухого сугруду. Штучні насадження зосереджені в умовах сухого та свіжого суборів, їх запас набагато вищий в умовах В₂. За поточним запасом значну перевагу над штучними мають природні деревостани. Можливо, це пов'язане з використанням при створенні лісових культур сосни гачкуватої садивного матеріалу не кримського походження.

Ступінь використання лісотипологічного потенціалу деревостанами сосни гачкуватої коливається від 31,5 до 95,3 %. Фактична продуктивність невисока – в середньому для цих умов сягає 50,2 %.

Сосну гачкувату для лісогосподарської практики й лісокультурного виробництва доцільно використовувати в умовах В₁, В₂ та С₁, С₂, які відповідають природі цієї деревної породи. Загальний рівень ведення господарства в цих лісах є задовільним за умови проведення реконструктивних робіт у низькоповнотних природних деревостанах. Ці

насадження потребує охорони, оскільки сосна гачкувата (звичайна) має високу екологічну цінність, росте у верхньому гірсько-лісовому поясі та збереглася на незначній площі [3, 4, 8, 14, 19, 20, 23].

Сосна Станкевича має велике екологічне значення для збереження природних ландшафтів як доволі стійка й невибаглива порода нижньої висотної зони Південного берега Криму. Природні деревостани займають лише 18,5 %, штучні насадження – 81,5 % площі [6 – 8, 14].

Деревостани сосни Станкевича формуються в дуже сухих і сухих едатопах (табл. 6), однак домінують у сухому сугруді, де знаходяться 43,8 % площі і 56,9 % запасів. Їх менше у дуже сухому сугруді (34,6 % за площею та 25,4 % за запасом). Високопродуктивних деревостанів II і вищих класів бонітету лише 7,1 % за площею та 15,4 % за запасом. Середня зміна запасу максимальна у III, IV, V класах віку й досягає 5,7 – 6,6 м³/га.

Таблиця 6

Типи лісу сосни Станкевича						
Трофотопи	Гігротопи					
	0	1	2	3	4	5
A	–	–	–	–	–	–
B	B ₀ -Cст	B ₁ -Cст	–	–	–	–
C	C ₀ -Cст	C ₁ -Cст	–	–	–	–
D	–	+	–	–	–	–

Переважають деревостани сосни Станкевича III – V класів віку, які займають 76,5 % площі із 80,8 % запасу. Це – лісові культури, створені у 60 – 80 рр. XX ст. Природні та штучні деревостани майже не відрізняються за продуктивністю.

Залишки природних деревостанів цієї породи, як і всі штучно створені насадження підлягають суворій охороні, оскільки цей вид занесений до Червоної Книги України. Необхідно продовжити створення нових деревостанів сосни Станкевича для збереження цієї цінної породи в її природному ареалі.

Бук кримський формує типи лісу в 13,4 % земель лісогосподарського призначення, тобто на 34,9 тис. га, причому 98,3 % деревостанів ростуть у свіжих сугрудах (C₂) і грудах (D₂) (табл. 7) [14, 17, 22].

Таблиця 7

Типи лісу бука кримського						
Трофотопи	Гігротопи					
	0	1	2	3	4	5
A	–	–	–	–	–	–
B	–	B ₁ -Бк	B ₂ -Бк	–	–	–
C	–	C ₁ -Бк	C ₂ -Бк	+	–	–
D	–	D ₁ -Бк	D ₂ -Бк	D ₃ -Бк	–	–

Про недостатній рівень ведення господарства в цих лісах свідчить також переважання лісів IV і III класів бонітету, тоді як деревостани II і вищих класів бонітету займають лише 16,7 % площі. Основною причиною невисокої продуктивності кримських бучняків є проведення головних рубок і низький рівень лісовідновних лісогосподарських заходів у минулому.

Ліси бука в Криму представлені II – XXXIII класами віку, майже відсутні деревостани віком до 50 років і, водночас, є багато стиглих і перестійних бучняків. Проте, переривання природного процесу (генезису) розвитку цих деревостанів не відбулося. Встановлено, що природне поновлення у букових типах лісу під його наметом проходить успішно, і до 50-річного віку це покоління дерев формує другий ярус основного намету деревостанів. Розподіл площі та запасу деревостанів типів лісу бука кримського за класами віку має відносні максимуми у IX – X, XIV, XVIII, XXII і XXVI класах віку (рис. 5) [17]. Отже, через кожні 40 років складаються сприятливі умови для формування із природного поновлення наступного покоління деревостану. Бук у Криму не замінюється грабом, дубом чи іншими породами, а самовідновлюючись, успішно зберігається у своєму природному ареалі.

Найпродуктивнішими є букові деревостани, що ростуть в умовах свіжого грунту. Проте ступінь використання природної родючості цього едотопу є недостатньо високим і становить 59,3 % [17, 22]. Це спричинене нераціональним веденням господарства в цих лісах у минулому, що призвело до збільшення частки порослевих бучняків, в яких потрібно проводити реконструктивні заходи. Природні букові ліси, займаючи верхній лісовий пояс на межі з яйлами, виконують дуже важливі екологічні функції. В цих лісах формуються основні річки та струмки, тому проводити в них лісогосподарські заходи необхідно зважено й обережно, щоб не знизити ґрунтозахисну, водорегулюючу роль букових лісів і запобігти порушенню екологічної безпеки гірського Криму.

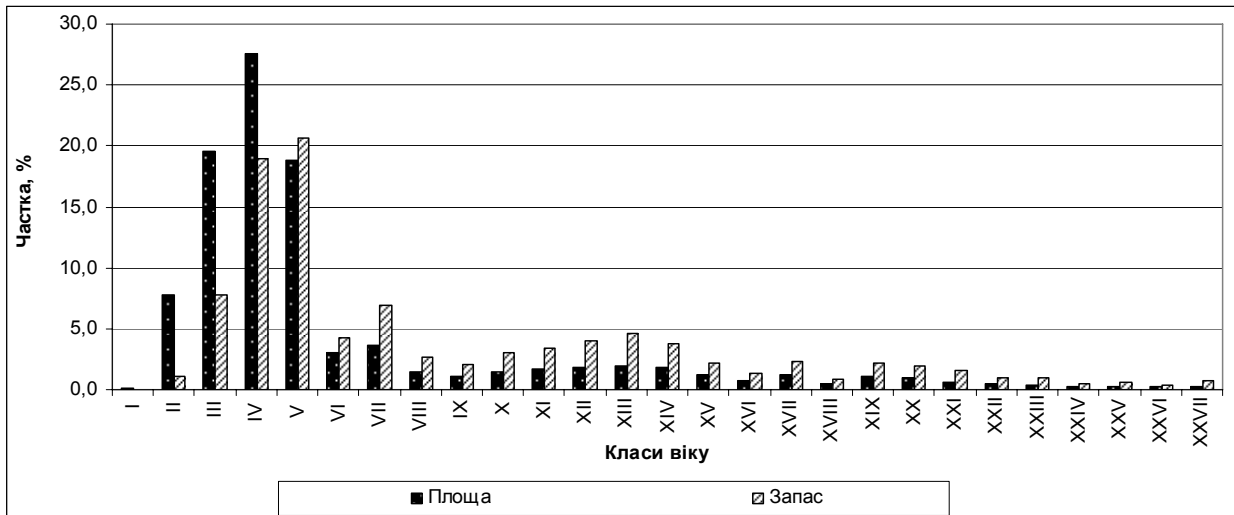


Рис. 3 - Розподіл площі та запасу деревостанів типів лісу сосни кримської за класами віку

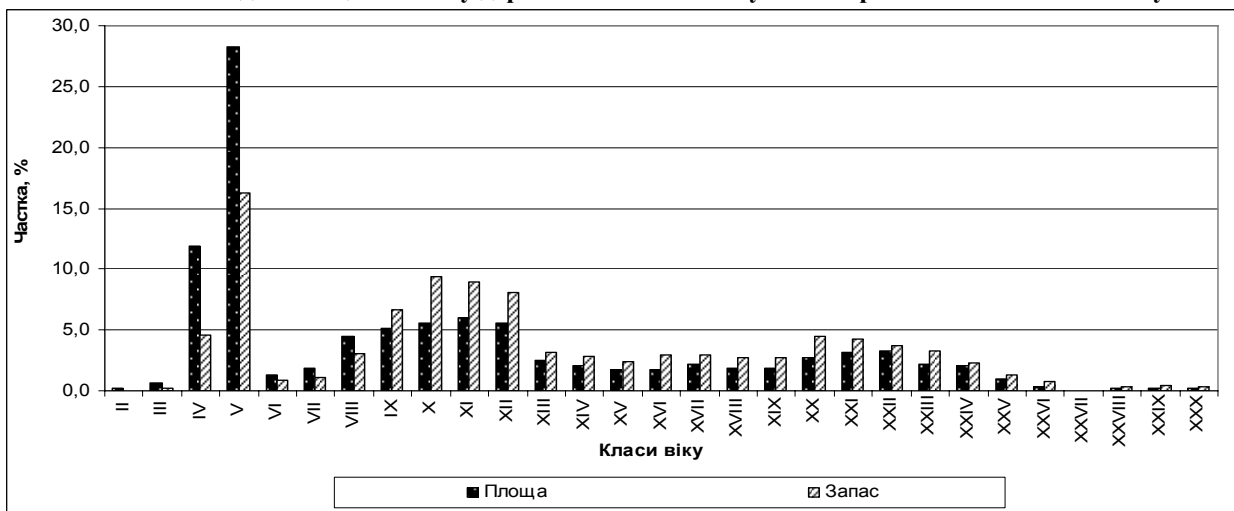


Рис. 4 – Розподіл площі та запасу деревостанів типів лісу сосни гачкуватої за класами віку

Типи лісу з переважанням ялівця або з невеликою його участю в Криму займають лише 3,7 тис. га, але вони мають велике значення для пізнання закономірностей розподілу рослинного покриву гірського Криму. Переважає ялівець високий, займаючи 89,1 % площі всіх ялівцевих деревостанів. Деревоподібні ялівці утворюють угруповання типу ксерофітних, аридних рідколісь. Ялівець червоний (колючий) є компонентом рідколісь ялівця високого у їхньому ареалі. Ялівець смердючий розповсюджений у Криму фрагментарно. Ялівцеві ліси формують у Криму верхню границю лісової рослинності. Вони є природними, поширені майже рівномірно в умовах V_0 , V_1 , C_0 , C_1 (табл. 8) [6, 8, 14].

Насадження ялівця високого є низькоповнотними (87,4 % площ з повнотою 0,3 – 0,5) та низькобонітетними – V, V_a та V_b класи. Деревостани ялівця високого охоплюють діапазон від III до XXI класів віку, але переважають деревостани X, XVI, XIX та XX класів віку.

Поодинокі особини мають вік понад 500 років. Ялівець не втратив здатності до природного відновлення навіть у жорстких умовах рекреаційних навантажень, що підкреслює перспективність його збереження. Наявні ялівцеві деревостани, незважаючи на їхню стійкість, є пригніченими внаслідок дії антропогенного чинника.

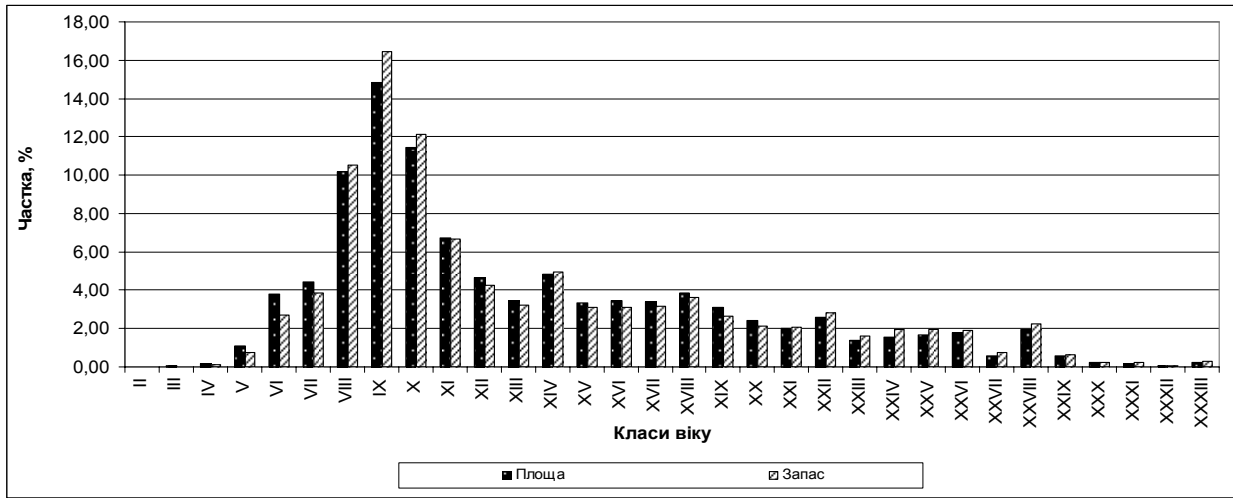


Рис. 5 – Розподіл площі та запасу деревостанів типів лісу бука кримського за класами віку [18]

Таблиця 8

Типи лісу ялівця високого

Трофотопи	Гігротопи					
	0	1	2	3	4	5
B	B ₀ -Ялв	B ₁ -Ялв	–	–	–	–
C	C ₀ -Ялв	C ₁ -Ялв	–	–	–	–

Ялівцеві ліси насамперед мають не господарське і не рекреаційне значення, а наукове та екологічне. Усі ці деревостани слід заповідати для збереження природного біорізноманіття, як релікти, важливі протиерозійні, ґрунтозахисні, середовищеформуючі компоненти гірського ландшафту.

Висновки. Сучасна типологічна структура лісів Криму включає 13 едатопів із переважанням сухого та свіжого сугрудів (58,2 %), де і формуються основні типи лісу. Виділено та проаналізовано типи лісу, утворені типоутворювальними породами (лісовими породами, що формують типи лісу в межах своїх природних ареалів, тобто в притаманних їм едафо-кліматичних умовах) – дубами пухнастим і скельним, соснами кримською, гачкуватою, Станкевича, буком кримським та ялівцем високим. Стан і продуктивність лісів Криму є переважно незадовільними, що значною мірою пояснюється нераціональним веденням господарства в них у минулому. У зв'язку з невеликою кількістю природних деревостанів гірського Криму потрібно забезпечити їх збереження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Агапонов Н. Н. Лесная наука в Крыму. (Результаты исследований Крымской ГЛНИС за 1952-2006 гг. и реферативный справочник) / Под ред. д. с.-х. н. В. Л. Мешковой / Н. Н. Агапонов, Ю. В. Плугатарь. – Алушта, 2007. – 250 с.
2. Анучин Н. П. Лесная таксация / Н. П. Анучин. – М. : Лесн. Пром-сть, 1982. – 552 с.
3. Вульф Е. В. Обыкновенная сосна в Крыму / Е. В. Вульф, Е. М. Попова // Тр. Ленинградского об-ва естествоисп. отд. ботаники. – 1925. – С. 55.
4. Гулисашвили В. В. Род *Pinus* – сосна / В. В. Гулисашвили, А. В. Васильев // Дендрофлора Кавказа. Т. I – Тбилиси: Из-во АН Груз. ССР, 1959. – С. 87.
5. Методические указания по определению потенциальной производительности лесных земель и степени эффективного их использования / И. В. Туркевич, Л. А. Медведев, И. М. Мокшанина, В. Е. Лебедев. – Х.: УкрНИИЛХА, 1973. – 72 с.
6. Поляков А. Ф. Лесные формации Крыма и их экологическая роль / А. Ф. Поляков, Ю. В. Плугатарь. – Х.: Новое слово, 2009. – 405 с.

7. Поляков А. Ф. Леса Крыма (прошлое, настоящее, будущее). Брошюра / А. Ф. Поляков, Н. М. Милосердов, Н. Н. Агапонов, Ю. В. Плугатарь и др. – Симферополь: КрымПолиграфБумага, 2003. – 146 с.
8. Плугатарь Ю. В. Из лесів Криму. Монографія / Ю. В. Плугатарь. – Х.: Новое слово, 2008. – 462 с.
9. Плугатарь Ю. В. Типы лесов Крыма / Ю. В. Плугатарь // Лисівництво і агролісомеліорація. – Х.: УкрНДІЛГА, 2008. – Вип. 113. – С. 24 – 31.
10. Плугатарь Ю. В. Сучасні типи лісу Криму / Ю. В. Плугатарь // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість. Міжвідомчий наук.-техн. збірник. – Львів, 2006. – Вип. 32. – С. 139 – 145.
11. Плугатарь Ю. В. Еколого-едатопічна сітка типів лісу Криму / Ю. В. Плугатарь // Науковий вісник Нац. аграрн. ун-ту. Лисівництво. Декоративне садівництво / Редкол.: Д. О. Мельничук (відп. ред.) та ін. – К.: НАУ, 2008. – Вип. 122. – С. 32 – 42.
12. Плугатарь Ю. В. Стан і динаміка соснових насаджень Криму / Ю. В. Плугатарь, О. І. Левчук, С. О. Дрозденко, І. О. Трофименко // Лисівництво і агролісомеліорація. – Х.: УкрНДІЛГА, 2007. – Вип. 111. – С. 48 – 52.
13. Плугатарь Ю. В. Динаміка насаджений сосны крымской (*Pinus pallasiana* L.) в горном Криму / Ю. В. Плугатарь, И. А. Трофименко, Ю. П. Швець, С. А. Семенюк // Лисівництво і агролісомеліорація. – Х.: УкрНДІЛГА, 2008. – Вип. 114. – С. 80 – 85.
14. Плугатарь Ю. В. Типы лесов Крыма / Ю. В. Плугатарь // Лисівництво і агролісомеліорація. – Х.: УкрНДІЛГА, 2008. – Вип. 113. – С. 24 – 31.
15. Плугатарь Ю. В. Сучасний стан соснових насаджень у Криму / Ю. В. Плугатарь, І. О. Трофименко, О. І. Левчук, Ю. П. Швець // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. – Симферополь: ТНУ, 2007. – Вип. 17. – С. 138 – 141.
16. Плугатарь Ю. В. Структура та продуктивність дубових насаджень гірського Криму / Ю. П. Плугатарь // Наукові праці Лисівничої академії наук України. – Львів: Вид. НЛТУ України "Львівська політехніка", 2007. – Вип. 5. – С. 57 – 61.
17. Плугатарь Ю. В. Ступінь використання природної родючості земель буковими деревостанами Криму / Ю. В. Плугатарь, В. І. Роговий // Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України: Збірник науково-технічних праць. – Львів: РВВ НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.1 – С. 7 – 11.
18. Роговий В. І. Особливості ходу росту букових деревостанів Криму та динаміки їх вікової структури / В. І. Роговий // Лисівництво і агролісомеліорація. – Х.: УкрНДІЛГА, 2008. – Вип. 114. – С. 85 – 89.
19. Стевен Х. Лесные породы, покрывающие Крымские горы / Х. Стевен // Сельское хозяйство и лесоводство. – 1841. – Вип. 6. – С. 15.
20. Сосновский Д. И. Флора Тифлиса. Т. 1 / Д. И. Сосновский. – Тифлис, 1925. – С. 27.
21. Ткач В. П. Сучасні проблеми оптимізації лісистої України / В. П. Ткач, В. Л. Мешкова // Лисівництво і агролісомеліорація. – Х.: УкрНДІЛГА, 2008. – Вип. 113. – С. 8 – 15.
22. Ткач В. П. Моделювання ходу росту букових деревостанів Криму / В. П. Ткач, В. І. Роговий, В. П. Пастернак // Лисівництво і агролісомеліорація. – Х.: УкрНДІЛГА, 2009. – Вип. 115. – С. 80 – 89.
23. Фомин А. В. Голонасинні Кавказу та Криму / А. В. Фомин. – К.: Вид-во АН УРСР, 1928. – С. 34.
24. Швець Ю. П. Структура соснових насаджень Криму / Ю. П. Швець, Ю. В. Плугатарь, І. О. Трофименко, С. О. Дрозденко // Науковий вісник НАУ. – К.: НАУ, 2007. – Вип. 106. – С. 50 – 58.

Плугатарь Ю. В.

ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЛЕСОВ КРЫМА

Крымская горно-лесная научно-исследовательская станция УкрНИИЛХА

Представлена общая характеристика типологической структуры лесов Крыма и в разрезе главных лесообразующих пород: дуба пушистого и скального, сосны – крымской, крючковатой (обыкновенной), Станкевича, бука крымского (восточного) и можжевельника высокого. Проанализировано распределение древостоев по происхождению, эдатопам и типам леса. По построенным таблицам усредненных лесоводственно-таксационных показателей древостоев для типов леса по классам возраста (состав, диаметр, высота, бонитет, полнота, запас, среднее изменение запаса и часть деловой древесины) дана оценка их современного состояния. Приведены результаты сравнения фактической и потенциальной производительности древостоев разного происхождения по показателям запаса и среднего изменения запаса. Сделаны выводы о необходимости сохранения особенно ценных естественных древостоев горного Крыма.

К л ю ч е в ы е с л о в а : тип леса, эдапот, типологический потенциал.

Plugatar Yu. V.

TYPOLOGICAL STRUCTURE OF FORESTS IN CRIMEA

Crimean Mountain-Forest Research Station of UkrRIFFM

General description of typological structure of forests as well as for the main forest forming species *Quercus pubescens* Willd., *Q. petraea* Liebl., *Pinus pallasiana* L., *P. hamata* D. Sosh., *P. stankeviczii* (Suk.) Fomin, *Fagus taurica* Popl., *Juniperus excelsa* M. B. in Crimea is given. Distributing of stands is analyzed by origin, edatopes and forest types. Modern state of stands in different forest site conditions is evaluated by composed tables of averaged

forestry & taxation indices (tree species composition, diameter, height, growth class, coverage, stock, mean change of stock, part of commercial timber). Results of comparison of real and potential productivity for stands of different origin by stock and its change are presented. Conclusions are made about necessity of preservation of especially valuable forest stands in mountain Crimea.

К e y w o r d s : forest type, edatope, typological potential.

Одержано редколегією 7.10.2009 р.