

О. О. НЕОНЕТА*
ПЕРСПЕКТИВИ ОСВОЄННЯ НОВИХ ПЛОЩ
ЛІСОМЕЛІОРАТИВНОГО ФОНДУ СТЕПОВОГО КРИМУ

Кримська гірсько-лісова науково-дослідна станція

Наведено результати обстеження стану захисних лісових насаджень і ґрунтово-кліматичних умов росту деревної й дерево-чагарникової рослинності степового Криму.

К л ю ч о в і с л о в а : захисні лісові насадження, лісівничо-меліоративна оцінка, степове лісорозведення.

У державній програмі "Ліси України" на 2002 – 2015 рр. особлива увага приділяється розширенню робіт із захисного лісорозведення й агролісомеліорації, нарощуванню природоохоронного потенціалу лісів, збереженню їхньої біологічної різноманітності та підвищенню лісистості території у природних зонах до оптимального рівня [3]. Нині сільськогосподарське освоєння території України сягає 72,2 %, розораність – 56,4 %, частка розораних земель до загальної площі сільськогосподарських угідь становить 79,8 %. Під лісом в Україні знаходиться 15,7 % земель. Лісівники ставлять перед собою завдання підвищити площу лісів до науково-обґрунтованих норм – 19,4 % від загальної площі України. Для цього необхідно посадити близько 2,5 млн. га нових насаджень [8], що потребує надзвичайно великих обсягів робіт і значних державних інвестицій.

У той же час, багаторічна практика степового лісорозведення в Україні й інших країнах світу свідчить, що для створення стійких і довговічних насаджень у посушливих умовах слід високоякісно й завчасно підготувати ґрунт, що необхідно не тільки для садіння лісу, але й для його подальшого росту [1, 2, 7]. Крім того, практика степового лісорозведення показала, що позитивних результатів важко домогтися також без грамотного підбору деревно-чагарникових порід, визначення конструкції насаджень і своєчасного догляду за ними [4]. Із цих причин обґрунтування агротехніки й інших складових успішного вирощування захисних насаджень залишаються відкритими, особливо у степовому Криму, де протягом останніх років ведуться широкомасштабні роботи із залісення колишніх сільськогосподарських земель.

Перспективи лісомеліоративних робіт залежать насамперед від кліматичних і ґрунтових особливостей району досліджень. Клімат Степової частини Криму формують два основних фактори: Чорне море і Кримський степ. При цьому Чорне море частково нівелює добуву й річну амплітуду коливання температури, поглинаючи тепло в найбільш жаркий період року й виділяючи його в холодний. Степ же характеризується жарким і сухим літом і порівняно холодною зимою з невисоким сніжним покривом. Опадів у степу випадає небагато (табл. 1). Найбільша кількість їх припадає на першу половину літа (червень), але в деякі роки влітку місяць-два й більше не випадає ні краплі дощу. Кількість опадів за рік може також сильно коливатися. У той же час, випаровуваність у районах Кримського степу досягає 1000 мм на рік [6]. Усе це негативно впливає на ріст і розвиток лісових культур.

Проведені розрахунки свідчать (див. табл. 1), що в районі досліджень надмірне зволоження ґрунту (Кзв. > 1,5) реєструється лише в січні, лютому та грудні, достатнє (Кзв. 1,0 – 1,5) – у листопаді, нестійке (Кзв. – 0,66 – 0,99) – у березні й жовтні, недостатнє (Кзв. 0,31 – 0,59) – у квітні й червні, критичне (Кзв. < 0,30) – у травні, липні, серпні й вересні.

При аналізі кліматичних умов встановлено, що в регіоні зволоження ґрунтового покриву недостатнє саме в місяці вегетаційного періоду, коли дефіцит ґрунтової вологи й сухість повітря негативно позначаються на нарощуванні біомаси рослин, які культивуються.

Наші спостереження охоплюють період з 2001 по 2005 р. За цей час змінилися середня температура повітря й кількість опадів, що випадають (табл. 2). Дані табл. 2 свідчать, що за

* © О. О. Неонета, 2008

останні п'ять років температура повітря порівняно з багаторічними середніми даними (табл. 1) зросла в 1,04 – 1,22 разу, тоді як за кількістю опадів відхилення в бік зменшення сягають 19,4 %, а в бік збільшення – 7,1 %.

Таблиця 1

Кліматичні умови за даними метеостанції с. м. т. Роздольне

Місяці року	Досліджувані показники:					
	опадів (Р), мм	температура повітря, °С	відносна вологість повітря, %	дефіцит вологи, мбар	випаровуваність, %	коефіцієнт зволоження, (Кзв.)
1	25,0	-1,7	85	0,79	14,7	1,70
2	26,0	-0,8	84	0,91	16,9	1,54
3	19,0	2,7	80	1,49	27,6	0,69
4	21,0	9,0	75	2,81	52,0	0,40
5	21,0	15,5	75	3,99	73,8	0,28
6	46,0	20,5	72	5,63	104,3	0,44
7	36,0	23,6	67	7,58	140,3	0,26
8	31,0	22,7	65	7,74	143,3	0,22
9	21,0	18,0	68	5,75	106,5	0,20
10	38,0	10,9	78	2,76	51,0	0,75
11	29,0	5,8	84	1,48	27,3	1,06
12	28,0	0,9	86	0,91	16,9	1,66
Усього за рік	341,0	127,1	919	41,84	774,6	9,20
У середньому за місяць	28,4	10,6	76,6	3,49	64,6	0,77

Таблиця 2

Динаміка кліматичних показників за 2001 – 2005 рр. (Т – середня декадна температура, °С; Р – опади, мм)

Місяці року	Дані за роками											
	2001		2002		2003		2004		2005		середнє	
	Т	Р	Т	Р	Т	Р	Т	Р	Т	Р	Т	Р
1	3,2	12,0	1,4	9,6	-0,9	30,0	0,6	27,0	2,6	47,4	1,4	25,2
2	1,3	36,0	5,5	14,0	-4,5	38,6	–	–	0,0	45,0	0,6	33,4
3	6,1	26,0	6,9	38,0	0,9	25,0	–	–	2,1	18,0	4,0	23,3
4	10,9	52,0	9,7	26,0	8,1	17,4	–	–	10,1	4,0	9,7	24,9
5	14,4	40,0	16,8	–	18,4	15,0	14,8	50,0	17,3	9,5	16,1	22,9
6	18,7	55,0	21,1	26,0	20,3	27,0	19,2	25,0	19,5	41,0	19,8	34,8
7	26,5	3,6	26,8	23,3	21,9	28,0	22,2	41,0	23,5	14,0	24,2	22,0
8	24,3	12,9	22,3	81,0	23,5	–	22,0	80,0	24,7	26,0	23,4	50,0
9	17,9	39,0	18,6	36,0	16,7	12,0	17,3	8,0	19,4	8,0	18,0	18,6
10	11,5	12,0	11,9	57,0	13,5	5,0	11,5	39,8	11,4	49,0	12,0	32,6
11	6,4	40,0	7,8	39,3	5,5	30,0	7,2	28,8	6,1	37,6	6,6	35,1
12	-3,0	26,0	-4,0	12,1	1,0	47,0	4,7	17,0	3,0	52,0	0,3	30,8
Усього за рік	138,2	354,5	144,9	365,3	124,4	275,0	109,5	316,6	139,7	329,5	136,1	353,6
Середнє	11,5	29,5	12,1	33,2	10,4	25,0	12,2	35,2	11,6	27,5	11,3	29,5

Серед небезпечних атмосферних явищ найбільш значущими для ґрунтового покриву є посухи, суховії, пильні бурі, пізні весняні й ранні осінні приморозки. Суховії трапляються при температурі повітря не нижчій 25 °С і швидкості вітру не нижче 5 м/с. У степовій частині Криму кількість днів із суховіями в середньому становить 10 – 20 на рік, переважно в теплий сезон. Пилові бурі виникають при швидкості вітру 10 м/с і більшій. У весняно-літній період середня кількість днів із пиловою бурею становить 2 – 9, а в осінньо-зимовий – не більше 5 днів за 10 років. У середньому за рік у степових районах трапляється 5 – 6 днів із пиловою бурею [8].

Останнім часом у степову й передгірну зони Криму повернулися пилові (чорні) бурі, про які жителі півострова не пам'ятали з 70-х років минулого сторіччя. Першопричиною настільки небажаного екологічного лиха стало те, що вже понад 15 років припинено

створення нових полежахисних лісосмуг, а посадки 70 – 90-х років піддалися інтенсивному самовільному вирубанню. Внаслідок цього площа полежахисних смуг зменшилася у 2 – 2,5 разу. При цьому у збережених захисних насадженнях до 30 – 70 % дерев головних порід вирізани – акація біла (*Robinia pseudacacia* L.), гледичія (*Gleditschia triacanthos* L.), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.), дуб звичайний (*Quercus robur* L.) та інші. У результаті цього висота збережених лісосмуг знизилася з 8 – 10 до 3 – 4 м, що виявилось у зниженні захисних функцій розладжених лісосмуг відповідно у 2 – 3,3 разу.

Лісівниками ДП "Роздольненське ЛМГ" було створено два лісових масиви (Стерегушенсько-Авроровський і Рилєєвський), які у 30-річному віці успішно збереглися. Це стало можливим завдяки своєчасному проведенню агротехнічних і лісогосподарських заходів та належній охороні від лісопорушників.

У посушливих умовах Кримського степу (C_{0-1} , D_1) стійкими виявилися сосна кримська (*Pinus pallasiana* D.), дуб звичайний (*Quercus robur* L.), маслинка звичайна (*Elaeagnus angustifolia* L.), біота східна (*Thuja orientalis* L.), ясени звичайний (*Fraxinus excelsior*) і зелений (*Fraxinus lanceolata* Borkh.), ялівець віргінський (*Juniperus virginia* L.), шовковиці біла (*Morus alba* L.) й чорна (*Morus nigra* L.), акація біла (*Robinia pseudacacia* L.), абрикос (*Armeniana vulgaris* Lam.), гледичія (*Gleditschia triacanthos* L.), мигдаль звичайний (*Amygdalus communis* L.), жимолость татарська (*Lonicera tatarica* L.), ліщина (*Corylus colurnan* L.), свидина (*Thelycrania sanguinea*), бирючина (*Ligustrum vulgare* L.), аморфа (*Amorpha fruticosa* L.), тамарикс (*Tamarix ramosissima* Led). У насадженнях трапляються самосів і підріст (невеликими групами) сосни кримської, дуба звичайного, маслинки звичайної, гледичії й інших у віці 1 – 7 років. Ще більший підріст зустрічається в чагарників у вигляді самосіву й корневих парослин (бирючини, свидини).

Основні біометричні показники досліджуваних захисних насаджень наведені в табл. 3.

Таблиця 3

Біометричні показники захисних насаджень Кримського степу

Порода	Досліджувані показники						
	висота, м:		діаметр:		приріст за останній рік, см	відстань між деревами, м	клас росту за Крафтом
	дерева, куща	до живої гілки	стовбура, см	крони, м			
Маслинка звичайна	4,5 ± 0,2	1,1 ± 0,2	11,5 ± 0,3	4,0 ± 0,2	10,2 ± 0,2	5,8 ± 0,2	3
Дуб звичайний	5,0 ± 0,2	1,1 ± 0,2	9,2 ± 0,3	3,7 ± 0,3	19,0 ± 0,2	2,4 ± 0,2	2
Гледичія	5,2 ± 0,2	1,4 ± 0,3	10,4 ± 0,2	3,5 ± 0,2	4,1 ± 0,2	3,8 ± 0,2	2
Горіх волоський	2,6 ± 0,4	0,3 ± 0,2	6,4 ± 0,2	3,7 ± 0,2	16,1 ± 0,1	10,0 ± 0,2	4
Сосна кримська	5,6 ± 0,3	1,5 ± 0,2	14,0 ± 0,3	4,2 ± 0,3	15,8 ± 0,3	2,4 ± 0,4	2
Мигдаль звичайний	6,0 ± 0,3	1,2 ± 0,2	10,9 ± 0,2	3,2 ± 0,2	13,1 ± 0,2	6,0 ± 0,2	3
В'яз дрібнолистий	6,4 ± 0,3	0,9 ± 0,3	14,4 ± 0,4	4,0 ± 0,4	16,2 ± 0,3	6,0 ± 0,4	3
Біота східна	6,0 ± 0,2	0,3 ± 0,2	7,2 ± 0,2	3,6 ± 0,3	13,2 ± 0,2	1,6 ± 0,2	4
Сосна кримська з жимолостью	7,0 ± 0,2	1,5 ± 0,2	16,3 ± 0,2	4,9 ± 0,4	19,0 ± 0,2	4,0 ± 0,4	2
Акація біла	6,2 ± 0,3	1,3 ± 0,3	7,5 ± 0,3	4,3 ± 0,4	9,2 ± 0,2	9,2 ± 0,2	3
Ясен зелений	3,3 ± 0,2	0,6 ± 0,2	3,0 ± 0,2	2,0 ± 0,2	6,1 ± 0,2	1,6 ± 0,3	3
Ясен звичайний	4,8 ± 0,2	0,8 ± 0,2	5,7 ± 0,2	3,5 ± 0,3	7,8 ± 0,2	1,4 ± 0,4	2
Абрикос звичайний	2,5 ± 0,2	0,5 ± 0,1	5,6 ± 0,1	3,6 ± 0,2	15,0 ± 0,2	3,0 ± 0,1	4
Сосна кримська з ялівцем віргінським	6,5 ± 0,1	0,8 ± 0,3	13,7 ± 0,2	4,5 ± 0,2	24,5 ± 0,2	2,5 ± 0,1	2
Ялівець віргінський	4,5 ± 0,1	0,2 ± 0,1	9,7 ± 0,4	4,7 ± 0,2	8,3 ± 0,2	3,1 ± 0,1	2,5
Жимолость татарська	2,3 ± 0,1	0,3 ± 0,1	1,6 ± 0,1	2,8 ± 0,1	12,4 ± 0,1	1,8 ± 0,1	–
Бірючина	2,5 ± 0,1	0,2 ± 0,1	1,8 ± 0,1	3,0 ± 0,1	13,2 ± 0,1	1,4 ± 0,1	–
Свидина	2,6 ± 0,1	0,2 ± 0,1	1,6 ± 0,1	2,6 ± 0,1	12,6 ± 0,1	1,7 ± 0,1	–
Тамарикс	2,4 ± 0,1	0,3 ± 0,1	1,5 ± 0,1	2,5 ± 0,1	10,3 ± 0,1	1,8 ± 0,1	–
Церцис (багр-ник), іудійське дерево	2,2 ± 0,1	0,4 ± 0,1	2,2 ± 0,1	0,4 ± 0,1	1,4 ± 0,1	2,0 ± 0,1	–
Аморфа	2,2	0,5 ± 0,1	1,6 ± 0,1	2,0 ± 0,1	11,7 ± 0,1	2,0 ± 0,1	–

Дані табл. 3 свідчать, що всі перераховані деревні породи, крім горіха волоського, задовільно ростуть у посушливих степових умовах.

У процесі обстеження захисних насаджень вивчали також вплив дерево-чагарникової рослинності на зміну об'ємної маси ґрунту у 50-сантиметровому коренепроникному шарі. Результати наших досліджень наведені в табл. 4.

Таблиця 4

Характеристика ґрунту на цілих і залісених ділянках

Глибина розрізу, см	Об'єм, см ³	Маса, г	Механічний склад, частки, мм:				Об'ємна маса, г / см ³
			> 10,0	5,1 – 10	1,1 – 5,0	< 1	
<i>Цілина</i>							
0 – 10	830	1631	45,0	9,2	22,3	23,5	1,97
10 – 20	700	1377	12,9	17,8	41,7	27,6	1,97
20 – 30	400	744	16,9	17,3	26,8	39,0	1,86
30 – 40	530	912	20,8	17,0	37,8	25,4	1,72
40 – 50	580	1279	17,3	19,3	35,5	27,9	2,21
Середнє	608	1188,6	22,6	16,1	32,8	28,5	1,95
<i>Лісові культури садіння весною 2006 р.</i>							
0 – 10	1900	2570	35,8	10,0	25,0	29,2	1,35
10 – 20	750	1492	23,7	19,9	24,3	32,1	1,99
20 – 30	500	1164	25,8	19,3	32,8	22,1	2,33
30 – 40	580	1147	17,2	15,5	46,3	21,0	1,92
40 – 50	560	990	27,0	17,9	34,8	20,3	1,77
Середнє	858	1472,6	25,9	16,5	34,7	28,9	1,72
<i>Насадження туї</i>							
0 – 10	910	1359	28,7	8,1	32,5	30,7	1,49
10 – 20	1000	1631	21,4	16,3	41,5	20,8	1,63
20 – 30	710	1210	19,1	21,4	44,8	14,7	1,70
30 – 40	620	977	17,7	19,1	42,3	20,9	1,58
40 – 50	670	1222	27,8	15,9	34,0	21,3	1,82
Середнє	782	1280	22,9	16,4	39,0	21,7	1,64
<i>Насадження сосни кримської</i>							
0 – 10	1000	1638	26,2	8,8	23,0	42,0	1,64
10 – 20	880	1162	14,6	11,3	26,2	47,9	1,32
20 – 30	750	963	9,1	11,9	33,5	45,5	1,28
30 – 40	660	912	21,6	19,7	38,2	20,5	1,38
40 – 50	740	1291	30,0	16,0	33,0	21,0	1,74
Середнє	806	1192,8	20,3	13,5	30,8	35,4	1,48
<i>Насадження дуба звичайного</i>							
0 – 10	1000	1488	12,1	15,1	46,9	25,9	1,49
10 – 20	1300	1901	4,6	10,7	31,1	53,6	1,46
20 – 30	950	1551	31,3	13,7	31,0	24,0	1,63
30 – 40	1150	1508	16,3	11,8	33,4	38,5	1,31
40 – 50	1000	1138	18,8	15,4	37,2	28,6	1,14
Середнє	1080	1517,2	16,6	13,3	35,9	34,1	1,41

Отримані дані свідчать (табл. 4), що на цілих ділянках об'ємна маса ґрунту в 1,1 разу більша, ніж у лісових культурах першого року розвитку, і в 1,2 – 1,4 разу – порівняно з 30-річними захисними насадженнями.

Висновок. Подальше освоєння лісомеліоративного фонду в степовому Криму на колишніх сільськогосподарських землях можливе, але за умови наукового супроводу кожної ділянки, якісного та своєчасного обробітку ґрунту, при правильному підборі порід деревинно-чагарникової рослинності, схеми змішування та своєчасному догляді за лісовими культурами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Агапонов М. Н., Селіванова Л. О., Неонета О. О. Лісопридатність ґрунтів Раздольненського району степового Криму // Лісівництво та агролісомеліорація. – 2007. – Вип. 111. – С. 106 – 110.

2. Гришков А. Н., Волович П. И. Лесовосстановительный процесс при создании лесных культур в условиях антропогенного воздействия // Лісівництво і агролісомеліорація. – Х.: 2005. – Вип. 108. – С. 63 – 67.

3. Державна програма "Ліси України" на 2002 – 2015 роки // Причорноморський Екологічний бюлетень. – Одеса, березень 2004. – № 1 (11). – С. 7 – 26.

4. Защитные насаждения Крыма, проблема и пути их выращивания // Агапонов М. Н., Плугатар Ю. В., Неонета О. О., Трофименко І. О., Агапонов Г. М. // 2-я МНПК "Екологічна безпека проблеми і шляхи вирішення". – Х.: УкрНДЦЕП, 2006. – Том II. – С. 96 – 98.

5. Неонета О. О. Створення захисних лісових культур у жорстоких умовах кримського степу на прикладі Євпаторійського держлісгоспу // Матеріали XI Погребняківських читань "Лісова типологія в Україні: сучасний стан, перспективи розвитку". – Х.: 2007. – С. 143 – 144.

6. Плугатар Ю. В. Из лісів Криму. – Х.: Нове слово, 2008. – 462 с.

7. Проблема улучшения почв под древесные насаждения в городских и пригородных зонах и ее улучшение / Бурашников Ю. М., Терешкина С. Д., Елифанова Н. Н. и др. // Материалы 11-го Международного симпозиума "Нетрадиционное растениеводство. Эниология. Экология и здоровье". – Симферополь, 2002. – С. 60 – 61.

8. Склад захисних насаджень степового Криму // М. Н. Агапонов, Ю. В. Плугатар, О. О. Неонета, Ю. П. Швець. – Науковий вісник Національного аграрного університету. Лісівництво. Декоративне садівництво. – К.: НАУ, 2007. – Вип. 113. – С. 200 – 207.

Neoneta A. A.

PROSPECTS OF DEVELOPMENT FOR LANDS OF RECLAMATION FUND OF STEPPE CRIMEA REGION

Crimea Mountain & Forest Research Station of URIFFM

Results of investigation of protective stands quality and soil & climatic conditions for arboreal and arboreal & shrubby plants growing in the steppe part of Crimea are presented.

K e y w o r d s : protective afforestation, forestry and ameliorative assessment, steppe forestry cultivation.

Неонета А. А.

ПЕРСПЕКТИВЫ ОСВОЕНИЯ НОВЫХ ПЛОЩАДЕЙ ЛЕСОМЕЛИОРАТИВНОГО ФОНДА СТЕПНОГО РЕГИОНА КРЫМА

Крымская горно-лесная научно-исследовательская станция УкрНИИЛХА

Приведены результаты обследования состояния защитных лесных насаждений и почвенно-климатических условий произрастания древесной и древесно-кустарниковой растительности степного Крыма.

К л ю ч е в ы е с л о в а : защитные лесные насаждения, лесоводственно-мелиоративная оценка, степное лесоразведение.

neoneta@mail.ru

Одержано редколегією 2.09.2008 р.