

## **ПОШИРЕННЯ ТА РЕГРЕСИВНІ ЗМІНИ АРЕАЛУ СОСНИ КЕДРОВОЇ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ (PINUS CEMBRA L.) В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ**

*У статті наведено детальні картографічні матеріали про поширення сосни кедрової європейської (Pinus cembra L.) в Українських Карпатах. Складено перелік нових та зниклих місцезнаходжень, подано відомості про зміни площі, зайнятої деревостанами з участю виду, за останні 25 років.*

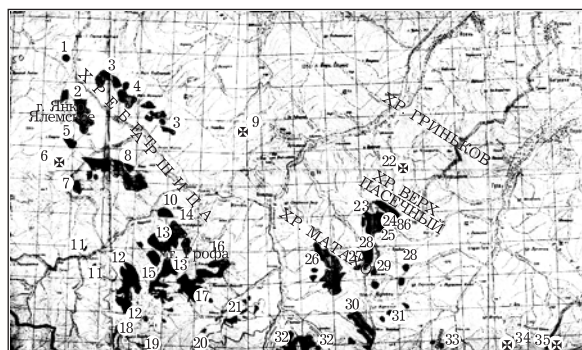
Відомості про місцезнаходження сосни кедрової європейської (*Pinus cembra* L.) в Українських Карпатах містяться в роботах Е. Huckel (1868), Ф. Knapp (1872), А. Slendzinski (1875), Е. Turczynski (1882), Н. Zapalowicz (1889), Е. Woloszczak (1892), В. Spusta (1896), В. Szafer, А. Kozikowski (1914), М. Koczvara (1926), Sz. Wierdak (1927), Т. Sulma (1929), А. Hilitzer (1932, 1934) [8], К. Domin (1929), Ф. Рах (1898) [7], Л. Fekete, Т. Blatny (1913, 1914) [1], Р. Kontny (1938) [5], М.І. Косця, Є.М. Кондратюка (1960) [4], С.В. Шевченка (1964) [14], З.Ю. Герушинського (1957) [2], С.М. Стойка (1966) [11], В.І. Чопика (1976) [12], С.А. Генсірука (1964) [1], В.І. Комендаря (1966) [3], Л.І. Мілкіної (1990) [6]. Найбільш повно поширення сосни кедрової висвітлив К.К. Смаглюк (1969) [8]. Дослідження 60–70-х років ХХ ст. не відображають справжньої картини поширення виду насамперед через рубки, що проводяться в деревостанах з участю виду, та через витіснення сосни кедрової європейської іншими деревними видами.

Відомості про поширення виду є розрізненими. Більшість дослідників наводять лише кілька локалітетів. Відсутні чіткі картографічні матеріали, вказується тільки назва урочища, гірської вершини чи річки, тому дані є неповними, оскільки в Карпатах існує по кілька гірських вершин з од-

наковими назвами. Райони поширення виду є малонаселеними, тому прив'язка місцезнаходжень до конкретних населених пунктів є неточною. Зазначення лише назви гірської вершини ускладнює пошук через відсутність назв багатьох гірських вершин чи урочищ на картах, велику площу гірських вершин та їх відрогів і їх важкодоступність. Відсутність картографічних матеріалів та інформації про площу, яку займає деревостан в окремому локалітеті, не дає змоги дослідити динаміку змін його площі, адже деякі локалітети розміщені на одній гірській вершині, але на різних схилах (так, на г. Попадя локалітет на північному схилі існує і нині, а на південному – зник).

На основі власних досліджень (2001–2003 рр.) та матеріалів останнього лісовпорядження, проведеного лісовпорядними експедиціями Українського державного об'єднання "Укрдержліспроєкт" в 1997 та 1999 рр. за допомогою аерофотозйомки та маршрутних досліджень, складено детальну карту поширення виду (рис. 1).

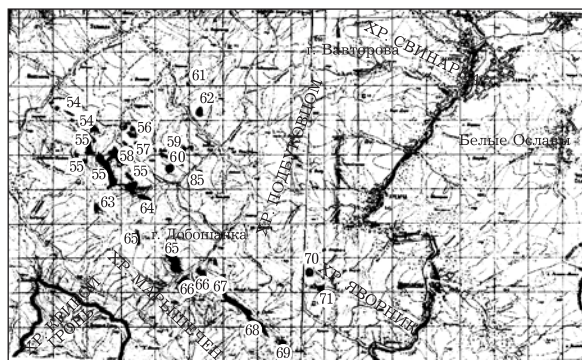
Сосна кедрова європейська поширена в Українських Карпатах у вигляді смуги невеликих за площею диз'юнктивних локалітетів, яка тягнеться з північного заходу на південний схід – від верхів'я р. Свіча по водозборах верхів'я рік Лімниця, Бистриця Солотвинська, Бистриця Надвірнянська, від Брустуриянки до Пруту. Більшість



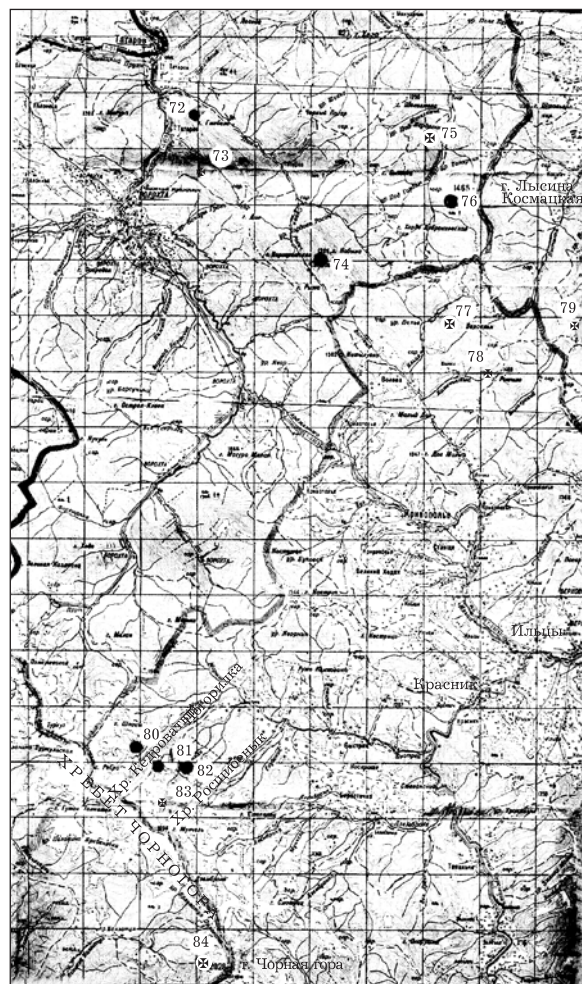
а



б



в



г

Рис. 1. Поширення *Pinus cembra* L. в Українських Карпатах:

1 – потік Правич; 2 – г. Яйко Ілемське; 3 – хребет Аршиця; 4 – г. Верхній Менчилик; 5 – г. Укерня; 6 – г. Сиваня\*; 7 – г. Молода; 8 – г. Яйко Перегінське; 9 – ур. Сокіл\*; 10 – г. Менчил; 11 – район Піскави; 12 – ур. Зелена Яворина; 13 – г. Грофа; 14 – г. Кінь; 15 – г. Паренке; 16 – г. Малий Канюсяк; 17 – г. Великий Канюсяк; 18 – г. Мала Попадя; 19 – г. Попадя; 20 – г. Студенець; 21 – г. Ялова Клива; 22 – г. Заплата\*; 23 – г. Заплата; 24 – г. Горішня Заплата; 25 – г. Дальня; 26 – хр. Матахів; 27 – г. Висока; 28 – г. Середня; 29 – г. Висока; 30 – г. Мала Буревка; 31 – г. Ігровище; 32 – хр. Горган; 33 – хр. Сладенка; 34 – г. Пасічна\*; 35 –

г. Станимир\*; 36 – г. Попадя\*; 37 – г. Петрос; 38 – г. Овуля; 39 – г. Горга; 40 – г. Лопушна; 41 – г. Кінець Горгану; 42 – хр. Менчул; 43 – г. Сивуля; 44 – г. Боярина; 45 – г. Максимка\*; 46 – г. Сивуля Лопушна\*; 47 – г. Горган; 48 – г. Тавпиш; 49 – хр. Тавпиширківка; 50 – ур. Салатрук\*; 51 – ур. Тавпиширківка\*; 52 – ур. Райфаловець\*; 53 – г. Побита (ур. Кедрин); 54 – ур. Березовачка; 55 – г. Джурджі (Поленські); 56 – ур. Черник; 57 – г. Козій Горган; 58 – г. Козій Горган; 59 – г. Кізя; 60 – ур. Яроватий; 61 – ок. с. Черник; 62 – ур. Вредулець; 63 – г. Пікун; 64 – г. Ведмежик; 65 – г. Довбушанка; 66 – г. Бабин Погар; 67 – г. Малий Горган; 68 – г. Синяк; 69 – г. Хом'як; 70 – хр. Явірник; 71 – хр. Явірник; 72 – хр. Гребень; 73 – г. Ребровач\*; 74 – г. Кобила (ур. Піги); 75 – г. Тарниця\*; 76 – г. Лисина Космацька; 77 – г. Версалім\*; 78 – г. Ротило\*; 79 – г. Грегій\*; 80 – ур. Гаджина; 81 – хр. Кедруватий-Погорілка; 82 – ур. Кедроватий; 83 – г. Кизі Улоги\*; 84 – г. Чорна Гора\*; 85 – ур. Вижній Кедриньць\*; 86 – хр. Верхній Пасічний

\* Зниклі місцезнаходження.



локалітетів виду розташовані в Горганах (4159,9 га) і лише 34,7 га на Чорногорі.

Природні деревостани з участю сосни кедрової європейської переважно (91%) розміщені в межах висот 1100–1500 м (рис. 2). Найнижчим локалітетом є урочище Бредулець (Надвірнянський держлісгосп (ДЛГ), Зеленське лісництво, кв. 5, вид. 9) – 750 м, найвищим – хребет Кедруватий-Погорілка (Карпатський національний природний парк (КНПА), Бистрицьке лісництво, кв. 6, вид. 1) – 1700 м н. р. м.

Найбільшими за площею локалітетами сосни кедрової європейської є такі:

Осмолодський ДЛГ: хребет Матахів (Бистрицьке лісництво, кв. 1, 2, 3, 6, 7) – 383 га; г. Яйко Перегінське (Мшанське лісництво, кв. 26, 27, 28, 29, 35) – 343 га; г. Горга та хребет Горган (Бистрицьке лісництво, кв. 19, 28, 32, 35, Дарівське лісництво, кв. 1, 2, 6, 7, 9, 10, 15, 16) – 338 га; гори Великий та Малий Канюсяк (Осмолодське лісництво, кв. 34, 35, 37, 38) – 249 га; г. Лопушна (Бистрицьке лісництво, кв. 31, 36, 37, 41) – 231 га; г. Верхній Менчилик та хребет Аршиця (Мшанське лісництво, кв. 2, 3, 5, 6, 7) – 168 га; гори Грофа та Кінь (Менчільське лісництво, кв. 8, 9, 13, 22) – 148 га; гори Паренке та Грофа (Менчільське лісництво, кв. 22, Осмолодське лісництво, кв. 36, Довго-Полянське лісництво, кв. 10, 12, 21) – 124 га; урочище "Зелена Яворина" (Менчільське лісництво, кв. 24, 26, Піскавське лісництво, кв. 24) – 121 га; г. Мала Буревка (Бистрицьке лісництво, кв. 23, 25, 27) – 112 га; г. Середня (Гриньківське лісництво, кв. 39, 44, 47) – 63 га; гори Заплата та Дальня (Осмолодський ДЛГ, Гриньківське лісництво, кв. 33, 38, 39, Солотвинський ДЛГ, Гутянське лісництво, кв. 45, 46) – 126 га;

Солотвинський ДЛГ: хребет Верхній Пасічний (Гутянське лісництво, кв. 43, 44) – 72 га;

Природний заповідник "Горгани": гори Джурджі та Козій Горган (Черниківське лісництво, кв. 18, 19, 20, 21, 22, 23) – 134 га.

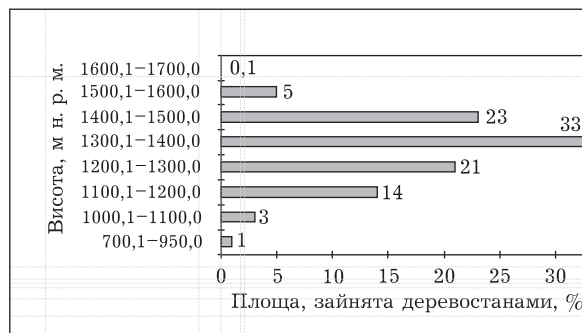


Рис. 2. Розподіл деревостанів з участю сосни кедрової європейської за висотою над рівнем моря

Значна частина найбільших за площею локалітетів зосереджена на північно-західній межі поширення виду в Українських Карпатах у верхів'ях Лімниці та Бистриці Солотвинської, і лише один локалітет – південніше цього району – у верхів'ї Бистриці Надвірнянської. На південній та південно-східній межі поширення розташовані малі за площею локалітети, тут виявлено найбільшу кількість зниклих місцезнаходжень.

Локалітети площею близько 30 га (їх приблизно двадцять) зосереджено біля великих за площею місцезростань. Майже 100 локалітетів мають площу до 10 га і розташовані по всій території поширення виду.

Нами виявлено нові, не описані в літературі місцезнаходження:

Осмолодський ДЛГ: г. Мала Буревка (Бистрицьке лісництво, кв. 23, 25, 27), г. Горга (Бистрицьке лісництво, кв. 32, 35), г. Студенець (Довго-Полянське лісництво, кв. 38, Різарнянське лісництво, кв. 3, 4), г. Паренке (Осмолодське лісництво, кв. 36, Довго-Полянське лісництво, кв. 10, 12, 21), г. Менчил (Менчільське лісництво, кв. 5), г. Укерня (Мшанське лісництво, кв. 18), г. Верхній Менчилик (Мшанське лісництво, кв. 2, 3, 6, 7), г. Середня (Гриньківське лісництво, кв. 43, 44, 47); Природний заповідник "Горгани": г. Медвежик (Черниківське лісництво, кв. 25), г. Пікун (Горганське лісництво, кв. 43, 47), г. Бабин Погар (Черниківське

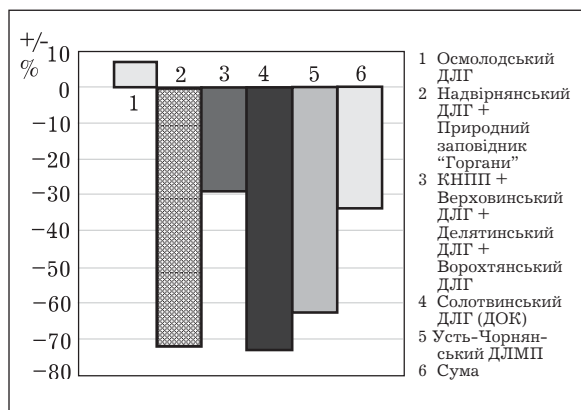


Рис. 3. Зміни площі, зайнятої деревостанами з участю сосни кедрової європейської (1972–1997, 1999 рр.), %

лісництво, кв. 27, 28); Надвірнянський ДЛГ: г. Кізя (Зеленське лісництво, кв. 34); урочище Яроватий (Зеленське лісництво, кв. 34); Карпатський національний природ-

ний парк: хребет Гребінь (Татарівське лісництво, кв. 10), хребет Кедруватий-Пого-рілка (Бистрецьке лісництво, кв. 6, виділ 1); Солотвинський ДЛГ: г. Дальня (Гутянське лісництво, кв. 45, 46).

Загалом установлено 16 нових місцезнаходжень.

З різних джерел було відомо про 79 локалітетів *Pinus cembra*. Деревостани з участю сосни кедрової європейської займали в Івано-Франківській та Закарпатській областях станом на 1972 р. площу 6313,5 га [9]. Згідно з даними лісовпоряджень (1997, 1999 рр.) площа деревостанів з участю сосни кедрової європейської становила 4194,6 га (див. таблицю). Отже, за 25 років площа деревостанів з участю сосни кедрової європейської скоротилася на 2118,9 га (34%).

Нашими дослідженнями не підтверджено існування таких місцезнаходжень: запо-

#### Динаміка площі деревостанів з участю сосни кедрової європейської (1972, 1997–1999 рр.)

Підприємство	Площа станом на 1972 р., га	Площа станом на 1997–1999 р., га	Приріст, скорочення(+/-)	
			га	%
<i>Івано-Франківська обл.</i>				
Осмолдський ДЛГ	3009,1	3180,5	+171,4	+5,4
Надвірнянський ДЛГ	1465,5	68,0		
Природний заповідник "Горгани"	—	346,0		
Сума <sup>1</sup>	1465,5	414,0	-1051,5	-71,8
КНПП	—	130,8		
Верховинський ДЛГ	173,4	0		
Десятинський ДЛГ	28,4	11,9		
Ворохтянський ДЛГ	5,0	4,4		
Сума <sup>2</sup>	206,8	147,1	-59,7	-28,9
Солотвинський ДЛГ, ДОК <sup>3</sup>	1120,0	300,9	-819,1	-73,1
<i>Закарпатська обл.</i>				
Усть-Чорнянський ДЛМП <sup>4</sup>	453,2	167,7	-285,5	-63,0
УСЬОГО:	6313,5	4194,6	-2118,9	-33,6

<sup>1</sup> Площі деревостанів з участю сосни кедрової європейської Надвірнянського ДЛГ та Природного заповідника "Горгани" подані разом, оскільки Природний заповідник "Горгани" на той час ще не був виділений з території Надвірнянського ДЛГ.

<sup>2</sup> КНПП (Карпатський національний природний парк) був виділений з території Десятинського, Ворохтянського, Верховинського ДЛГ.

<sup>3</sup> З території Солотвинського ДЛГ виділено одне лісництво (Сивульське), яке ввійшло до складу Державного оздоровчого комплексу (ДОК).

<sup>4</sup> ДЛМП – державне лісове мисливське підприємство.

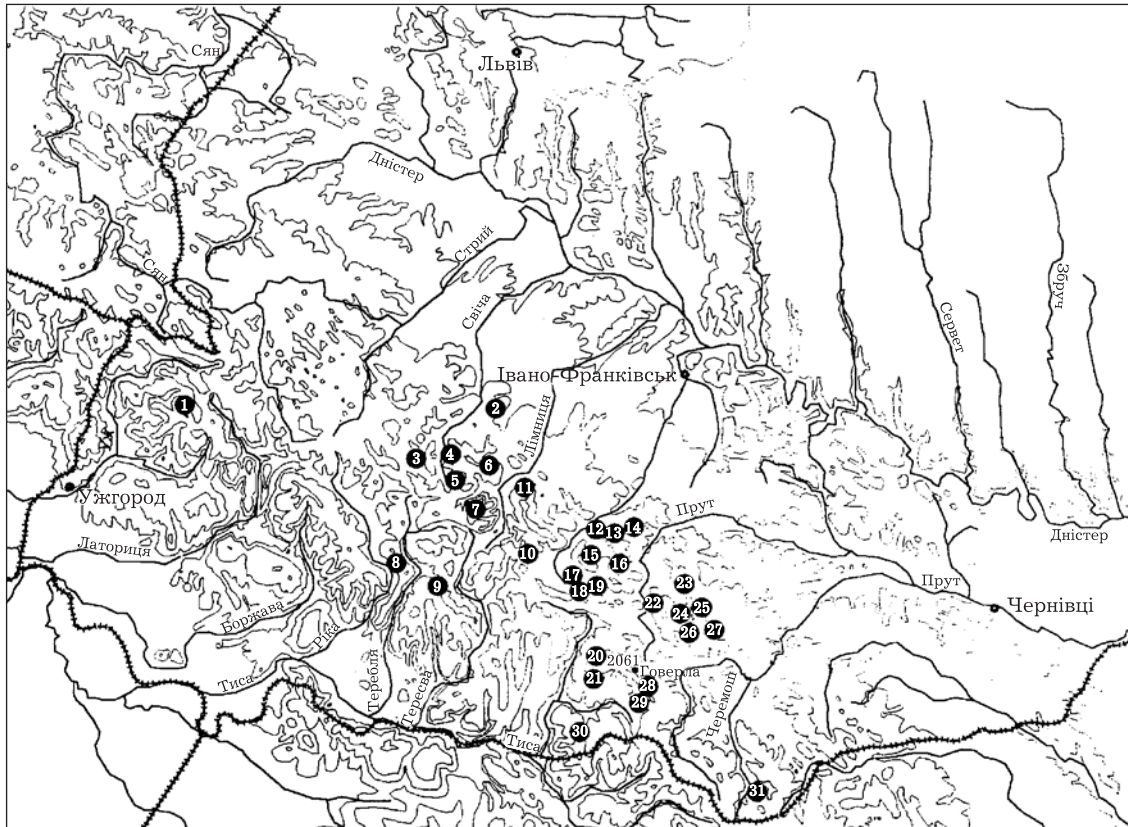


Рис. 4. Зниклі місцезнаходження сосни кедрової європейської:

1 – полонина Рівна; 2 – р. Ілемка; 3 – г. Менчул (р. Свіча); 4 – г. Великий Лисак; 5 – г. Сиваня; 6 – ур. Сокіл; 7 – г. Попадя; 8 – околиці с. Синевір; 9 – г. Стримба; 10 – г. Сивуля Лопушна; 11 – г. Заплата; 12 – г. Пасічна; 13 – г. Станімир; 14 – хребет Чортка; 15 – г. Максимка; 16 – ур. Вижній Кедринець; 17 – ур. Салатрук; 18 – хр. Тавпиширківка; 19 – ур. Райфаловець; 20 – г. Петрос (Чорна Гора); 21 – полонина Гармонеска; 22 – г. Ребровач; 23 – г. Тарниця; 24 – г. Версалім; 25 – г. Грегит; 26 – г. Ротило; 27 – Біла Кобила; 28 – Кизи Улоги; 29 – Чорна Гора; 30 – район с. Ділове; 31 – г. Чорний Діл

відні урочища Салатрук, Тавпиширківка, Рафаловець, Вижній Кедринець, південний схил г. Попада (Усть-Чорнянський ДЛМЦ, заповідник загальнодержавного значення), полонина Гармонеска (Комендар, 1966), г. Стримба (Чопик, 1976) \*, г. Петрос, що на Чорногорі (Чопик, 1976, Комендар, 1966), г. Чорна Гора (Zaralowicz, 1889, Генсірук, 1964), г. Версалім (Мілкіна, 1990), г. Ротило (Мілкіна, 1990), г. Грегит (Мілкіна, 1990), г. Кизи Улоги (Смаглюк, 1972), г. Станімир (Смаглюк, 1972), г. Пасічна (Смаглюк, 1972), г. Максимка (Смаглюк, 1972), г. Сивуля Лопушна (Смаглюк, 1972), г. Великий

Лисак (Смаглюк, 1972), г. Менчул (верхів'я Свічі) (Смаглюк, 1972), хребет Чортка (Мілкіна, 1990), г. Біла Кобила (Kontny, 1938 [6]), р. Ілемка (Мілкіна, 1990), ур. Сокіл (Шевченко, 1964), г. Ребровач (Волощак, 1890 [6]), Тарниця (Смаглюк, 1972), район Ділове (Генсірук, 1964), Чорний Діл (Стойко, 1966, Чопик, 1978 [6]), г. Заплата (Мілкіна, 1990), полонина Рівна (Перечинський район) (Кондратюк, 1946 – гербарій Інституту ботаніки), околиці с. Си-

\* У дужках подано прізвища дослідників, які вказували існуючі на той час місцезнаходження, крім трьох (Ребровач, Біла Кобила та Чорний Діл), що вже Л.І. Мілкіною згадуються як зниклі.

невір (басейн р. Ріки) (Я. Гунфалві, 1866) [11], г. Сиваня (Комендар, 1966). У зв'язку з цим можемо констатувати зникнення вищезгаданих місцезнаходжень (рис. 4).

Серед зниклих місцезнаходжень не знайдено на карті: ур. Синява (Генсірук, 1964), полонини Погарськи, Тельпиш, Требуш (район Брецеделу) (Генсірук, 1964), хребет Бистрий (М. Якоб, 1937) [11].

А. Златник згадує, що кедр колись траплявся в басейні верхньої течії Ріки, Теремлі, Тересви, але був знищений під час рубок. Існують відомості щодо його зростання навіть у буковому поясі Угольських вапнякових скель [10].

Таким чином, усі деревостани з участю сосни кедрової європейської потребують беззастережної охорони. Існуючі заходи охорони виду не є дієвими навіть на території природно-заповідного фонду, тому збереження виду насамперед залежить від зміни правової ситуації в державі в питаннях нагляду за дотриманням екологічного законодавства.

1. Генсірук С.А. Ліси Українських Карпат та їх використання. – К.: Урожай, 1964. – 291 с.

2. Герушинский З.Ю. Классификация лесорастительных условий Покутско-Мармарошских Карпат // Записки Харьков. с-х. ин-та. – 1957. – 41(53). – С. 25–68.

3. Комендар В.І. Форпосты горных лесов. – Ужгород: Карпаты, 1966. – 206 с.

4. Кондратюк Є.М. Дикоростучі хвойні України. – К.: Вид-во АН УРСР, 1960. – 120 с.

5. Малиновський К.А. Рослинність високогір'я Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1980. – 280 с.

6. Мілкіна Л.І. Категоризація та закономірності поширення рідкісних природних хвойних лісових угруповань північно-східного макросхилу Українських Карпат // Укр. ботан. журн. – 1990. – 47, № 1. – С. 75–79.

7. Попов М.Г. Очерк растительности и флоры Карпат. – М.: Изд-во МОИП, 1949. – 303 с.

8. Смаглюк К.К. Сосна кедровая европейская (Pinus cembra L.) в Украинских Карпатах // Лесоведение. – 1969. – № 1. – С. 3–15.

9. Смаглюк К.К. До оцінки поширення і ресурсів сосни кедрової європейської в Українських

Карпатах // Рослинні ресурси України, їх вивчення та раціональне використання. – К.: Наук. думка, 1972. – С. 43–49.

10. Стойко С.М. Заповідники та пам'ятки природи Український Карпат. – Л.: Вид-во Львів. ун-ту, 1966а. – 142 с.

11. Стойко С.М. О распространении реликтовых деревьев и кустарников в Украинских Карпатах // Растительность высокогорий и вопросы ее хозяйственного использования. – М.: Наука, 1966б. – С. 180–188.

12. Чопик В.І. Високогірна флора Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1976. – 268 с.

13. Чопик В.І. Редкие и исчезающие растения Украины. – К.: Наук. думка, 1978. – 211 с.

14. Шевченко С.В. Реліктові насадження сосни звичайної в Горганах // Охороняйте рідну природу. – К.: Урожай, 1964. – С. 56–69.

15. Kontny P. Materialy do historii lasow w Karpatach Wchodnich // Sylwan. Ser. A. – 1938. – Roczn. 56. – S. 173–210.

16. Zapalowicz H. Szata roslinna gor Pocutcko-Marmaroskich // Spraw. Kom. fizyogr. – 1889. – 24. – S. 1–389.

Рекомендував до друку П.С. Булах

О.Г. Сиренко

Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины, Украина, г. Киев

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И РЕГРЕССИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ АРЕАЛА СОСНЫ КЕДРОВОЙ ЕВРОПЕЙСКОЙ (PINUS CEMBRA L.) В УКРАИНСКИХ КАРПАТАХ

В статье приведены детальные картографические материалы о распространении сосны кедровой европейской (Pinus cembra L.) в Украинских Карпатах. Составлен список новых и исчезнувших местонахождений, представлены данные об изменении площади древостоев с участием вида за последние 25 лет.

O.G. Sirenko

M.M. Grishko National Botanical Gardens, National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine, Kyiv

DISTRIBUTION AND REGRESSIVE CHANGES OF PINUS CEMBRA L. AREA IN UKRAINIAN CARPATHIANS

This article presents the detailed cartographic materials on distribution of a European cedar pine (Pinus cembra L.). The list of new and disappeared localities is given. Changes of woody stands with participation of the species for the last 25 years is given.