

УДК 581.524.444.

ГЕОБОТАНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА УГРУПОВАНЬ *RHODODENDRON MYRTIFOLIUM* SCHOTT ET KOTSCHY В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ

М.І. Волощук

Геоботанічна характеристика угруповань Rhododendron myrtifolium в Українській Карпатах. – Волощук М.І. – В статті наводяться матеріали власних досліджень і літературних джерел про поширення, склад, структуру, площу та деякі аспекти антропогенних змін угруповань із участю рододендрону миртолистого в Українських Карпатах.

Адреса: Карпатський біосферний заповідник, вул. Красне Плесо, 77, м. Рахів, 90600, Україна, E-mail: cbr@rakhiv.net.ua

Geobotanic characteristic of communities with Rhododendron myrtifolium participation in the Ukrainian Carpathians. – Voloshchuk M.I. – The paper provides materials of research and literary data on distribution, composition, structure, area and some aspects of anthropic changes within communities with Rhododendron myrtifolium participation in the Ukrainian Carpathians.

Address: Carpathian Biosphere Reserve, 77, Krasne Pleso Str., Rakhiv, 90600, Ukraine, E-mail: cbr@rakhiv.net.ua

У рослинному покриві високогір'я Українських Карпат спорадично трапляються зарості рідкісного сланкого кущика – рододендрону миртолистого (*Rhododendron myrtifolium* Schott et Kotschy). Вони не лише збагачують флористичне різноманіття субальпійського та альпійського поясів цього регіону України, але й відіграють важливу наукову і прикладну роль. Рододендрон миртолистий занесений до Червоної книги України [7], а рослинні угруповання, які утворює даний вид – до Зеленої книги України [2]. Рододендрони внесені до реєстру зникаючих природних середовищ, що потребують запровадження спеціальних заходів для їх збереження, схвалених Постійним комітетом Бернської конвенції 6 грудня 1996 року.

Нааявні літературні джерела здебільшого стосуються поширення, біоморфологічних особливостей виду і значно менше таких, що висвітлюють ценотичну характеристику угруповань із участю цього виду [1, 3-5, 13, 14]. Проведені дослідження в 1998-2007 роках дають можливість нам доповнити та узагальнити як фітогеографічні, так і геоботанічні матеріали.

Матеріал та методика досліджень

Об'єктом досліджень були природні ценопопуляції рододендрону миртолистого в межах високогір'я Українських Карпат. Місцезнаходження окремих локалітетів даного виду уточнювались як на основі літературних джерел, так за усними повідомленнями місцевих жителів. Площа окремих угруповань встановлювалась на основі безпосере-

дніх вимірів з наступним уточненням, виходячи із геометричної конфігурації ділянки.

Фітоценотична характеристика угруповань складена на основі описів рослинності за загальноприйнятою методикою опису рослинних угруповань [6, 12]. Обробка описів і виділення класифікаційних одиниць рослинності виконані за домінантною класифікацією [10]. Назва всіх видів рослин подані за С.К.Черепановим [8]. Класифікація рослинності високогір'я, описи формацій і асоціацій, географічні елементи наведено за схемою домінантною класифікації і визначення ендеміків подано К.А.Малиновського [4], та В.І.Чопиком [9].

Результати досліджень та їх обговорення

У високогір'ї Українських Карпат чагарничкова рослинність поширена на відкритих місцях високогірного поясу, від верхньої межі лісу і до найвищих вершин в альпійському поясі. К.А.Малиновський [4] виділяє три типи рослинності: деревно-чагарниковий, трав'яний і мохово-лишайниковий. Тип деревно-чагарникової рослинності (*Lignosofruticeta*) І.В.Бережний [1] ділить на чотири підтипи: рідколісся, криволісся (чагарникова рослинність), чагарничкова і півчагарникова рослинність.

Чагарничкова рослинність за життєвими формами едификаторів в свою чергу ділиться на 4 підтипи, з яких досліджувана формація належить до листяних вічнозелених чагарників – *Sempervirentifruticulosa*.

У формації *Rhododendreta myrtifolia* К.А.Малиновський [4] виділяє дві групи асоціацій: оліготрофні чагарничково-різнотравні рододендронники з двома асоціаціями (*Rhodoretum vaccinosum* і *Rhodoretum herboso-cetrariosum*) та оліготрофні сфагнові рододендронники з однією асоціацією (*Rhodoretum sphagnosum*).

Аналізуючи угруповання за флористичною класифікацією К.А. Малиновський і В.В. Крічфалушій [5] відносять рододендронники до класу *Loiseleurio-Vaccinietae* Egger ex Schubert, порядку *Rhododendro-Vaccinietales* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny, союзу *Rhododendro-Vaccinion* Br.-Bl., асоціації *Rhododendretum myrtifoliae* Kricsfalusy et Malynovskii.

Дана формація ендемічна Східним та Південним Карпатам та частково Балканам. В Українсь-

ких Карпатах основні площі рододендронників сягають десятки, а в деяких місцях і до сто гектарів. В основному суцільні зарості зосереджені в масивах Чорногори і Мармарошу. На Свидівці і Горганах угруповання цього виду поширені спорадично і займають незначні площі.

Назви асоціацій уточнені за зведенням Ю.Р.Шеляг-Сосонко, Я.П.Дідуха, Д.В.Дубини [11]. Згідно описів, проведених на чотирьох хребтах Українських Карпат у формації *Rhododendreta myrtifoliae* нами виділені 8 асоціацій: *Rhododendretum vaccinosum (myrtilli)*, *Rh. juncoso (trifidi)-cetrariosum (islandicae)*, *Rh. sphagnosum*, *Rh. calamagrostidosum (villosae)*, *Rh. caricosum (curvulae)*, *Rh. festucosum (pictae)*, *Rh. juncosum (trifidi)*, *Rh. purum* (табл. 1).

Таблиця 1. Зведені дані ценотичної характеристики формації *Rhododendreta myrtifoliae* в Українських Карпатах.

Асоціації	<i>Rhododendretum vaccinosum (myrtilli)</i>	<i>Rh. juncoso (trifidi)-cetrariosum (islandicae)</i>	<i>Rh. sphagnosum</i>	<i>Rh. calamagrostidosum (villosae)</i>	<i>Rh. caricosum (curvulae)</i>	<i>Rh. festucosum (pictae)</i>	<i>Rh. juncosum (trifidi)</i>	<i>Rh. purum</i>
Номер асоціації	1	2	3	4	5	6	7	8
Кількість описів угруповань	25	15	10	8	2	5	10	5
Місце знаходження*	1,2,3,4	1,2	1,2	1,2	2	1,2	1,2,3,4	1,2
Діапазон вертикального поширення (м н.р.м.)	1400-2030	1800-1850	1750-1900	1600-1900	1900-2030	1800-2000	1800-2000	1800-2000
Крутизна схилу (гр.)	15-40 ⁰	30-40 ⁰	10-20 ⁰	15-30 ⁰	15-30 ⁰	15-30 ⁰	15-30 ⁰	30-45 ⁰
Проекційне покриття рослинності (%)	60-100	60-100	70-80	70-85	40-60	40-80	40-80	20-60
Покриття площі едификатором (%)	30-95	40-50	50-60	30-55	20-30	10-15	10-20	20-50
Ярусність	I-IV	I-II	I-II	I-III	I-II	I-II	I-III	I-II
Загальне покриття мохів та лишайників (%)	1-35	15-40	10-50	15-30	5-15	5-10	5-10	15-40
Видова насиченість асоціацій (вищих судинних)	78	44	33	49	21	20	25	20
К-СТЬ ВИДІВ, ЗАНЕСЕНИХ ДО ЧКУ	17	17	5	6	6	1	1	3
К-СТЬ ЕНДЕМІКІВ	4	4	1	4	0	0	0	0

Примітка: місце знаходження *: 1 (Чорногора), 2 (Мармарош), 3 (Свидовець), 4 (Горгани).

Серед описаних фрагментів угруповань даної формації найбільше поширення мають асоціації: *Rhododendretum vaccinosum (myrtilli)* – біля 250-300 га, *Rhododendretum juncoso (trifidi) -cetrariosum (islandicae)* – 80-100 га, *Rhododendretum calamagrostidosum (villosae)* – 40-50 га і *Rhododendretum sphagnosum* – 20-30 га. Решта описаних асоціацій мають 10 га і менше. Найбільш поширеними видами в даних угрупованнях є такі: *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*,

Rhodococcum vitis-idea, *Festuca picta* F. *supina*, *Soldanella hungarica*, *Homogyne alpina*, *Carex sempervirens*, *Calamagrostis villosa*, *Juncus trifidus* та ін. У мохово-лишайниковому ярусі часто зустрічається сфагнові мохи, ісландський мох, зозулин льон та інші. В асоціаціях присутні куртини *Pinus mugo*, *Alnus viridis*, *Juniperus sibirica*, зрідка *Loiseleuria procumbens*, *Salix silesiaca*, *S. retusa*, *S. herbaceae* та ін.

У формації рододендрону зафіксовано 124 види вищих судинних рослин. З них відмічено 17 видів, занесених до Червоної книги України: *Arnica montana*, *Astrantia major*, *Botrychium lunaria*, *Crocus heuffelianus*, *Gentiana acaulis*, *Gentiana lutea*, *Gentiana punctata*, *Huperzia selago*, *Leucorchis albida*, *Narcissus angustifolius*, *Poa deyllii*, *Primula minima*, *Pulsatilla alba*, *Rhodiola rosea*, *Rhododendron myrtifolium*, *Salix herbaceae*, *Salix retusa*, та 8 ендемічних видів: *Antennaria carpatica*, *Campanula kladniana*, *Melampyrum herbichii*, *Phyteuma vagneri*, *Poa deyllii*, *Ribes carpaticum*, *Rumex rugosus*, *Salix retusa*.

Серед вищих судинних рослин, описаних у даній формації по відношенню до хімічних особливостей субстрату можна поділити на такі групи: кальцефіли (22%), кальцефоби (17%), нітрофіли (1%) та індіферентні види (60%).

Якщо аналізувати список судинних рослин, які присутні у даній формації за географічним елементом [4], то маємо наступне співвідношення: альпійський (24,6%), аркто-альпійський (16,1%), монтанний (31,1%), бореальний (12,0%), неморально-монтанний (5,4%); неморальний (7,9%), азональний (2,9%) (рис.1). В угрупованнях нижчих гіпсометричних рівнях переважають види монтанного елементу флори, а з підняттям висоти над рівнем моря збільшується частка видів альпійського та аркто-альпійського елементів флори.

За життєвою формою [15] переважають у всіх асоціаціях гемікриптофіти (68%). Менше представлені інші форми (рис. 2): геміфанерофіти (11,9%), геофіти (5,8%), нанофанерофіти (6,5%) і хамефіти (7,3%).

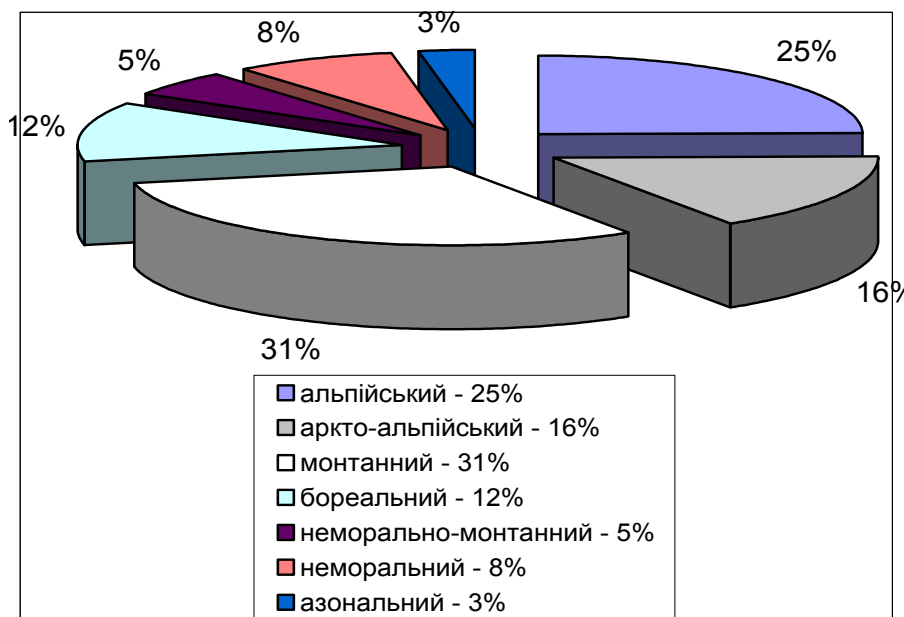


Рис. 1. Розподіл видів рослин в межах формації за географічним елементом флори.

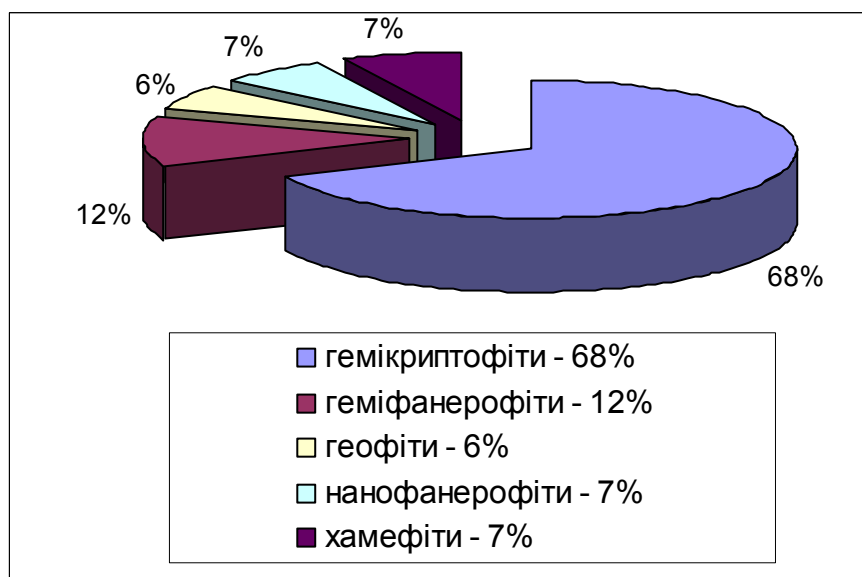


Рис. 2. Розподіл видів рослин в межах формації за життєвою формою [15].

Матеріали геоботанічних досліджень засвідчують також не лише сучасний стан видового складу і структури рододендронових угруповань, але й ступінь та характер антропогенного впливу. В сучасний період з кожним роком спостерігається збільшення рекреаційного навантаження (витоптування, зривання квітучих видів, розведення вогнищ і встановлення наметів у місцях зростання) та ін. Поруч з туристичними маршрутами відмічається зменшення щільності популяцій не лише рододендрону миртолистого, але цілого ряду рідкісних видів рослин.

Висновки

В межах формації описано 8 асоціацій, з яких найбільше поширення в Українських Карпатах має *Rhododendretum vaccinosum (myrtilli)*. В угрупованнях рододендрону зафіксовано 124 види вищих судинних рослин, з яких 17 видів, занесених до Червоної книги України, 23 до Червоного

списку Закарпаття [4], 8 ендемічних видів з яких 3 загальнокарпатські, 3 східнокарпатські і 2 південно-східнокарпатські, що роблять дані угруповання особливо цінними для науки.

Якщо аналізувати список судинних рослин за географічним елементом, то в угрупованнях нижчих гіпсометричних рівнях переважають види монтанного елементу флори, а з підняттям висоти над рівнем моря збільшується частка видів альпійського та аркто-альпійського елементів флори, за життєвою формою переважають гемікриптофіти.

Діапазон вертикального поширення 1400-2030 м н.р.м. Із збільшенням висоти над рівнем моря в описаних угрупованнях спостерігаються такі зміни: видова насиченість угруповання зменшується, висота рослинного покриву зменшується, рододендронники стають більш низькорослими і сланкими. Отже площі, де зростають ці рідкісні і зникаючі види слід взяти під абсолютну охорону.

1. Бережной И.В. Кустарниковые сообщества Карпатского высокогорья, их структура и биологические основы рационального использования // Растительный мир высокогорий и его освоение. Ленинград: Наука, 1974. – С.105-110.
2. Зеленая книга Украинской ССР. Редкие исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества. – Киев, 1987.
3. Комендар В.И. Форпосты горных лесов. – Ужгород: Карпаты, 1966.
4. Малиновський К.А. Рослинність високогір'я Українських Карпат. – Київ: Наук. думка, 1980. – С. 113-118.
5. Малиновський К.А., Крічфалушій В.В. Рослинні угруповання високогір'я Українських Карпат. – Ужгород, 2002. – 244 с.
6. Полевая геоботаника. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1959-1971. Т.1-4.
7. Червона Книга України. Рослинний світ. – Київ: Укр. енциклопедія, 1996. – 112 с.
8. Черепанов С.К. Сосудитые растения СССР. – Ленинград: Наука, 1981.
9. Чопик В.І. Високогірна флора Українських Карпат. – К.: Наукова думка, 1976. – 270 с.
10. Шенников А.П. Введение в геоботанику. – Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1964. – 446 с.
11. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дидух Я.П., Дубина Д.В. Продромус растительности Украины. Отв. редакт. Малиновский К.А. АН УРСР, Институт ботаники им. Н.Г. Холодного. – Киев: Наук. думка, 1991. – 272 с.
12. Ярошенко П.Д. Геоботаника. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1961.
13. Deyl M. Plants, soil and climate of Pop Ivan : Synecological Study from Carpathen Ukraine. – Praha: Traja, 1940.
14. Domin K. Simonuv kotel na Svidovci u Podkarpatske Rusi. – Vestn. Kralovske ceske spolecnosti nauk. Trida 2. – Nat.-prirod., 1930, 4. – P. 1-20.
15. Raunkiaer C. Life formas of plants and statistical plant geography. N.J. – London, 1934.

Отримано: 10 травня 2007 р.

Прийнято до друку: 12 травня 2008 р.