

М.І. ВОЛОЩУК, Р.Ю. ГЛЕБ, М.В. КАБАЛЬ, Д.Д. СУХАРЬОК
Карпатський біосферний заповідник,
м. Рахів, Закарпатська обл., 90600, Україна
voloschuk.m@rambler.ru

РАРИТЕТНІ РОСЛИННІ УГРУПОВАННЯ, ЩО ОХОРОНЯЮТЬСЯ НА ТЕРИТОРІЇ КАРПАТСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА

Волощук М.І., Глеб Р.Ю., Кабаль М.В., Сухарьок Д.Д. **Раритетні рослинні угруповання, що охороняються на території Карпатського біосферного заповідника.** – Природа Карпат: науковий щорічник Карпатського біосферного заповідника та Інституту екології Карпат НАНУ. – 2017. – №1. – С. 28–36.

Наведено дані щодо поширення 38 раритетних рослинних угруповань на території Карпатського біосферного заповідника (КБЗ), які занесені до Зеленої книги України (2009). Залежно від стану і ступеня загрози – 26 угруповань мають статус «рідкісні». Уточнено поширення угруповань у межах масивів КБЗ: Кузійський, Свидовецький, Чорногірський, Мармароський, Угольсько-Широколужанський, Долина нарцисів, Чорна гора і Юлівська гора. Переважають лісові угруповання, дещо менші площі займають чагарникові, лучні і болотні фітоценози. Більшість наведених у роботі рідкісних фітоценозів трапляється на території КБЗ поодинокі і потребують особливої охорони. Запропоновано розглянути можливість внесення деяких рідкісних рослинних угруповань, зокрема: букових лісів (*Fageta sylvaticae*) з домінуванням у травостой *Leucojum vernum* L., *Adenostylles alliararia* (Gouan) A.Kern., яворових лісів (*Acereta pseudoplatani*) з домінуванням у травостой *Mercurialis perennis* L., болотні угруповання *Eryophoreto (vaginati)*–*Sphagneta* до наступних видань Зеленої книги України. Наголошено на основних загрозах, щодо збереження раритетних рослинних угруповань, які пов'язані з антропогенним навантаженням: інтенсивним пасовищним господарюванням у минулому, рубкою лісів на прилеглих до заповідника територіях, зміною гідрологічного режиму, стихійним масовим туризмом, в окремих випадках припинення помірною традиційного господарювання, тощо.

Ключові слова: Карпатський біосферний заповідник, Зелена книга України, раритетні рослинні угруповання, асоціація, охорона

Voloshchuk M., Gleb R., Kabal M., Sukharyuk D. **Rare plant communities protected within the territory of the Carpathian Biosphere Reserve**

The territory of the Carpathian Biosphere Reserve (CBR) is composed of separate massifs where the plant communities of all the plant-climatic zones of the Ukrainian Carpathians southwestern megaslope are protected – from the foothills to subalpine and alpine zones (within elevation 180-2061 m a.s.l.). The forest communities here are predominant, occupying over 80% of CBR. Some smaller areas are occupied by scrub, meadow and wetland plant communities. Among a large number of plant communities, we confirmed the growth of 38 rare plant communities, which are listed in the Green Book of Ukraine. Depending on the degree of threat we can relate large group of associations to the status of «rare» – 26 plant communities. The paper provides specified data as for their place of growth within the protected massifs: Kuziy, Svidovets, Chornohora, Maramures, Uholka-Shyrokyi Luh, the Narcissus Valley, Chorna Hora and Yulivska Hora. Most of these rare plant phytocoenoses occur sporadically at CBR, so need a special protection. It is proposed to consider listing some rare plant communities into the next editions of the Green Book of Ukraine, in particular: *Fageta sylvaticae* with dominant *Leucojum vernum*, *Adenostylles alliararia*, *Acereta pseudoplatani* with dominant *Mercurialis perennis*, marsh communities *Eryophoreto (vaginati)*–*Sphagneta*. The paper provides emphasis on the major threats associated with anthropogenic pressure for conservation of rare groups: intensive pasture management in the past, deforestation in surrounding areas, changes in the hydrological regime, spontaneous mass tourism, in some cases - termination of traditional management, and more.

Key words: the Carpathian Biosphere Reserve, the Green Book of Ukraine, rare plant communities, associations, protection

Карпатський біосферний заповідник (КБЗ) є однією з найбільших і унікальних природоохоронних територій України. Його масиви розміщені на південно-західному макросхилі Українських Карпат і представлені практично у всіх рослинно-кліматичних поясах (від передгір'я до субальпійського і альпійського поясів) (Фіторізноманіття..., 2012).

Територія КБЗ складається з восьми відокремлених заповідних масивів, розміщених у межах висот 180-2061 м н.р.м., що характеризується значним різноманіттям флори і рослинності: Кузійського, Свидовецького, Чорногірського, Мармароського, Угольсько-Ширококолужанського, Долини нарцисів, Чорної гори і Юліївських гір.

Список рослинних угруповань на території КБЗ включає 57 формацій та 297 асоціацій (Фіторізноманіття..., 2012). Тут переважає лісова рослинність, яка охоплює понад 80% загальної площі заповідника. У лісових угрупованнях виявлено 48 деревних видів, з яких 22 – лісоутворюючі (6 шпилькових та 16 листяних). Серед лісових угруповань найбільші площі займають чисті і мішані букові деревостани (Сухарюк та ін., 2006). Досить поширеними є угруповання ялинових лісів. Зустрічаються також осередки ялицевих, яворових, грабових, дубових та інших фітоценозів. У високогірній частині КБЗ домінують зарості криволісся з сосни гірської і душекії зеленої, чагагарникові і чагарничкові угруповання з ялівцю сибірського, чорниці, лохини, брусниці та інші (Малиновський, 1980).

Лучна рослинність представлена ділянками у всіх рослинно-кліматичних поясах, від передгірного до субальпійського і альпійського (Волощук, 2016). Незначну частину території займає водно-болотна рослинність (Високогірні водно-болотні..., 2013). Вивчення поширення рідкісних рослинних угруповань є важливим для їх збереження на території КБЗ.

Матеріали та методика дослідження

Матеріалом послужили дані багаторічних експедиційних досліджень рослинності

території КБЗ та літературні джерела, щодо поширення рідкісних фітоценозів (Комендар, 1966; Коліщук, 1966; Малиновський, 1980, 1988; Малиновський та ін., 1987; Малиновський, Крічфалушій, 2002; Зелена книга..., 1987, 2002, 2009; Стойко та ін., 1998). У роботі використано загальноприйняті методи геоботанічних досліджень (Полевая геоботаника, 1959; Александрова, 1964; Миркин та ін., 2001), а також з врахуванням методичних вказівок Програми Літопису природи для заповідників та національних природних парків (Андрієнко та ін., 2002). Назви угруповань подані за Продромусом рослинності України (1991), уточнені за «Зеленою книгою України» (2009).

Результати досліджень та їх обговорення

За результатами досліджень, на території КБЗ виявлено 38 рослинних угруповань, які занесені до Зеленої книги України (2009): лісових – 22, чагарникових та чагарничкових – 7, лучних – 6 і болотних – 3 угруповання. За природоохоронним статусом угруповання розподіляються наступним чином: «типові» – 1, «рідкісні» – 26, «перебувають під загрозою зникнення» – 11 (табл. 1).

У **Кузійському масиві** охороняються 7 лісових угруповань. Унікальними є угруповання *Fageta (sylvaticae) taxosa (baccatae)*, *Abieto (albae)–Fageta (sylvaticae) taxosa (baccatae)*, які поширені на вапнякових скелях (Лісові угруповання..., 2014). В урочищі Соколине Бердо відмічено асоціацію *Fagetum (sylvaticae) taxoso (baccatae)–sesleriosum (heufferiana)*. Підтверджено у межах масиву поширення угруповань *Fageta sylvaticae* з домінуванням у травостой *Scopolia carniolica* Jacq., *Lunaria rediviva* L., *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm., *Hedera helix* L. Разом з тим нами не підтверджене місцезнаходження угруповання *Abieto (albae)–Querceta (petraeae)*, яке у минулому було описане у межах даного масиву (Зелена книга..., 1987, 2009). Дане угруповання потребує додаткових досліджень.

У Свидовецькому масиві на скельних формах рельєфу поширені буково-яворові та буково-ясеневі-яворові ліси. У межах масиву охороняються 9 раритетних фітоценозів, що занесені до Зеленої книги України (2009), зокрема лісові угруповання *Acereta pseudoplatani* з домінуванням у травостой *Lunaria rediviva*. Вздовж гірських потоків масиву поширене угруповання *Alneta incanae* з домінуванням у травостой *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. На контактній верхній межі лісу і субальпійського поясу поширені угруповання *Piceeta* (*abietis*) *juniperosa* (*sibiricae*). Надзвичайно обмежене поширення у межах вершин Близниці мають рідкісні чагарничкові угруповання *Dryadeta octopetalae* і *Rhododendreta myrtifolia* (Волощук, 2004). Серед рідкісних лучних фітоценозів, поодинокі трапляються угруповання *Festuceta inarmatae*, *Festuceta carpaticae*, *Cariceta paniculatae*. У межах полонин Вурда, Кирчея, Герешаска, Шеса описані високігірні угруповання *Narcissieta angustifolia* (Нарцис вузьколистий..., 2014).

У Чорногірському масиві, що є найбільшим кластером КБЗ, охороняється 17 раритетних угруповань. Вздовж гірських потоків зростають рідкісні рослинні угруповання *Alneta incanae* з домінуванням у травостой *Matteuccia struthiopteris*. Вище поширені зональні лісові угруповання *Piceeta abietis* клімаксового характеру, що утворюють верхню межу лісу, яка тут проходить на висоті 1500-1600 м і характеризуються домінуванням у фітоценозах монтанних і бореальних видів. На контактній верхній межі ялинового лісу і субальпійського поясу охороняються угруповання *Piceeta* (*abietis*) *pinetosa* (*mugi*) і *P. juniperosa* (*sibiricae*). Обмежене поширення мають рідкісні болотні угруповання *Pineto* (*mugi*)–*Sphagneta* та *Sphagneta depressipiceetosa* (Фіторізноманіття..., 2012). Серед альпійських лук охороняються рідкісні чагарничкові угруповання *Saliceta herbaceae*, *Saliceta retusae*, *Loiseleurietta procumbentis*. Досить поширеними на схилах вершин масиву є угрупо-

вання *Rhododendreta myrtifolia* (Волощук, 2004). Серед рідкісних трав'янистих угруповань високогір'я відмічаються угруповання *Festuceta inarmatae*, *Festuceta carpaticae*, *Festuceta saxatilis*, *Poeta deyllii*. У межах масиву охороняється єдине в Українських Карпатах угруповання *Oreochloeta distichae* на вершині г. Туркул, що відмічене на межі з територією Карпатського НПП (Малиновський, 1980).

Мармароський масив характеризується своєрідним рослинним покривом, що обумовлено його геологічною будовою. Обліковано 16 угруповань, занесених до Зеленої книги України (2009). У межах лісового поясу (720-1600 м н.р.м.) чітко простежуються висотні смуги природних буково-ялиново-ялицевих, ялицево-ялиново-букових, ялиново-ялицево-букових, буково-ялицево-ялинових та інших лісів. Надзвичайно обмежене поширення в урочищі Тисниковий Грунь має угруповання *Fageta* (*sylvaticae*) *taxosa* (*baccatae*), що представлений асоціацією *Abieto* (*albae*)–*Fagetum* (*sylvaticae*) *taxoso* (*baccatae*)–*mercurialidosum* (*perennis*) (Глеб та ін., 2014). Також у межах масиву, в урочищі Мармура, описано рідкісне угруповання *Fageta sylvaticae* з домінуванням у травостой *Allium ursinum* L. (Кабаль та ін., 2014; Глеб та ін., 2015; Глеб, 2016). На верхній межі лісу, яка проходить тут на висоті 1600-1700 м, поширені угруповання *Pineto* (*mugi*)–*Sphagneta*, *Sphagneta depressipiceetosa*, *Piceeta* (*abietis*) *pinetosa* (*mugi*) та *P. juniperosa* (*sibiricae*). Вище них розташовані субальпійські та альпійські луки, де охороняються рідкісні чагарничкові угруповання *Rhododendreta myrtifolia* та лучні угруповання *Festuceta inarmatae*, *Festuceta carpaticae*, *Festuceta saxatilis*, *Poeta deyllii*. На північному схилі гори Поп Іван Мармароський описане угруповання *Sorbeto* (*aucupariae*)–*Duschekietta* (*viridis*). Також в урочищах Струнжин жолоб, Лисичий, Костел Гропа охороняються високігірні угруповання *Narcissieta angustifolia* (Нарцис вузьколистий..., 2014).

Для Угольсько-Широколужанського масиву характерна наявність великих блоків вапняку з добре розвинутим карстом. Масив знаходиться в зоні букових лісів, де переважають зональні бучини, що утворюють також і верхню межу лісу на висоті 1200-1300 м. Під охороною у межах даного масиву знаходиться 9 раритетних лісових угруповань. Серед них – угруповання *Fageta sylvaticae* з домінуванням у травостой *Phyllitis scolopendrium*, *Lunaria rediviva*, *Scopolia carniolica*, *Hedera helix*. Представлені також фітоценози букових лісів з участю *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl., *Tilia platyphyllos* Scop. На вапнякових скелях збереглися унікальні для Українських Карпат осередки букового лісу з домінуванням у підліску *Taxus baccata* L. (Фіторізноманіття..., 2012).

Масив «Долина нарцисів» займає передгірну частину на висоті 170-180 м н.р.м. у західній частині Хустсько-Солотвинської долини на стародавній терасі Тиси. Заповідна територія займає площу 256,5 га у межах рівнинної ділянки заплави річки Хустець. Долина нарцисів – унікальний ботанічний об'єкт, в якому охороняється найбільший в Європі осередок нарцису вузьколистого (*Narcissus angustifolius* Curt.). Угруповання формації *Narcissietia angustifolii* занесене до Зеленої книги України (2009).

Лучні угруповання Долини нарцисів були сформовані під впливом багатівикового антропогенного навантаження. Протягом століть тут здійснювали деякі види традиційного господарювання: сінокосіння, випас худоби, вирубка деревно-чагарникової рослинності, тощо. Після приєднання даної території до складу КБЗ Долину нарцисів включено до зони регульованого заповідного режиму, де прийнято рішення продовжити комплекс природоохоронних заходів, направлених на недопущення заростання деревно-чагарниковою рослинністю лучних угруповань з участю рідкісних видів рослин. Зокрема на території проводиться щорічне

сінокосіння, помірне випасання худоби, вирубування та викорчовування деревно-чагарникової рослинності, регулювання рівня ґрунтових вод, що дозволяють підтримувати лучні угруповання *Narcissietia angustifolii* у задовільному стані (Нарцис вузьколистий..., 2014).

Заповідний масив «Чорна гора» розташований у районі Вулканічних Карпатах на площі 747 га на одній з найбільш цікавих у флористичному та фітоценотичному відношеннях вершин Вигорлат-Гутинського хребта – Чорній горі (508 м н.р.м.) (Фіторізноманіття..., 2012).

Панівними тут є формації дубових та букових лісів. Букові ліси поширені в основному на північному мегасхилі. Дубові ліси сформовані переважно *Quercus petraea*. У межах масиву наявні місцезнаходження рідкісних лісових угруповань *Querceto* (*petraeae*)–*Fageta* (*sylvaticae*). На виходах андезитових порід збереглися унікальні фітоценози *Fraxineto* (*orni*)–*Querceta* (*petraeae*), *Fraxineto* (*orni*)–*Querceto* (*dalechampii*)–*Querceta* (*petraeae*), *Tilieto* (*argenteae*)–*Querceta* (*petraeae*) (Зелена книга..., 2009). Також у межах масиву нами нами відмічено угруповання *Querceto* (*petraeae*)–*Fagetum* (*sylvaticae*) з домінуванням *Vinca minor* L.

Заповідний масив «Юліївські гори» розташований на площі 176 га у межах Вигорлат-Гутинського хребта. Юліївські гори відзначаються найтеплішим кліматом в Українських Карпатах, що істотно вплинуло на формування рослинного покриву, для якого характерна наявність багатьох балканських та середземноморських видів. Загалом рослинність подібна до Чорної гори. Тут поширені дубово-букові ліси та діброви з угрупованнями *Querceto* (*austriacae*)–*Querceta* (*petraeae*), *Tilieto* (*argenteae*)–*Querceta* (*petraeae*), *Tilieta argenteae*, *Tilieta platyphyllae* (Фіторізноманіття..., 2012). Також, в межах масиву охороняється угруповання *Fageta sylvaticae* з домінуванням у травостой *Allium ursinum*.

Таблиця 1. Поширення рослинних угруповань на території КБЗ, що занесені до Зеленої книги України (2009)

№ пп	Назва угруповання	Статус угруповання	Масиви КБЗ							
			Кз	Св	Чр	Мр	Уш	Дн	Чг	Юг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Лісові угруповання										
1.	Угруповання букових лісів тисових (<i>Fageta (sylvaticae) taxosa (baccatae)</i>) та ялицево-букових лісів тисових (<i>Abieto (albae)–Fageta (sylvaticae) taxosa (baccatae)</i>)	рідкісні	+			+	+			
2.	Угруповання букових лісів (<i>Fageta sylvaticae</i>) з домінуванням барвінку малого (<i>Vinca minor</i>)	під загрозою зникнення							*	
3.	Угруповання букових лісів (<i>Fageta sylvaticae</i>) з домінуванням у травостой листовика сколопендрового (<i>Phyllitis scolopendrium</i>)	рідкісні	*				+			
4.	Угруповання букових лісів (<i>Fageta sylvaticae</i>) з домінуванням у травостой лунарії оживаючої (<i>Lunaria rediviva</i>)	рідкісні	*				+			
5.	Угруповання букових лісів (<i>Fageta sylvaticae</i>) з домінуванням плюща звичайного (<i>Hedera helix</i>)	під загрозою зникнення	*				*			
6.	Угруповання букових лісів (<i>Fageta sylvaticae</i>) з домінуванням у травостой скополії карніолійської (<i>Scopolia carniolica</i>)	рідкісні	*				+			
7.	Угруповання букових лісів (<i>Fageta sylvaticae</i>) з домінуванням у травостой цибулі ведмежої (<i>Allium ursinum</i>)	під загрозою зникнення				*				*
8.	Угруповання скельнодубово-букових лісів (<i>Querceto (petraeae)–Fageta (sylvaticae)</i>)	під загрозою зникнення	+				+		*	
9.	Угруповання широколистолипово-букових лісів (<i>Tilieta (platyphyllae)–Fageta (sylvaticae)</i>)	рідкісні					+			
10.	Угруповання австрійськодубово-скельнодубових лісів (<i>Querceto (austriacae)–Querceta (petraeae)</i>)	рідкісні								+
11.	Угруповання білоцвітоясенево-скельнодубових лісів (<i>Fraxineto (orni)–Querceta (petraeae)</i>) та білоцвітоясенево-далешамподубово-скельнодубових лісів (<i>Fraxineto (orni)–Querceto (dalechampii)–Querceta (petraeae)</i>)	рідкісні							+	
12.	Угруповання далешамподубово-скельнодубових лісів (<i>Querceto (dalechampii)–Querceta (petraeae)</i>)	рідкісні					+			
13.	Угруповання скельнодубових лісів (<i>Querceta petraeae</i>) з домінуванням у травостой перлівки одноквіткової (<i>Melica uniflora</i>)	під загрозою зникнення					+			
14.	Угруповання сріблястолипово-скельнодубових лісів (<i>Tilieta (argenteae)–Querceta (petraeae)</i>)	рідкісні							+	+
15.	Угруповання ялицево-скельнодубових лісів (<i>Abieto (albae)–Querceta (petraeae)</i>)	рідкісні	?							
16.	Угруповання сіривільхових лісів (<i>Alneta incanae</i>) з домінуванням у травостой скополії карніолійської (<i>Scopolia carniolica</i>)	рідкісні			+	+				
17.	Угруповання сіривільхових лісів (<i>Alneta incanae</i>) з домінуванням у травостой страусового пера звичайного (<i>Matteuccia struthiopteris</i>)	типові		+	+	+				
18.	Угруповання сріблястолипових лісів (<i>Tilieta argenteae</i>)	рідкісні								+
19.	Угруповання широколистолипових лісів (<i>Tilieta platyphyllae</i>)	рідкісні								+

Закінчення таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20.	Угрупування яворових лісів (<i>Acereta pseudoplatani</i>) з домінуванням у травостой лунарії оживаючої (<i>Lunaria rediviva</i>)	під загрозою зникнення		+						
21.	Угрупування ялинових лісів гірськососнових (<i>Piceeta (abietis) pinetosa (mugi)</i>)	під загрозою зникнення			+	+				
22.	Угрупування ялинових лісів сибірськоялівцевих (<i>Piceeta (abietis) juniperosa (sibiricae)</i>)	під загрозою зникнення		+	+	+				
Чагарникові та чагарничкові угруповання										
23.	Угрупування субформації звичайногоробиново–душекієвої (<i>Sorbeto (aucupariae)–Duschekieta (viridis)</i>)	рідкісні				+				
24.	Угрупування формації верби трав'яної (<i>Saliceta herbaceae</i>)	рідкісні			+					
25.	Угрупування формації верби туполистої (<i>Saliceta retusae</i>)	рідкісні			+					
26.	Угрупування формації дріади восьмипелюсткової (<i>Dryadeta octopetalae</i>)	рідкісні		+	+					
27.	Угрупування формації наскельниці лежачої (<i>Loiseleuria procumbentis</i>)	рідкісні			+					
28.	Угрупування формації рододендрона миртолистого (<i>Rhododendreta myrtifolia</i>)	рідкісні		+	+	+				
29.	Угрупування формації сосни гірської (<i>Pineta mugi</i>)	рідкісні			+	+				
Лучні угруповання										
30.	Угрупування формації горянки дворядної (<i>Oreochloeta distichae</i>)	рідкісні			+					
31.	Угрупування формації костриці безостої (<i>Festuceta inarmatae</i>)	рідкісні		+	+	+				
32.	Угрупування формації костриці карпатської (<i>Festuceta carpatica</i>)	рідкісні		+	+	+				
33.	Угрупування формації костриці скельної (<i>Festuceta saxatilis</i>)	рідкісні				+				
34.	Угрупування формації нарцису вузьколистого (<i>Narcissia angustifolia</i>)	рідкісні		+		+		+		
35.	Угрупування формації тонконога Дейла (<i>Poeta deylii</i>)	рідкісні			+	+				
Болотні угруповання										
36.	Угрупування формації гірськососново–сфагнової (<i>Pineta (mugi)–Sphagneta</i>)	під загрозою зникнення			+	+				
37.	Угрупування формації осоки волотистої (<i>Cariceta paniculatae</i>)	під загрозою зникнення		+	+					
38.	Угрупування формації пригніченоялиново–сфагнової (<i>Sphagneta depressipiceetosa</i>)	під загрозою зникнення			+	+				
РАЗОМ			7	9	17	16	9	1	4	5

Примітка: (+) – угруповання, що поширені у межах заповідних масивів КБЗ і за даними Зеленої книги України (2009) забезпечені охороною на території КБЗ; (*) – угруповання, що поширені у межах заповідних масивів КБЗ, але за даними Зеленої книги України (2009), не вказується їх поширення та забезпеченість охороною на території КБЗ; (?) – угруповання, поширення яких у межах території КБЗ наводиться за даними Зеленої книги України (2009), але під час польових досліджень їх місцезнаходження нами не підтверджено.

Масиви КБЗ: Кз-Кузійський; Св – Свидовецький; Чр – Чорногірський; Мр – Мармароський; Уш – Угольсько-Широколужанський; Дн – Долина нарцисів; Чг – Чорна гора; Юг – Юлівські гори.

Більшість наведених у роботі рідкісних фітоценозів трапляється на території КБЗ поодинокі і потребують особливої уваги. Зокрема, угруповання *Dryadeta octopetalae*, *Oreochloeta distichae*, *Cariceta paniculatae*. Унікальними для території КБЗ є угруповання *Fagetum (sylvaticae) alliosum (ursini)* у межах Мармароського масиву, *Querceto (petraeae) – Fagetum (sylvaticae) vincosum (minoris)* на Чорній горі тощо. Недостатньо забезпечені охороною угруповання *Loiseleuria procumbentis*, *Rhododendretum myrtifolium*, що знаходяться у високогірній частині, де відмічається інтенсивне рекреаційне та пасовищне навантаження. Подібні проблеми мають інших рідкісні фітоценози.

Крім того, пропонуємо розглянути можливість внесення деяких рідкісних рослинних угруповань у наступні видання Зеленої книги України, зокрема букових лісів (*Fageta sylvaticae*) з домінуванням у травостой *Leucopodium vernum* та *Adenostyles alliaria*, що зустрічаються в букових лісах (Букові ліси..., 2013), яворових лісів (*Acereta pseudoplatani*) з домінуванням у травостой *Mercurialis perennis*. Також збереження потребують болотні угруповання *Elyphoretum (vaginatum)–Sphagnetum* у межах Чорногірського, Мармароського і Свидовецького масивів.

Для збереження рослинних угруповань, що занесені до Зеленої книги України необхідно створити єдину національну електронну базу даних. Розробити і запровадити систему моніторингу за станом угруповань. Угрупованням, що поширені поза межами установ ПЗФ, необхідно надати відповідний природоохоронний статус, укладати угоди про їх збереження із землекористувачами. Оптимізувати антропогенний вплив, зокрема: прокладання нових туристичних шляхів здійснювати поза межами зростання рідкісних угруповань; інтенсивне пасовищне господарювання здійснювати шляхом впровадження невиснажливої, екологічно обґрунтованої системи випасання худоби. На місцях, де виявлено деградацію фітоценозів, передбачити проведення комплексних природоохоронних заходів, спрямованих на їх відновлення.

Висновки

На території Карпатського біосферного заповідника охороняються 38 рідкісних рослинних угруповань, з яких відповідно до Зеленої книги України (2009) мають статус «рідкісні» – 26. Ці угруповання займають незначні площі, мало поширені і потребують всебічної охорони. Найбільше рідкісних угруповань поширено на території Чорногірського та Мармароського ПНДВ.

Дослідженням підтверджено місцезнаходження 37 рослинних угруповань на території КБЗ, занесених до Зеленої книги України (2009), а угруповання ялицево–скельнодубових лісів (*Abieto (albae)–Querceto (petraeae)*) у Кузійському масиві потребує додаткових досліджень.

Разом з тим наводимо нові місцезнаходження деяких угруповань, які охороняються на території заповідника. Зокрема, угруповання *Fageta sylvaticae* з домінуванням у травостой *Allium ursinum* та *Abieto (albae)–Fageta (sylvaticae) taxosa (baccatae)* нами описано на території Мармароського масиву КБЗ. Також на схилах гори Поп Іван Мармароський описано угруповання *Sorbeto (aucupariae)–Duschekia (viridis)*.

Більшість наведених у роботі рідкісних фітоценозів трапляється поодинокі і потребують особливої уваги, зокрема: *Tilieta (platyphyllae)–Fageta (sylvaticae)*, *Tilieta argenteae*, *Fraxineta (orni)–Querceto (dalechampii)–Querceto (petraeae)*, *Dryadeta octopetalae*, *Oreochloeta distichae*. Потребує додаткових досліджень угруповання *Abieto (albae)–Querceto (petraeae)* у межах Кузійського заповідного масиву.

Для рослинних угруповань, що занесені до Зеленої книги України, існує ряд загроз, які пов'язані з інтенсивним пасовищним господарюванням у минулому, вирубкою лісів, зміною гідрологічного режиму, стихійним масовим туризмом, тощо. Додатковими загрозами для існування деяких лучних угруповань, що поширені серед лісового поясу, у окремих випадках, виступає припинення багатовікового традиційного господарювання (помірне випасання худоби

та сінокіс), що призводить до заростання їх деревно-чагарниковою рослинністю, а також заростання лісових ремізів-біогалявин. У даний час угруповання, що занесені до Зеленої книги України і зростають в межах КБЗ є недостатньо вивченими, особливо це стосується новоприєднаних територій. Зокрема, відсутні карти їх поширень, кількість та площа. Не у всіх асоціаціях детально опи-

сана структура, відсутня система моніторингу стану. Тому пріоритетним завданням є здійснення детального картування рідкісних фітоценозів із застосуванням сучасних ГІС-технологій, описів структури і динаміки кожної асоціації, визначення конкретних загроз, формування менеджмент-планів для кожної асоціації та налагодження моніторингу.

- Александрова В.Д. Изучение смен растительного покрова / В.Д. Александрова // Полевая геоботаника. – Москва: Л., Наука, 1964. – Т. III. – С. 300–447.
- Андрієнко Т.Л. Програма Літопису природи для заповідників та національних природних парків: метод. посіб. / Т.Л. Андрієнко, С.Ю. Попович, Г.В. Парчук. – К.: Академперіодика, 2002. – 103 с.
- Букові ліси з участю *Leucojum vernalis* L. в Угольсько-Широколужанському масиві: поширення, різноманіття та заходи щодо збереження / [Т.М. Антосяк, А.В. Козурак, М.І. Волощук та ін.] // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Букові праліси та давні букові ліси Європи: проблеми збереження та сталого використання» (Рахів, 16-22 вересня 2013 року). – Ужгород: КП «Ужгородська міська друкарня», 2013. – С. 11–15.
- Високогірні водно-болотні угіддя Карпатського біосферного заповідника, перспективні для включення до Рамсарського списку / [В.Ф. Покиньючерда, Ю.Ю. Беркела, П.С. Папарига, М.І. Волощук] // Заповідна справа в Україні. – Т. 19, Вип.1. – 2013. – С. 21–27.
- Волощук М.І. Раритетні чагарникові угруповання альпійського поясу Карпатського біосферного заповідника / М.І. Волощук. // Наук. вісник УжНУ. Серія Біологія. – 2004. – №15. – С. 48–51.
- Волощук М.І. Зміни лучної рослинності під впливом традиційного господарювання в Карпатському біосферному заповіднику // Вісник Львівського ун-ту. Серія біологічна. Вип. 72. – 2016. – С. 101–109.
- Глеб Р.Ю. *Allium ursinum* L. на території Карпатського біосферного заповідника // Молодь і поступ біології: збірник тез XII Міжнародної наукової конференції студентів і аспірантів (м. Львів, 19-21 квітня 2016 р.). – Львів, 2016. – С. 84–85.
- Зелена книга України / [заг. ред. Я.П. Дідуха]. – К: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
- Зелена книга України. Ліси / [ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонка]. – К: Наук. думка, 2002. – 254 с.
- Зеленая книга Украинской ССР: редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества / [ред. Шеляга-Сосонка]. – К: Наук. думка, 1987. – 216 с.
- Кабаль М.В. Лісові угруповання з участю тису ягідного на території Карпатського біосферного заповідника / М.В. Кабаль, Р.Ю. Глеб, І.Й. Полянчук, Д.Д. Сухарюк // Матер. міжнар. наук. конф. «Збереження та відтворення біорізноманіття природно-заповідних територій». – Львів: ЗУКЦ, 2014. – С. 82–87.
- Колищук В.Г. Динамические тенденции растительных сообществ Карпат у верхнего предела лесов / В.Г. Колищук // Растительность высокогорий и вопросы ее хозяйственного использования. – Москва: Л: Наука, 1966. – С. 164–172.
- Комендар В.И. Форпосты горных лесов / В.И. Комендар. – Ужгород: Карпати, 1966. – 205 с.
- Малиновський К.А. Рослинність високогір'я Українських Карпат / К.А. Малиновський. – К.: Наук. думка, 1980. – 276 с.
- Малиновский К.А. Українські Карпати. Луки лісового поясу / М.А. Голубец, А.Н. Гаврусевич, И.К. Загайкевич и др. // Украинские Карпаты. Природа. – Киев: Наук. думка, 1988. – С. 208–212.
- Малиновський К.А. Рослинні угруповання високогір'я Українських Карпат / К.А. Малиновський, В.В. Крічфалушій. – Ужгород, 2002. – 244 с.
- Малиновський К.А. Вплив режиму заповідності на відновлення корінної рослинності у високогір'ї Карпат / К.А. Малиновський, О.С. Климишин, Р.В. Попадюк // Укр. ботан. ж. – 1987. – 44, № 3. – С.62–66.

- Миркин Б.М. Современная наука о растительности / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова, А.И. Соломец. – М.: Логос, 2001. – 264 с.
- Нарцис вузьколистий в Українських Карпатах / [С.М. Зиман, Ф.Д. Гамор, О.В. Булах, М.І. Волощук]. – Київ: Фітосоціоцентр, 2014. – 60 с.
- Полевая геоботаника. Том 1 // А.А. Корчагин, Е.М. Лавренко – М.-Л.: Наука, 1959. – 444 с.
- Продромус растительности Украины / [Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Я.П. Дидух, Д.В. Дубына и др.; Отв. ред. Малиновский К.А.]. – К.: Наук. думка, 1991.– 272 с.
- Глеб Р.Ю. Рідкісні тисові угруповання Карпатського біосферного заповідника та заходи щодо їх збереження / Р.Ю. Глеб, М.В. Кабаль, І.Й. Полянчук, Д.Д. Сухарюк // Матеріали міжнародної наукової конференції присвяченої 25-річчю створення Національного природного парку «Синевир» (Україна, с. Синевир, 25-27 червня 2014 року). – Ужгород: «Патент», 2014. – С. 34–36.
- Глеб Р.Ю. Структура асоціації буковий ліс ведмежоцибулевий у Марамороському масиві Карпатського біосферного заповідника / Р.Ю. Глеб, М.В. Кабаль, І.Й. Полянчук, Д.Д. Сухарюк // Матер. наук. конф. присвяченої 60-річчю Високогірного біологічного стаціонару Львівського нац. унів. ім. І. Франка. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2015. – С. 92.
- Сухарюк Д.Д. Рідкісні фітоценози Карпатського біосферного заповідника та заходи щодо їх охорони / Д.Д. Сухарюк, М.І. Бедей, М.І. Волощук // Наук. Вісник УжНУ серія Біологія. – 2006. – №19. – С. 85–90.
- Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч.1. Біосферні заповідники. Природні заповідники / [ред. В.А. Онищенко і Т.Л. Андрієнко]. – Київ: Фітосоціоцентр, 2012. – 406 с.