

УДК 582 (477.85-751)
© 2014

**О.М. ВАНЗАР,
В.В. РОМАНЮК,**
кандидати біологічних наук

О.Д. КАЛАНЧА,
фахівець

*Інститут біології, хімії
та біоресурсів
Чернівецького національного
університету імені
Юрія Федьковича, Україна
E-mail: vanzar.72@mail.ru*

**ЦЕНОТИЧНА
ПРИУРОЧЕНІСТЬ
РАРИТЕТНИХ ВИДІВ У
ЛАНДШАФТНОМУ ЗАКАЗНИКУ
ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО
ЗНАЧЕННЯ “ЦЕЦИНО”**

Проведено фітоценотичний аналіз рослинності. Виявлено типові асоціації, які представляють флору заказника. Встановлено, що більшість асоціацій характеризується досить незначною часткою раритетного компонента. У ряді асоціацій збільшена кількість адвентивних видів, що свідчить про загальну синантропізацію рослинних угруповань.

Ключові слова: рослинність, заказник, асоціації, раритетні види, адвентивні види.

Останнім десятиліттям унаслідок нераціонального природокористування та сильного виснаження природних ресурсів почали спостерігатися деструктивні зміни в біосфері, які зумовили збіднення біорізноманіття, зменшення площ зелених насаджень, пришвидшення процесів опустелювання та інші екологічні проблеми. У зв'язку з цим зростає необхідність визначення тенденцій розвитку в рослинних угрупованнях, як основної ланки природних екосистем [3]. Особливо цікавим об'єктом досліджень у цьому плані є буферні зони навколо міст, оскільки вони зазнають у першу чергу істотного антропогенного впливу та деструкції.

На території Чернівецької області наявні 23 заповідні об'єкти загальнодержавного значення, серед яких особливе місце займає ландшафтний заказник загальнодержавного значення “Цецино”, розташований на західній околиці міста Чернівці [2].

Зважаючи на близькість до міста, він зазнає відчутної рекреаційної дигресії, що негативно впливає на стан збереження видів та угру-

повань, які тут охороняються [1]. У зв'язку зі зростанням антропогенного навантаження в різних формах виникає необхідність вивчення рослинності заказника та встановлення тенденцій її подальшого формування, що і стало **метою наших досліджень.**

Об'єктом досліджень слугувала рослинність ландшафтного заказника загальнодержавного значення “Цецино”.

Методи досліджень: польові (маршрутний, напівстаціонарний) і камеральний (аналіз флористичних описів, методи математичної статистики). Дослідження проводилися протягом 2011–2013 рр.

Фітоценотичну характеристику рослинних угруповань складено на основі опису пробних ділянок. Геоботанічні дослідження та визначення асоціацій проведено відповідно до принципів доміантної класифікації, з урахуванням усього видового складу та проєктивного покриття.

Результати досліджень та їх обговорення. За фітоценотичного аналізу рослинності

ландшафтного заказника загальнодержавного значення "Цецино" нами виявлено 12 типових асоціацій, які представляють всю флористичну різноманітність та цінність досліджуваних територій.

1. Асоціація *Fagetum (sylvatica) dentariosum (glandulosae)* представлена угрупованнями, які приурочені до середньої частини схилів північно-східної експозиції крутизною 15–20°. У деревному ярусі (повнота 0,8–0,9) домінує *Fagus sylvatica*. Чагарниковий ярус (зімкненість 0,1) формує *Sambucus nigra* L. Загальне проективне покриття травостою коливається від 80 до 90 %. У його складі домінує *Dentaria glandulosa Waldst et Kit*, співдомінує *Circaea lutetiana* L. В угрупованнях асоціації виявлено види *Scopolia carniolica Jacq* та *Staphylea pinnata* L., які занесені до Червоної книги України (2009) [4]. Компонентами угруповань також є адвентивний вид північноамериканського походження *Impatiens parviflora* DC. Загалом у трьох геоботанічних описах зафіксовано 39 видів від 19 до 26.

2. Асоціація *Fagetum (sylvatica) caricosum (pilosae)* характеризується угрупованнями, які приурочені до верхньої і нижньої частин схилу північної експозиції крутизною 9–12°. У деревному ярусі (повнота 0,8–0,9) домінує *Fagus sylvatica* L. Чагарниковий ярус (зімкненість 0,1) формує *Sambucus nigra* L. Загальне проективне покриття травостою коливається від 40 до 50 %. У його складі домінує *Carex pillosa Scop* зі співдомінуванням *Pulmonaria obscura Dumort*. В угрупованнях асоціації виявлено види *Majanthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt*, *Epipactis helleborine (L.) Crantz*, та *Staphylea pinnata* L., які включені до Червоної книги України (2009). Компонентами угруповань також є адвентивний вид північноамериканського походження *Impatiens parviflora* DC. Загалом у двох геоботанічних описах зафіксовано 38 видів від 24 до 25.

3. Асоціація *Fagetum (sylvatica) galiosum (odorati)* сформована угрупованнями, приуроченими до верхньої і нижньої частин схилу північної експозиції крутизною 8–10°. У деревному ярусі (повнота 0,3–0,4) домінує *Fagus sylvatica* L. Чагарниковий ярус (зімкненість 0,1–0,2) формує *Sambucus nigra* L.

Загальне проективне покриття травостою коливається від 60 до 70 %. У його складі домінує *Galium odoratum (L.) Scop.*, співдомінує *Impatiens noli-tangere* L. Серед угруповань асоціації виявлено види *Atropa belladonna* L. та *Epipactis helleborine (L.) Crantz.*, які ввійшли до Червоної книги України (2009). Компонентами угруповань також є адвентивні види північноамериканського походження *Impatiens parviflora* DC, *Solidago canadensis* L. та *Erigeron canadensis* L. Загалом у двох геоботанічних описах зафіксовано 45 видів від 29 до 30.

4. Асоціація *Fagetum (sylvatica) galeobdolosum (lutei)* представлена угрупованнями, які приурочені до середньої частини схилу східної експозиції крутизною 30°. У деревному ярусі (повнота 0,9) домінує *Fagus sylvatica* L. Чагарниковий ярус (зімкненість 0,1–0,2) формує *Sambucus nigra* L. Загальне проективне покриття травостою становить 60 %. У його складі домінує *Galeobdolon luteum Huds.*, співдомінує *Allium ursinum* L. В угрупованнях асоціації виявлено види *Allium ursinum* L., *Scopolia carniolica Jacq* та *Majanthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt.*, які включені до Червоної книги України (2009). Компонентами угруповань також є адвентивний вид північноамериканського походження *Impatiens parviflora* DC. Загалом у двох геоботанічних описах зафіксовано 28 видів від 28 до 29.

5. Асоціація *Fagetum (sylvatica) alliosum (ursinii)* представлена угрупованнями, приуроченими до середньої частини схилу східної експозиції крутизною 30°. У деревному ярусі (повнота 0,9) домінує *Fagus sylvatica* L. Чагарниковий ярус (зімкненість 0,1) формує *Sambucus nigra* L. Загальне проективне покриття травостою становить 50 %. У його складі домінує *Allium ursinum* L. при співдомінуванні *Circaea lutetiana* L. В угрупованнях асоціації виявлено види *Allium ursinum* L. та *Cypripedium calceolus* L., які занесені до Червоної книги України (2009). Компонентами угруповань також є адвентивний вид північноамериканського походження *Impatiens parviflora* DC. Загалом у геоботанічному описі зафіксовано 28 видів.

6. Асоціація *Fagetum (sylvatica) aposeridosum (foetidae)* складається з угруповань, приурочених до середньої частини схилу східної експозиції крутизною 15°. У деревному ярусі (повнота 0,9) домінує *Fagus sylvatica* L. Чагарниковий ярус не виражений. Загальне проективне покриття травостою становить 60 %. У його складі домінує *Aposeris foetida* (L.) Less. Серед угруповань асоціації виявлено види *Staphylea pinnata* L., *Cypripedium calceolus* L. та *Majanthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt., які включені до Червоної книги України (2009). Компонентами угруповань є адвентивний вид північноамериканського походження *Impatiens parviflora* DC. Загалом у геоботанічному описі зафіксовано 26 видів.

7. Асоціація *Fagetum (sylvatica) aegopodiosum podagrariae)* сформована угрупованнями, приуроченими до середньої частини схилу північної експозиції крутизною 9°. У деревному ярусі (повнота 0,5) домінує *Fagus sylvatica* L. Чагарниковий ярус (зімкненість 0,1) формує *Sambucus nigra* L. Загальне проективне покриття травостою коливається в межах від 50 до 60 %. У його складі домінує *Aegopodium podagraria* L., співдомінує *Salvia glutinosa* L. В угрупованнях асоціації виявлено види *Majanthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt., *Epipactis helleborine* (L.) Krantz, *Cephalanthera rubra* (L.) Rich., *Atropa belladonna* L., *Cypripedium calceolus* L. та *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, які ввійшли до Червоної книги України (2009). Загалом у геоботанічному описі зафіксовано 38 видів.

8. Асоціація *Fagetum (sylvatica) athyriosum (filix-feminae)* характеризується угрупованнями, приуроченими до нижньої частини схилу північно-східної експозиції крутизною 3°. У деревному ярусі (повнота 0,5–0,6) домінує *Fagus sylvatica* L. Чагарниковий ярус (зімкненість 0,3) формує *Sambucus nigra* L. та *Sambucus ebulus*. Загальне проективне покриття травостою становить 60 %. У його складі домінує *Athyrium filix-femina* зі співдомінуванням *Urtica dioica*. Серед угруповань асоціації виявлено вид *Cephalanthera rubra*, який занесений до Червоної книги України (2009). Загалом у геоботанічному описі зафіксовано 25 видів.

9. Асоціація *Fagetum (sylvaticae) scopoliosum (carniolicae)* представлена угрупованнями, які приурочені до середньої частини схилу північної експозиції крутизною 11°. У деревному ярусі (повнота 0,6) домінує *Fagus sylvatica* L. Чагарниковий ярус (зімкненість 0,1) формує *Sambucus nigra* L. Загальне проективне покриття травостою становить 50 %. У його складі домінує *Scopolia carnolica* Jacq, співдомінує *Carex sylvatica* Huds. В угрупованнях асоціації виявлено види *Staphylea pinnata* L. та *Scopolia carnolica* Jacq, які включені до Червоної книги України (2009). Загалом у геоботанічному описі зафіксовано 28 видів.

10. Асоціація *Deschampsietum (cespitosae) agrostidosum (tenuis)* складається з угруповань, приурочених до середньої частини схилу південної експозиції крутизною від 5° до 7°. Загальне проективне покриття становить 80–90 %. Травостій диференційований на три під'яруси: I висотою 120–150 см, II – 60–80 см, III – до 30 см. У рослинному покриві угруповань домінує *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv, співдомінантом виступає *Agrostis tenuis* Sibth, до яких домішуються *Equisetum telmateia* Ehrh, *Filipendula vulgaris* (L.) R. Br. та інші. У складі угруповань асоціації виявлено два види, які включені до Червоної книги України (2009): *Gladiolus imbricatus* L. і *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. Кількість видів у ценозах варіює в межах 37–40. Загалом у двох геоботанічних описах зафіксовано 42 види.

11. Асоціація *Arrhenatheretum (elatii) agrostidosum (tenuis)* представлена угрупованнями, які ростуть на схилах північної експозиції крутизною 5–15°.

Проективне покриття травостою становить 90–100 %. Травостій диференційований на три під'яруси: I висотою 100–120, II – 50–80 см, III – до 40 см. У складі угруповань переважає *Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl, співдомінантом виступає *Agrostis tenuis* Sibth, до яких домішуються *Trisetum flavescens* (L.) Beauv, *Centaurea jacea* L. та інші. В угрупованнях асоціації виявлено два види, які включені до Червоної книги України (2009): *Gladiolus imbricatus* L. і *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. Кількість видів у ценозах варіює в межах 39–43. Загалом у трьох

геоботанічних описах зафіксовано 52 види.

12. Асоціація *Festucetum (pratensis) trisetosum (flavescens)* характеризується угрупованнями, приуроченими до середньої частини схилів південно-західної експозиції крутизною 15–30°. Проективне покриття травостою становить 90–100 %. У трав'яному ярусі можна виділити три під'яруси: I висотою 80–120 см, II – 50–80 см, III – до 40 см. У травостой переважає *Festuca pratensis* Huds, співдомінантом виступає *Trisetum flavescens* (L.) Beauv, дещо меншу частку займає *Equisetum telmateia* Ehrh, *Achillea submillefolium* Klok et Krytzka та *Inula salicina* L. У складі угруповань асоціації виявлено 2 види, які занесені до Червоної книги України (2009): *Gladiolus imbricatus* L., *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. і *Colchicum autumnale* L. Кількість видів у ценозах варіює в межах 40–41. Загалом у трьох геоботанічних описах зафіксовано 44 види.

Нами також уперше виділена асоціація *Fagetum (sylvatica) impatientosum (parviflorae)* з домінуванням у трав'янистому ярусі адвентивних видів, а саме *Impatiens parviflora*. На території ландшафтного заказника вона приурочена до верхньої та середньої частин схилу східної і північно-східної експозиції крутизною 2 і

вань асоціації виявлено 2 види, які занесені до Червоної книги України (2009): *Gladiolus imbricatus* L., *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. і *Colchicum autumnale* L. Кількість видів у ценозах варіює в межах 40–41. Загалом у трьох геоботанічних описах зафіксовано 44 види.

Насиченість угруповань ландшафтного заказника загальнодержавного значення "Цецино" раритетними та адвентивними видами

№ п/п	Назва асоціації	Загальна кількість видів	В и д			
			червонокнижний		адвентивний	
			кількість	%	кількість	%
1	<i>Fagetum (sylvatica) dentariosum (glandulosae)</i>	39	2	5,1	1	2,5
2	<i>Fagetum (sylvatica) caricosum (pilosae)</i>	38	3	7,9	1	2,6
3	<i>Fagetum (sylvatica) galiosum (odorati)</i>	45	2	4,4	3	6,7
4	<i>Fagetum (sylvatica) galeobdolosum (lutei)</i>	28	3	10,7	1	3,6
5	<i>Fagetum (sylvatica) alliosum (ursinii)</i>	28	2	7,1	1	3,6
6	<i>Fagetum (sylvatica) aposeridosum (foetidae)</i>	26	2	7,6	1	3,8
7	<i>Fagetum (sylvatica) aegopodiosum podagrariae)</i>	38	6	15,8	0	-
8	<i>Fagetum (sylvatica) athyriosum (filix-feminae)</i>	25	1	4	0	-
9	<i>Fagetum (sylvaticae) scopiosum (carniolicae)</i>	28	2	7,1	0	-
10	<i>Deschampsietum (cespitosae) agrostidosum (tenuis)</i>	42	2	4,7	0	-
11	<i>Arrhenatheretum (elatii) agrostidosum (tenuis)</i>	52	2	3,7	0	-
12	<i>Festucetum (pratensis) trisetosum (flavescens)</i>	44	3	6,8	0	-

30°. У деревному ярусі (повнота 0,5–0,8) домінує *Fagus sylvatica* L. Чагарниковий ярус (зімкненість 0,1–0,2) формує *Sambucus nigra* L. та *Sambucus ebulus* L. Загальне проективне покриття травостою знаходиться в межах 70–80 %. У його складі домінує *Impatiens parviflora* DC. В угрупованнях асоціації виявлено види *Staphylea pinnata* L. та *Atropa belladonna* L., занесені до Червоної книги України (2009). Загалом у двох геоботанічних описах зафіксовано 62 види від 22 до 49.

Під час аналізу видового складу виявилось, що в угрупованнях асоціацій *Deschampsietum* (*cespitosae*) *agrostidosum* (*tenuis*), *Arrhenatheretum* (*elatii*) *agrostidosum* (*tenuis*), *Festucetum* (*pratensis*) *trisetosum* (*flavescens*) відсутні адвентивні види і є досить значна частка раритетних видів. Саме це дає підставу стверджувати їхню унікальність і необхідність охорони.

Серед виявлених асоціацій найбільшою представленістю червонокнижними видами характеризується асоціація *Fagetum* (*sylvatica*) *aegopodiosum* (*podagrariae*) – 6 видів, що становить 15,8 % від загальної кількості видів в асоціації. Указана асоціація водночас характеризується повною відсутністю адвентивних видів, що підтверджує її флористичну цінність та своєрідність (таблиця).

Кількість червонокнижних видів в асоціаціях *Fagetum* (*sylvatica*) *athyriosum* (*filix-feminae*), *Fagetum* (*sylvaticae*) *scopoliosum* (*carniolicae*), *Deschampsietum* (*cespitosae*)

agrostidosum (*tenuis*), *Arrhenatheretum* (*elatii*) *agrostidosum* (*tenuis*), *Festucetum* (*pratensis*) *trisetosum* (*flavescens*) є незначною – від 4 до 6,8 %. У складі наведених асоціацій наявні найцінніші зі соцологічної точки зору види, хоча в них і відсутні адвентивні види.

У складі асоціацій *Fagetum* (*sylvatica*) *dentariosum* (*glandulosae*), *Fagetum* (*sylvatica*) *caricosum* (*pilosae*), *Fagetum* (*sylvatica*) *galeobdolosum* (*lutei*), *Fagetum* (*sylvatica*) *alliosum* (*ursinii*), *Fagetum* (*sylvatica*) *aposeridosum* (*foetidae*) кількість червонокнижних видів становить від 5,1 до 7,9 % за мінімальної кількості адвентивних видів. Асоціація *Fagetum* (*sylvatica*) *galiosum* (*odorati*), яка має найбільший видовий склад (45 видів), характеризується незначною часткою червонокнижних видів (4,4 %) та найбільшою кількістю адвентивних видів (6,7 %), що свідчить про високий ступінь трансформації флори.

Таким чином, більшість досліджених асоціацій характеризується досить незначною кількістю раритетного компонента. Асоціація *Fagetum* (*sylvatica*) *aegopodiosum* (*podagrariae*) представлена найбільшою кількістю видів, занесених до Червоної книги України (2009) за повної відсутності адвентивних видів. У ряді асоціацій (особливо в *Fagetum* (*sylvatica*) *galiosum* (*odorati*)) адвентивна фракція збільшена, що свідчить про загальну синантропізацію природних рослинних угруповань ландшафтного заказника загальнодержавного значення "Цецино".

Бібліографія

1. Воронай Л.І. Ландшафти Буковини: загальні і регіональні особливості / Л.І. Воронай, М.М. Куниця // Екологічні проблеми Буковини / за ред. В.П. Коржика. – Чернівці: Зелена Буковина, 2002. – С. 116–134.

2. Солодкий В.Д. Природно-заповідні території та об'єкти в сталому розвитку Буковини / В.Д. Солодкий // Науковий вісник Чернівецького національного університету: зб.

наук. праць. – Чернівці: Рута, 2008. – Вип. 373. – С. 160–170.

3. Токарюк А.І. Зниклі та зникаючі види флори Буковинського Прикарпаття / А.І. Токарюк, І.І. Чорней // Заповідна справа в Україні. – 2006. – Т 12, вип. 1. – С. 17–25.

4. Червона книга України. Рослинний світ / Під заг. ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.

Рецензент – доктор біологічних наук,
професор В.П. Бессонова