

УДК 591.526(251.1)(477.82)

І.П. ЛОГВИНЕНКО

Рівненський державний гуманітарний університет
Україна, 33028 м. Рівне, вул. Остафова, 29а

СУЧАСНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЙ РІДКІСНИХ ВИДІВ СТЕПОВИХ УГРУПОВАНЬ ВОЛИНСЬКОЇ ВИСОЧИНИ

*Наведено результати моніторингових досліджень (2008–2011) стану популяцій рідкісних видів степових угруповань Волинської височини. Установлено сучасний стан популяцій *Carlina onopordifolia* Bess. ex Szaf., Kulcz. et Pawl., *Adonis vernalis* L., *Trifolium rubens* L., *Cerasus fruticosa* (Pall.) G. Woron та головні чинники, які негативно впливають на них.*

Ключові слова: моніторингові дослідження, популяція, степові угруповання, Волинська височина.

Волинська височина, головним структурним елементом якої є Волино-Подільська плита в межах Східно-Європейської рівнини, займає її південно-західну частину [1]. На заході долина р. Західний Буг слугує межею між Волинською височиною і Люблінською височиною у Польщі, на півдні вузька смуга Острозької прохідної долини відокремлює Волинську височину від Подільської, на півночі і сході Волинське лесове плато межує з Волинським та Житомирським Поліссям [15].

В адміністративному відношенні Волинська височина займає південні райони Волинської і Рівненської областей та північ Львівської області.

Положення Волинської височини на межі двох флористичних провінцій і своєрідна історія розвитку її рослинного покриву, ядро якого збереглося з третинного періоду [11], зумовлюють значну флористичну різноманітність цього регіону.

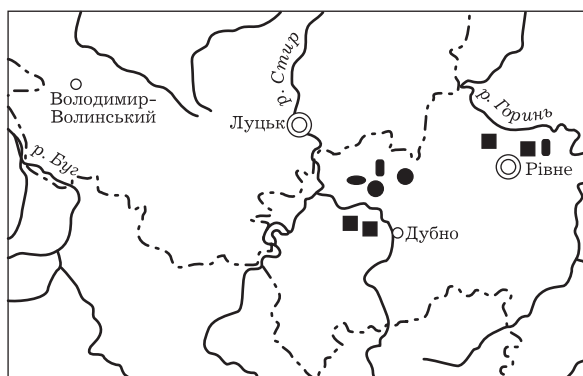
Особливий інтерес становлять ділянки степової рослинності, адже екстразональні степи Волинської височини є найпівнічнішим місцем розташування степової рос-

линності в Україні [7]. Внаслідок розорення степова рослинність на Волинській височині збереглася лише фрагментарно.

З 2008 по 2011 р. на території регіону ми проводили моніторингові дослідження за станом популяцій таких рідкісних видів, як *Carlina onopordifolia* Bess. ex Szaf., Kulcz. et Pawl., *Adonis vernalis* L., *Trifolium rubens* L. та *Cerasus fruticosa* (Pall.) G. Woron.

C. onopordifolia — це вид, який неодноразово наводився для Волинської височини і який вважався зниклим з цієї території, тому дослідження сучасного стану популяцій виду та продовження моніторингових спостережень є вкрай важливими для збереження його у флорі регіону. *Adonis vernalis* та *Trifolium rubens* — рідкісні для України, види внесені до Червоної книги України [17]. *Cerasus fruticosa* є регіонально рідкісним видом у Рівненській області. З огляду на різке зменшення чисельності популяцій *C. fruticosa* за останні 45 років актуальним є дослідження сучасного стану популяцій виду.

Відомості про рідкісні види степових угруповань на території Волинської височини наведено у працях А.С. Роговича [13] та І.К. Пачоського [20–22]. Автори вказують



- *Trifolium rubens* L.
- *Adonis vernalis* L.
- ▲ *Cerasus fruticosa* (Pall.) G. Woron
- *Carlina onopordifolia* Bess. ex Szaf., Kulcz. et Pawl.

Поширення рідкісних видів степових угруповань Волинської височини

на наявність на крейдяних схилах Волинської височини степових видів *Adonis vernalis*, *Prunus fruticosa*, *Linum flavum* L. та ін. Й. Панек [23–25] та Я.П. Дідух [2] детально описують степову рослинність Вишневої гори біля Рівного. Дані щодо рослинності місця Уліяна біля Луцька за участю *Adonis vernalis*, *Aster amellus* L., *Linum flavum* та ін. наведено у [19]. Б.В. Заверуха [4] описав притаманні для західної частини Волинської височини рідкісні фрагменти степових угруповань.

Степова рослинність на Волинському плато представлена на Вишневій горі, біля м. Рівне, на схилах гір Лиса і Квітуча біля с. Мильча (Дубенський район), на г. Смордва, біля с. Смордва (Млинівський р-н, Рівненська обл.), в урочищі «Печений Віл» біля с. Кораблище (Млинівський р-н) та в урочищі «Грабовецьчина» біля с. Владиславівка (Млинівський р-н).

Невеликі за площею степові ділянки приурочені до сухих, добре прогрітих схилів південної, південно-східної та південно-західної експозиції, де на поверхню виходять крейдові породи та лесовидні суглинки. Степові угруповання Волинської височини представлені переважно невеликими, флористично бідними фрагментами первинних степових угруповань або вторинними угру-

пованнями, які утворилися на схилах на місці зведених лісів і чагарників [7].

Загалом на степових ділянках Волинської височини виявлено локалітети 62 видів, які потребують охорони на різних рівнях, серед них один реліктовий субендемик з охоронним статусом I категорії (*Carlina onopordifolia*), чотири види, які найближчим часом можуть стати зникаючими і мають статус II категорії (*Daphne sneorum* L., *Festuca pallens* Hoff., *Pulsatilla grandis* Wend., *Stipa pennata* L.), три види з охоронним статусом III категорії (*Chamaecytisus raczowskii* (V. Krecz.) Klásková), *Euphorbia volhynica* Bess. ex Szaf., Kulcz. et Pawl. (Волино-Подільський палеоендемик, *Stipa capillata* L.). Крім того, один вид внесено до додатку Бернської конвенції (*Pulsatilla patens* (L.) Mill.), один — до Додатку конвенції CITES (*Adonis vernalis*). 49 видів потребують охорони на регіональному рівні.

Оскільки рослинність степових ділянок Волинської височини описано в працях Й. Панека [23–25], В.І. Мельника [7–9] та Я.П. Дідуха [2, 3], ми не наводимо її описів, а подаємо лише відомості про поширення та сучасний стан популяцій деяких рідкісних видів степових угруповань регіону (рисунок).

Carlina onopordifolia — рідкісний вид флори України, реліктовий субендемик з охоронним статусом I категорії [17].

В Україні більша частина місцезнаходжень виду зосереджена на Подільській височині і, ймовірно, багато з них уже зникло [8]. На території Волинської височини *C. onopordifolia* вперше виявив І.Ф. Шмальгаузен в околицях с. Звиняче (Горохівський р-н, Волинська обл.) [18]. Це місцезростання не збереглось.

Впродовж 2008–2011 рр. ми проводили моніторингові дослідження за двома виявленими В.І. Мельником [8] популяціями *C. onopordifolia* в Млинівському районі Рівненської області. У межах ценопопуляцій закладали трансекти завдовжки від 5 до 10 м, які поділили на квадратні облікові ділянки,

Сучасний стан популяції *Carlina onopordifolia*

Ділянка та рік, в який проводили спостереження	Загальна кількість особин на ділянці	Кількість особин на 1 м ²	Спектр онтогенетичних станів							
			g		v		i		j	
			Кількість особин	%	Кількість особин	%	Кількість особин	%	Кількість особин	%
Грабовещина, 2008	272	1–3	41	15	63	23	158	58	10	4
Грабовещина, 2009	341	1–5	–	–	130	38	171	50	40	12
Грабовещина, 2010	85	1–2	7	8	27	32	36	43	15	17
Грабовещина, 2011	314	1–4	4	1	121	39	164	52	25	8
Смордва, 2008	393	4–5	26	7	115	29	233	59	19	5
Смордва, 2009	215	2–3	2	1	21	10	116	54	76	35
Смордва, 2010	312	3–4	8	2	78	25	203	65	23	8
Смордва, 2011	177	1–3	1	1	89	50	77	43	10	6

площею від 1 до 0,25 м². Оскільки вид має дуже високий охоронний статус та малочисленні популяції, визначення вікових станів проводили без викопування особин. Спостереження за видом на стаціонарних ділянках здійснювали за методичними рекомендаціями Т.О. Работнова [12].

Оскільки детальний опис рослинного покриву зазначених степових ділянок міститься в роботі В.І. Мельника із співавт. [8], наводимо лише результати наших моніторингових досліджень (таблиця).

Масове цвітіння виду в обох популяціях ми спостерігали лише у 2008 р. Як видно з наведених даних, в наступні роки кількість генеративних особин не перевищувала 8. Таку ж кількість квітучих особин зафіксовано у 2007 р. [8]. Ми поділяємо думку А.Т. Зеленчука [6], що це пов'язано з низькими темпами переходу ювенільних особин у дорослі та поганим насінневим відтворенням виду.

C. onopordifolia розмножується переважно насінневим способом. Вид належить до монокарпічних рослин, тому після першого плодоношення весь його організм від-

мирає. Лише в дощові роки окремі особини утворюють бічні галузки, з яких розвиваються дочірні особини [16]. Насіння дозріває протягом жовтня і зимує переважно у закритих кошиках. Залежно від погоди у кошику зав'язується від 25 до 75% насіння. Насіння не має стану органічного спокою, не потребує стратифікації, проте восени через пізнє дозрівання ніколи не проростає. Проростання спостерігається навесні, але досить пізно, коли температура ґрунту становитиме понад 10 °С. Кошкики щільно закриті протягом усієї зими і таким чином надійно оберігають насіння від польових гризунів. У безсніжні зими кошкики розкльовують щиголі, великі зграї яких з'являються в цей час. Вони повністю знищують смачне насіння, завдаючи великої шкоди збіднілим популяціям *C. onopordifolia*. Вкрай негативно на стан популяцій виду впливає заростання схилів високими травами і чагарниками та весняне випалювання травостою.

Adonis vernalis — євросибірський лісостеповий вид, внесений до Червоної книги України [17] та Додатку конвенції CITES.

В Україні вид зростає на півдні Полісся (рідко), в Лісостепу, Степу і Криму. У Волинському лісостепу вид поширений на північ від м. Дубно, північна межа його ареалу проходить від Володимира-Волинського до Луцька і Рівного [9].

Перші відомості про зростання степових видів, у тому числі і *A. vernalis*, на крейдових схилах Волинської височини містяться в уже згаданих працях А.С. Роговича, І.К. Пачоського, Й. Панека, Я.П. Дідуха та С. Мацка.

A. vernalis трапляється на всіх вказаних нами ділянках степової рослинності. Наші дослідження виявили, що у степових угрупованнях на Вишневій, Квітуцій, Лисій горах, а також у Бармацькому яру на східній околиці Рівного популяції виду є малочисленними, мають невелику щільність і перебувають у регресивному стані. На незначну участь *A. vernalis* у рослинному покриві цих ділянок ще у 2004 р. вказували В.І. Мельник та М.І. Парубок [9]. Отже, з 2004 по 2011 р. стан цих популяцій особливо не змінився, хоча деякі з них (наприклад, популяція виду у Бармацькому яру) перебувають на межі зникнення.

Найчисленнішими на території Волинської височини є популяції *A. vernalis* в урочищі «Печений Віл» та на г. Смордва. В 2008 р. в урочищі «Печений Віл» ми виявили 386 особин виду, 252 з них — генеративні. Щільність популяції — 8–10 особин/м². Показники, отримані у наступні роки, істотно не відрізнялись.

У 2008 р. на горі Смордва та прилеглій до неї горі Шкомарохи, або Вапниця, ми нарахували 405 особин *A. vernalis*, з них 323 — генеративні. Щільність популяції — 9–10 особин/м². У наступні роки чисельність виду та частка генеративних особин мало змінювались.

Зазначеним популяціям притаманне велике скупчення генеративних особин, високий ступінь покриття поверхні особинами цієї групи і наявність навколо них достатньої кількості рослин іматурного, віргінільного та ювенільного онтогенетичних

станів, що свідчить про міцні фітоценотичні позиції виду у цих місцезростаннях.

Основною причиною скорочення та інсуляризації популяцій є розорювання цінних перелогових земель, до яких приурочена більшість місцезнаходжень виду [9]. Негативно вплинули на стан популяцій *A. vernalis* також інтенсивний випас худоби, заліснення схилів та балок, великі обсяги заготівлі трави горицвіту як лікарської сировини.

Trifolium rubens — рідкісний центрально-європейський вид, який знаходиться на східній межі поширення. В Україні вид поширений на Закарпатті та Волино-Поділлі [17].

У межах Волинської височини ми виявили *T. rubens* в урочищі «Грабовещина». Популяція виду малочисленна, представлена невеликими куртинами та не займає великої площі. Проективне покриття травостою — 85%. Домінантні види: *Inula ensifolia* — 50%, *Anthericum ramosum* — 25%, значна участь *Centaurea scabiosa*, *C. pannonica*, *C. jacea*, *Helianthemum nummularium*, *Geranium sanguineum*, *Linum flavum*.

T. rubens є вкрай чутливим до впливу антропогенних факторів та погано відновлюється.

Cerasus fruticosa — лісостеповий східноєвропейсько-західноазійський вид, який зростає в мішаних соснових та березових лісах, на узліссях, у степах, на остепнених луках, відкритих пагорбах і в горах, утворюючи іноді великі зарості [10].

На території Волинської височини вид вперше був відмічений А.С. Роговичем [13]. Автор звернув увагу на круті південні схили правого берега р. Устя на північний захід від м. Рівне в околицях с. Городок, які через численні зарості вишні степової отримали назву «Вишнева гора». Пізніше Й.Ф. Панек [23–25] описав асоціації *C. fruticosa* та інших степових видів Вишневої гори. Є гербарні зразки, зібрані Й. Панеком у 1929 та 1938 рр. в околицях с. Грабів Рівненського району (гербарій зберігається у Волинському краєзнавчому музеї).

Щодо популяції *C. fruticosa* на Вишневій горі, то від численних заростей, якими милувався А.С. Рогович, на сьогодні залишилося лише декілька рослин. Як зазначає Я.П. Дідух [3], після введення заповідного режиму (1967) площа деревно-чагарникової рослинності на цій території збільшується (за 25 років — на 10–15%), що є реальною загрозою існуванню степової рослинності. Особливо агресивним видом, який витісняє ділянки степової рослинності на Вишневій горі, є *Prunus spinosa*.

В урочищі «Грабовещина» *C. fruticosa* не утворює великих заростей і представлений лише окремими особинами.

Отже, популяції *C. fruticosa* на території Волинської височини на даний час є регресивними. Головним чинником, який негативно впливає на стан популяції виду, є заростання схилів деревно-чагарниковою рослинністю.

Зменшення чисельності популяції рідкісних видів степових угруповань або ж повне їх зникнення зумовлене переважно заростанням схилів. Створюючи заповідні території на таких ділянках, слід проводити вирубування деревно-чагарникової рослинності, що витісняє рідкісні степові угруповання.

1. Географічна енциклопедія України. — К.: УРЕ ім. М.П. Бажана; Наук. думка, 1989. — 304 с.

2. Дідух Я.П. Степова рослинність Вишневої гори біля м. Ровно // Укр. ботан. журн. — 1974. — 31, № 3. — С. 361–364.

3. Дідух Я.П. Екологічні особливості заказника «Вишнева гора» (Рівненська область, Україна) // Там само. — 1993. — 50, № 3. — С. 35–43.

4. Заверуха Б.В. Степові ділянки східної частини Волинського Лісостепу // Щорічник Укр. ботан. т-ва. — 1960. — Т. 2. — С. 39–40.

5. Заверуха Б.В. Флора Вольно-Подолії та її генезис. — К.: Наук. думка, 1985. — С. 192.

6. Зеленчук А.Т. Особенности семенного размножения и возобновления *Carlina oporordifolia* (Asteraceae) в условиях Западной Подолії // Ботан. журн. — 1985. — 70, № 4. — С. 500–507.

7. Мельник В.И. Экстразональная степная растительность Вольнской возвышенности и ее ботанико-географические связи с луговыми сте-

пями Западной и Восточной Европы // Там же. — 1993. — 78, № 2. — С. 28–38.

8. Мельник В.И., Володимирець В.О., Кузьмишина І.І. Географічне поширення та умови місцезростань *Carlina oporordifolia* Besser ex Szafer, Kulcz. et Pawl. (= *Carlina acanthifolia* All.) на Волинській височині // Вісн. Нац. науково-природничого музею. Сер. ботанічна. Ч. 2. — К., 2005–2007. — С. 489–495.

9. Мельник В.И., Парубок М.І. Горлицвіт весняний (*Adonis vernalis* L.) в Україні. — К.: Фітосоціоцентр, 2004. — 163 с.

10. Науменко Н.И. Флора и растительность Южного Зауралья. — Курган, 2008. — С. 345.

11. Пачоский И.К. Основные черты развития флоры Юго-Западной России. — Херсон, 1910. — 430 с.

12. Работнов Т.А. К методике наблюдения над травянистыми растениями на постоянных площадях // Ботан. журн. — 1951. — 36, № 6. — С. 235–246.

13. Рогович А.С. Обзорение семенных и высших споровых растений, входящих в состав флоры губерний Киевского учебного округа: Вольнской, Подольской, Черниговской и Полтавской. — К., 1869. — 147 с.

14. Сауш О.М. Історія вивчення фітобіоти на території Рівненської області (на основі гербарного матеріалу Рівненського обласного краєзнавчого музею) // Збереження та відтворення біорізноманіття природно-заповідних територій: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 10-річчю Рівненського природного заповідника. — Рівне, Рівненська друкарня, 2009. — С. 288–290.

15. Физико-географическое районирование УССР. — К.: Изд-во КГУ, 1968. — 682 с.

16. Філіпенко А.Б., Терлецький В.К., Собко В.Г. та ін. Смарагдові перлини Волині. — К.: Фітосоціоцентр, 2004. — 220 с.

17. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха. — К.: Глобалконсалтинг, 2009. — 900 с.

18. Шмальгаузен И. Флора средней и южной части России, Крыма и Северного Кавказа. — К., 1895. — 752 с.

19. Macko S. Roslinność projektowanych rezerwatów na Wołyniu // Ochrona przyrody. — 1937. — N 18. — S. 111–185.

20. Paczoski J. Przyczynek do flory Wołynia. Spis roślin zebranych w roku 1890 w powiecie Dubińskim // Pamiętnik Fizjograficzny. — 1891. — N 11. — S. 67–69.

21. Paczoski J. Dodatek do spisu roślin zebranych w pow. Dubińskim w gub. Wołyńskiej // Ibid. — 1896. — N 14. — S. 137–143.

22. *Paczoski J.* Spis roślin zebranych na Podolu, w polnocnej Bessarabji i kolo Zdobunowa na Wołyniu // *Sprawozdania Komisji fizjograficznej.* — 1899. — N 1. — S. 136–175.

23. *Panek J.* Roslinność okolic Rownego // *Rocznik wołyński.* — 1930. — N 1. — S. 57–79.

24. *Panek J.* Zespół wisiienki stepowej (*Pruneum fruticosum*) i jego sukcesja // *Ibid.* — 1931. — N 2. — S. 403–425.

25. *Panek J.* Wisniowa gora na Wołyniu // *Ochrona przyrody.* — 1933. — N 13. — S. 72–78.

Рекомендував до друку В.І. Мельник

І.П. Логвиненко

Ровенский государственный гуманитарный университет,
Украина, г. Ровно

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ РЕДКИХ ВИДОВ СТЕПНЫХ СООБЩЕСТВ ВОЛЫНСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

Приведены результаты мониторинговых исследований (2008–2011) состояния популяций редких видов степных сообществ Волынской возвышенности. Установлено современное состояние популя-

ций *Carlina onopordifolia* Bess. ex Szaf., *Kulcz. et Pawl.*, *Adonis vernalis* L., *Trifolium rubens* L., *Cerasus fruticosa* (Pall.) G. Woron и главные факторы, которые негативно влияют на них.

Ключевые слова: мониторинговые исследования, популяция, степные сообщества, Волынская возвышенность.

I.P. Logvynenko

Rivne State Humanitarian University,
Ukraine, Rivne

MODERN STATE OF RARE SPECIES POPULATIONS OF STEPPE GROUPS OF VOLYN UPLAND

The article contains results of monitoring researches (2008–2011) as the positions of rare species populations of steppe groups Volyn Upland. It is determined the current situation of populations *Carlina onopordifolia* Bess. ex Szaf., *Kulcz. et Pawl.*, *Adonis vernalis* L., *Trifolium rubens* L., *Cerasus fruticosa* (Pall.) G. Woron and emphasized the main factors that negatively affect them.

Key words: monitoring researches, population, steppe groups, Volyn Upland.