

Досить значні за чисельністю розріджені локуси популяції *P. pratensis* на схилах в північній околиці с. Стіна. Так, на одній з ділянок розміром 200 × 80 м, покритій рудералізованою рослинністю, щільність зростання виду досягає 15 – 20 особин на 1 м². Звідси популяція виду поширюється до польової дороги на плато та через штучне насадження *Lonicera tatarica* L. – до "Сонної поляни", на якій популяційна щільність виду значно більша від щільності популяції *P. grandis*. Ще один чисельний локус популяції *P. pratensis* розташований на товтровому схилі північно-східної експозиції правого берега р. Русава та його маківці між північною частиною дубового лісу і нежилим масивом с. Вили. Розміри його близько 300 × 200 м. Ценотичні умови ділянки на схилі подібні до тих, що описані вище для схилу в південній частині с. Русава Радянка, але рослинність цього схилу більш мезофітна. Маківка схилу площею 3 – 4 га має вирівнену поверхню, вкриту виходами вапняків і жорстовою, і використовується як пасовище. На цій ділянці *P. pratensis* зростає в окремих місцях досить рясно (cop2 – sp). В цілому, популяція *P. pratensis* на території між с. Вили і Стіна нараховує до 10 – 15 тис. генеративних особин.

Слід відмітити, що в місцях сумісного зростання обох видів – *P. pratensis* і *P. grandis* нами знайдено кілька генеративних особин, які морфологічно поєднують ознаки обох видів і мають, очевидно, гібридогенне походження. Квіти у таких особин розмірами дещо більші, ніж у *P. pratensis* і ледь пониклі, широко-розкриті, стебло тонке і більш видовжене, ніж у *P. grandis*, листки з'являються під час цвітіння.

В урочищі Кукуляньське Піщанського лісництва популяція *P. pratensis* знайдена на галявині разом з *P. grandis*. Ценотичні умови її описані вище. Розміри популяції – 9 × 2 м. В межах ділянки виявлено 24 генеративних особини, 14 – віргінільних та 6 – іматурних. За словами місцевого лісника, в межах урочища Кукуляньського Pulsatilla pratensis у досить значній кількості зростає і у північній частині урочища – на галявині.

Ще один локалітет *P. pratensis* виявлено нами в урочищі Кисирняк – за 2,5 км на захід від с. Болган Піщанського р-ну. Він приурочений до лучно-степового схилу східної експозиції крутизною 30° на правому березі р. Кисирняк за 0,5 км від кордону з Молдовою. Проективне покриття травостою – 90–95%. Домінують в ньому *Bothriochloa ischaemum* та *Carex humilis* Leyss. В траво-

стої, також, зростають рідкісні види *Crocus reticulatus*, *Stipa capillata* та *Adonis vernalis*. На ділянці розміром 15 × 10 м виявлено 9 генеративних особин виду.

Висновки. Таким чином, на території МТ поширені 2 види роду *Pulsatilla* – *P. grandis* і *P. pratensis*. Нововиявлені місцезнаходження *P. grandis* доповнюють і уточнюють картину поширення виду на Україні. Його популяції на території МТ знаходяться в загрозливому стані і потребують негайного заповідання та додаткових досліджень щодо змін чисельності особин у них. Популяції *P. pratensis* в усіх локалітетах повностанні зрілі але не завжди чисельні і також потребують заповідання. З метою їх збереження урочище Кисирняк слід включити до мережі природно-заповідного фонду Вінницької області, а також розширити площу заказника "Урочище Княгиня" в урочищі Кукуляньському Піщанського р-ну та розширити природоохоронні території між с. Вили і Стіна Томашпільського р-ну за рахунок об'єднання заказника "Лужки", урочища "Сонна поляна", локалітетів *P. grandis* та *P. pratensis*, не охоплених охороною і пролягаючого між ними дубово-грабового масиву на мальовничих товтрових схилах-меандрах р. Русава. На унікальність цього природного куточку вказував ще М.І. Котов [3].

Гербарні зразки *P. grandis* та *P. pratensis* з описаних вище місцезнаходжень передано до гербарію Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України (KWHNA).

1. Вісюліна О.Д. Під Сон – *Pulsatilla* Adans. // Флора УРСР: у 12 т. Т. 5. – К., 1953.
2. Воронов А.Г. Геоботаника: Учеб. пособие. – М., 1973.
3. Котов М.І. Пам'ятки природи Наддністрянщини (Околиці с. Стіни Томашпільського р-ну) // Бот. журн. АН УРСР. 1940. Т.1, №1. 4. Охрана важнейших ботанических объектов Украины, Белоруссии, Молдавии / К.М. Сытник, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Т.С. Гейдеман и др.; под ред. К.М. Сытника. – К., 1980. 5. Прогноз растительности Украины / Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Я.П. Дидуш, Д.В. Дубына и др.; под ред. Я.П. Дидуша. – К., 1991. 6. Работное Т.А. Вопросы изучения состава популяций для целей фитоценологии // Проблемы ботаники. 1959. Вып. 1. 7. Реестр природно-заповідного фонду Вінницької області / Під заг. ред. О.Г. Яворської. – Вінниця, 2005. 8. Уранов А.А., Смирнова О.В. Классификация и основные черты развития популяций многолетних растений // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отдел биологии. 1969. Т. 74., № 1. 9. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб., 1995. 10. Червона книга України. Рослинний світ / Під заг. ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонка. – К., 1996. 11. Нормативи Вінницької обл. ради. Рішення №449 від 18.12.2007 р. Про підсумки обласного конкурсу "Сім чудес Вінниччини" // http://www.vinrada.gov.ua/sim_chudes_vinnichchini.htm.

Надійшла до редколегії 18.03.09

УДК 581.526.32

Н. Шумська, канд. біол. наук

РІДКІСНІ ФІТОЦЕНОЗИ ВОДОЙМ БИСТРИЦЬКОЇ УЛОГОВИНИ (ПЕРЕДКАРПАТТЯ)

*Представлено результати дослідження поширення рідкісних реліктових фітоценозів у складі рослинності водойм Бистрицької улоговини (Передкарпаття). Виявлено рідкісні угруповання формацій *Trapeta natantis*, *Salvinieta natantis*, *Nymphoidetea peltatae*, *Nupharetta luteae*, *Nymphaeeta albae*, занесені до "Зеленої книги України".*

*The results of study of the rare relict plants communities' distribution in reservoirs of the Bystryc'ka hollow (Peredkarpattia) are presented. The rare plants communities of formations *Trapeta natantis*, *Salvinieta natantis*, *Nymphoidetea peltatae*, *Nupharetta luteae*, *Nymphaeeta albae*, were put down on the "Green data book of Ukraine", are found.*

Бистрицька улоговина – природний район Передкарпаття, який займає розширену частину басейну середньої течії р. Бистриці – правої притоки Дністра. Природними межами улоговини служать долини річок Бистриці Солотвинської й Ворони, а на півдні – ізогіпа 400 м над р. м. Абсолютні висоти дна улоговини, яка є майже плоскою рівниною, коливаються в межах від 250 до 300 – 350 м. Улоговина відзначається своєрідними місцевими кліматичними умовами – відносно високими літніми і низькими зимовими температурами, а також найменшою в усьому Передкарпатті кількістю опадів

[6]. Характерними особливостями Бистрицької улоговини є наявність великої кількості населених пунктів, в тому числі промислових центрів (м. Івано-Франківськ, м. Тисмениця), високий ступінь розораності земель, незначна лісистість.

Цінними осередками фіторізноманіття в межах району є водойми природного та штучного походження, рослинність яких на сьогодні маловивчена. В ході інвентаризації гідрофільної рослинності Бистрицької улоговини нами виявлено ряд рідкісних реліктових угруповань, синтаксони яких занесені до "Зеленої книги Украї-

© Шумська Н., 2009

ни" [3]. Метою даної роботи стало дослідження їх поширення в межах Бистрицької улоговини.

Матеріали та методи. Дослідження проводилися протягом 2003 – 2008 років. Об'єктами служили природні та штучні водойми Бистрицької улоговини в межах Тисменицького району Івано-Франківської області: заплави рр. Бистриця, Ворона, Стримба й Унява, рибозплідні стави поблизу сіл Марківці, Угорники, Хом'яківка, Чернів, міст Тисмениця й Івано-Франківськ.

Геоботанічні дослідження проводили методом пробних ділянок [1, 2, 4]. Класифікацію рослинності здійснювали за домінантним принципом [7]. Назви видів рослин наведені за "Определителем высших растений Украины" [5].

Результати та їх обговорення. Прибережна рослинність водойм Бистрицької улоговини найчастіше представлена угрупованнями формацій *Phragmiteta australis*, *Typheta angustifoliae*, *Typheta latifoliae*, *Glycerieta maximae*, *Cariceta acutae*; ценози аерогідатофітів належать до формацій *Lemneta minoris*, *Polygoneta amphibii*, *Hydrochareta morsus-ranae*, *Trapeta natantis*, угруповання еугідатофітів представлені формаціями *Ceratophylleta demersi*, *Elodea canadensis*, *Potamogetoneta crispis*, *Potamogetoneta pectinati*, *Lemneta trisulcae*.

У складі гідрофільної рослинності Бистрицької улоговини виявлені рідкісні реліктові угруповання формацій *Trapeta natantis*, *Salvinietum natantis*, *Nymphoidetea peltatae*, *Nuphareta luteae*, *Nymphaeeta albae*, занесені до "Зеленої книги України" [3].

Формація *Nymphoidetea peltatae*.

Асоціація *Nymphoidetum (peltatae) purum* представлена фітоценозами, виявленими у водоймах Тисменицького районного рибгоспу (с. Хом'яківка) і в приватних рибозплідних ставах біля с. Марківці. Водойми характеризуються різким коливанням рівня води, оскільки цоосені з них спускають воду для вилування риби. У центральній частині водойм *Nymphoides peltata* (S.G. Gmel.) O. Kuntze утворює суцільні монодомінантні зарості з проєктивним покриттям до 100% і площею до кількох десятків метрів. В угрупованнях присутні також *Lemna trisulca* L. (10%), *Ceratophyllum demersum* L. (10 – 20%).

У складі рослинності ставів біля с. Марківці відмічене також угруповання асоціації *Nymphoidetum (peltatae) ceratophyllosum (demersi)*. Проєктивне покриття *N. peltata* складає 50 – 80%, *Ceratophyllum demersum* – 30 – 80%. Крім домінуючих видів, виявлені *Lemna minor* L. (+), *L. trisulca* (5%), *Hydrocharis morsus-ranae* L. (+), *Trapa natans* L. (+), *Myriophyllum spicatum* L. (10%).

У приватному ставку біля об'їзної дороги м. Тисмениця в місцях глибиною 0,3 – 1,0 м виявлено фітоценоз асоціації *Nymphoidetum (peltatae) hydrocharosum (morsus-ranae)* із загальним проєктивним покриттям 40 – 80%, в тому числі проєктивне покриття *N. peltata* – 30 – 50%, *Hydrocharis morsus-ranae* – 10 – 30%. Відмічені також *Salvinia natans* (L.) All. (5 – 10%), *Polygonum amphibium* L. (+), *Lemna minor* (+), *L. trisulca* (5%), *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid. (+), *Ceratophyllum demersum* (20%), *Elodea canadensis* Michx. (5 – 10%).

Формація *Salvinietum natantis*.

Асоціація *Salvinietum (natantis) ceratophyllosum (demersae)* представлена невеликими за площею угрупованнями по периферії ставів з мулистими донними відкладами поблизу с. Хом'яківка й м. Тисмениця. Ярус аерогідатофітів формують *Salvinia natans* (проєктивне покриття – 60 – 80%), *Spirodela polyrrhiza* (+), *Lemna minor* (+), трапляються *Hydrocharis morsus-ranae* (+), *Polygonum amphibium* (+), *Potamogeton natans* L. (+). До ярусу еугідатофітів належать *Ceratophyllum demersum* (80%), *Myriophyllum spicatum* (10%), *M. verticillatum* L.

(+), *Potamogeton crispus* L. (5-10%), *Utricularia vulgaris* L.(+). Відмічені також прибережні види – *Glyceria maxima* (C. Hartm.) Holmb. (10%), *Sparganium erectum* L. (+), *Oenanthe aquatica* (L.) Poir. (5%), *Sagittaria sagittifolia* L.(+).

Угруповання асоціації *Salvinietum spirodelosum (polyrrhizae)* представлені суцільними смугами завширшки до 1-1,5 м по периферії ставів Тисменицького райрибгоспу в с. Хом'яківка. Загальне проєктивне покриття ярусу вільноплаваючих рослин складає 80 – 100%, в тому числі *S. natans* – 60 – 80%, *Spirodela polyrrhiza* – 20 – 30%, *Lemna minor* – 5 – 10%. З прибережних видів рослин трапляються *Typha angustifolia* L. (10%), *T. latifolia* L. (+), *Glyceria maxima* (5 – 10%), *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla (+), *Sparganium erectum* (+), *Oenanthe aquatica* (5%), *Hippuris lanceolata* Retz. (+), із занурених – *Ceratophyllum demersum* (20%), *Myriophyllum spicatum* (10%), *M. verticillatum* (5 – 10%), *Utricularia vulgaris* (+). Ці угруповання по периферії ставів чергуються з ценозами *Typha angustifolia* – *Salvinia natans* + *Spirodela polyrrhiza*, в яких *S. natans* (проєктивне покриття – 50 – 80%) разом з *Spirodela polyrrhiza* (20 – 30%) і *Lemna minor* (10%) утворюють суцільну смугу в затінку монодомінантних заростей *Typha angustifolia* (80%) з незначною участю *Glyceria maxima* (5%), *Schoenoplectus lacustris* (+), *Sparganium erectum* (+), *Oenanthe aquatica* (+).

Асоціація *Salvinietum (natantis) purum* представлена фітоценозами із загальним проєктивним покриттям 40 – 60%, які відмічені в одному зі ставів біля с. Марківці, в заплаві р. Унява (околиці с. Хом'яківка) і в заплаві р. Ворона (околиці с. Угорники). Крім *Salvinia natans* (проєктивне покриття – 40-60%), у складі угруповання присутні *Lemna minor* (5%), *L. trisulca* (10%), *Elodea canadensis* (10%), *Ceratophyllum demersum* (5 – 10%), *Sparganium emersum* Rehm. (5 – 10%), *Alisma plantago-aquatica* L. (+) і *Butomus umbellatus* L. (+). У цих водоймах виявлені також невеликі осередки асоціації *Salvinietum lemnosum (trisulcae)*, які відзначаються дещо більшим видовим різноманіттям. Загальне проєктивне покриття ярусу плаваючих на поверхні води рослин, в якому крім домінантів відмічені також *Hydrocharis morsus-ranae* (+), *L. minor* (10%) і *Polygonum amphibium* (5%), становить 80%, в тому числі проєктивне покриття *S. natans* – 50 – 60%. Проєктивне покриття *L. trisulca* складає 20 – 30%. В угрупованні поодинокі трапляються також *Typha angustifolia* (5%), *Oenanthe aquatica* (5%), *Sparganium emersum* (+), *Sagittaria sagittifolia* (+), *Alisma plantago-aquatica* (5%), *Ceratophyllum demersum* (10 – 20%) і *Hottonia palustris* L. (+).

Формація *Trapeta natantis*.

Угруповання формації в межах Бистрицької улоговини поширені в ставах поблизу сіл Марківці, Хом'яківка, в м. Івано-Франківську (в ставах біля міського озера). Вони представлені асоціаціями *Trapetum (natantis) ceratophyllosum (demersi)*, *Trapetum (natantis) polygonosum (amphibii)*, *Trapetum (natantis) purum*.

Фітоценози асоціації *Trapetum (natantis) ceratophyllosum (demersi)* трапляються в місцях глибиною 0,5 – 1,5 м. Проєктивне покриття ярусу аерогідатофітів становить 30 – 60%. Крім *Trapa natans*, в цьому ярусі присутні *Polygonum amphibium* (+), *Hydrocharis morsus-ranae* (+), *Lemna minor* (+), *Spirodela polyrrhiza* (+), *Potamogeton natans* (+). Проєктивне покриття ярусу еугідатофітів сягає 80%, домінантом серед яких виступає *Ceratophyllum demersum* (проєктивне покриття – 60 – 80%). Крім цього, відмічені *Batrachium foeniculaceum* (Gilib.) V. Kricz. (10 – 20%), *Myriophyllum spicatum* (5%), *Elodea canadensis* (10%), *Potamogeton pectinatus* L. (10%), *P. Crispus* L. (5 – 10%).

На ділянках глибиною 1,0 – 2,0 м відмічені угруповання асоціації *Trapaetum (natantis) polygonosum (amphibii)* із загальним проективним покриттям 80 – 100%, в тому числі проективне покриття *Trapa natans* складає 50 – 80%, а *Polygonum amphibium* – 20 – 30%. Крім цього, до складу ценозу входять *Lemna minor* (+), *L. Trisulca* (5%), *Ceratophyllum demersum* (10 – 20%), *Myriophyllum spicatum* (5 – 10%), *Elodea canadensis* (5 – 10%).

Зарості монодомінантних ценозів асоціації *Trapaetum (natantis) purum* приурочені до місць глибиною 1,5 – 2,5 м. Вони характеризуються зімкненістю розеток *Trapa natans*. До складу угруповань входять також *Ceratophyllum demersum* (20 – 30%), *Potamogeton crispus* (20 – 30%), *P. Pectinatus* (10 – 20%).

Формація Nupharea luteae.

Угруповання формації поширені в центральній частині ставів на ділянках глибиною 0,8 – 1,5 м в околицях с. Хом'яківка, Угорники, в заплаві Ворони поблизу с. Угорники, в ставах Марковецького лісництва. Вони здебільшого представлені монодомінантними суцільними заростями асоціації *Nupharetum (luteae) purum* з проективним покриттям домінуючого виду 80 – 100%. У складі угруповань відмічені також *Hydrocharis morsus-ranae* (+), *Lemna minor* (+), *L. Trisulca* (5%), *Utricularia vulgaris* (+), *Ceratophyllum demersum* (10-20%), *Potamogeton crispus* (10 – 15%), *Myriophyllum spicatum* (5 – 10%). Названі ценози чергуються з угрупованнями асоціації *Nupharetum (luteae) ceratophyllosum (demersi)*. Проективне покриття *Nuphar lutea* складає 40 – 80%, *Ceratophyllum demersum* – 60 – 80%. Флористичний склад асоціації подібний до попередньої.

У ставах біля с. Угорники, Хом'яківка та в Марковецькому лісництві *Nuphar lutea* (проективне покриття 30 – 60%) разом з *Nymphaea alba L.* (10 – 30%) формує ценози асоціації *Nupharetum (luteae) nymphaeosum (albae)* з проективним покриттям 80 – 100%. У складі угруповань, крім домінуючих видів, відмічені *Potamogeton natans* (+), *Hydrocharis morsus-ranae* (+), *Trapa natans* (+), *Lemna minor* (+), *L. Trisulca* (10%), *Utricularia vulgaris* (+), *Ceratophyllum demersum* (10 – 20%), *Potamogeton crispus* (10 – 20%), *P. Lucens* (+), *Myriophyllum spicatum* (5 – 10%).

Формація Nymphaea albae.

Фітоценози формації представлені фрагментарними заростями аерогідатофітів із загальним проективним

покриттям 80 – 100% з домінуванням *Nymphaea alba* (проективне покриття 60 – 80%) у складі рослинності вищеназваних ставів. Більшість угруповань належать до асоціації *Nymphaeetum (albae) nupharosum (luteae)*. Ярус аерогідатофітів, крім домінуючих видів, включає незначну частку *Hydrocharis morsus-ranae* (5%), *Polygonum amphibium* (+), *Trapa natans* (+), *Lemna minor* (+), *Potamogeton natans* (+). Ярус занурених рослин має проективне покриття 50 – 80%. У його складі домінують *Ceratophyllum demersum* (30 – 40%) і *Potamogeton crispus* (20 – 30%), присутні також *Lemna trisulca* (5%), *Myriophyllum spicatum* (10%), *Potamogeton lucens* (+).

Відмічені також угруповання асоціації *Nymphaeetum (albae) ceratophyllosum (demersi)* з проективним покриттям *Nymphaea alba* 50 – 80%, *Ceratophyllum demersum* – 60 – 80% і *Myriophyllum spicatum* – 10 – 30%.

Як показали дослідження, раритетний фітоценофонд водної рослинності Бистрицької улоговини, за попередніми даними, представлений 5 формаціями й 16 асоціаціями. Оскільки, в цілому, водна рослинність регіону Українських Карпат відзначається бідним раритетним ценофондом [8], природні та штучні водойми Бистрицької улоговини мають дуже важливе синфітосо-зологічне значення.

Висновки. Раритетний фітоценофонд водної рослинності Бистрицької улоговини (Передкарпаття) представлений 16 асоціаціями формацій *Nymphoidetea peltatae*, *Trapeta natantis*, *Salvinieta natantis*, *Nupharea luteae*, *Nymphaea albae*.

Рослинність природних та штучних водойм поблизу сіл Марківці, Хом'яківка, Угорники Тисменицького району Івано-Франківської області, м. Тисмениця, в м. Івано-Франківську, у зв'язку з високою природоохоронною і науковою цінністю, потребує нагальної охорони.

1. Белавакская А.П. К методике изучения водной растительности // Ботан. журн. 1979. 64. № 1. 2. Береговой П.М. Геоботаника. – К., 1966.
3. Зелена книга Украинской ССР: Редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества / Под общ. ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонко. – К., 1987.
4. Катанская В.М. Высшая водная растительность континентальных водоемов СССР. – Л., 1981.
5. Определитель высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. – К., 1987.
6. Природа Івано-Франківської області / За ред. К.І. Геренчука. – К., 1973.
7. Прогноз растительности Украины / Ю.Р. Шеляга-Сосонко, Я.П. Дидух, Д.В. Дубина и др.; отв. ред. К.А. Малиновский. – К., 1991.
8. Устименко П.М., Шеляга-Сосонко Ю.Р., Вакаренко Л.П. Раритетный фитоценофонд Украины. – К., 2007.

Надійшла до редколегії 25.03.09

УДК: 581.9 (23470.67.02)

Е. Яровенко, канд. биол. наук

БОТАНИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ НАРАТТЮБИНСКОГО ХРЕБТА, НУЖДАЮЩИЕСЯ В ОХРАНЕ

Изучена флора Нараттюбинского хребта Предгорного Дагестана. Предложено для охраны 34 редких вида и 2 типа редких растительных сообществ. Даны рекомендации по охране редких видов.

The flora of Daghestan Narattubinsk mountain range is studied. 34 rare species and two types of rare plant associations are suggested for watching over. Recommendations are given to guard the rare species.

В настоящее время одной из актуальнейших задач биологии является сохранение биоразнообразия, в чем особенно нуждаются территории, расположенные вблизи крупных населенных пунктов. По мнению многих ботаников [4, 5, 10], основой природоохранной работы является выявление редких, исчезающих видов и уникальных растительных сообществ. В Дагестане вопросам охраны природных объектов уделялось и уделяется большое внимание [1, 2, 9, 11-14, 16]. Предложенные разными авторами меры для охраны редких видов в обобщенном виде сводятся к 7-ми пунктам: 1) выявление всех точек обитания редких видов с их кар-

тированием; 2) организация мониторинга за состоянием популяций редких видов; 3) изучение особенностей их биологии; 4) придание отдельным биоценозам соответствующего статуса особо охраняемых природных территорий (ООПТ); 5) запрещение массовых заготовок (полезных видов) и сбора гербария; 6) интродукция видов с последующей их реинтродукцией в естественные места обитания; 7) пропаганда среди населения знаний о редких видах.

Материалы и методы. В рамках комплексного изучения флоры Нараттюбинского хребта (далее Хребет) нами была предпринята попытка выделения ботаниче-