

## **Флористичні знахідки рідкісних видів рослин у долині річки Білої (Луганська область)**

МИКИТА МИКОЛАЙОВИЧ ПЕРЕГРИМ

ЮЛІЯ СЕРГІЙВНА ПЕРЕГРИМ

ПЕРЕГРИМ М.М., ПЕРЕГРИМ Ю.С., 2009: **Флористичні знахідки рідкісних видів рослин у долині річки Білої (Луганська область).** *Чорноморськ. бот. ж.*, т. 5, №3: 427-436.

Наведено відомості щодо нових місцезнаходжень 24 рідкісних видів рослин на Донецькому кряжі: *Ephedra distachya* L., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., *A. trichomanes* L., *Aconitum rogoviczii* Wissjul., *Adonis wolgensis* Steven, *Anemone ranunculoides* L., *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Corydalis paczoskii* N.Busch, *C. solida* (L.) Clairv., *C. marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers., *Cerastium pseudobulgaricum* Klokov, *Mercurialis perennis* L., *Allium lineare* L., *Gagea bohemica* (Zauschn.) Schult. et Schult. f., *Fritillaria ruthenica* Wikstr., *Tulipa ophiophylla* Klokov & Zoz, *T. quercetorum* Klokov & Zoz, *Hyacinthella pallasiana* (Steven) Losinsk, *Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Asch., *Scilla siberica* Haw., *Crocus reticulatus* Steven ex Adams, *Iris pumila* L., *Stipa capillata* L. Вивчено вікову структуру ценопопуляцій *Fritillaria ruthenica* і *Hyacinthella pallasiana*. Виділено перспективні природні ділянки для створення заповідних територій у долині річки Білої.

*Ключові слова:* флористичні знахідки, стан популяцій, рідкісні види, Донецький кряж

PEREGRYM M.M., PEREGRYM I.U.S., 2009: **Floristic findings of rare species in the Bila River valley (Lugans'ka oblast').** *Chornomors'k. bot. z.*, vol. 5, N3: 427-436.

Data about finding of 24 rare species in Donets'k chain of hills are given (*Ephedra distachya* L., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., *A. trichomanes* L., *Aconitum rogoviczii* Wissjul., *Adonis wolgensis* Steven, *Anemone ranunculoides* L., *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Corydalis paczoskii* N.Busch, *C. solida* (L.) Clairv., *C. marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers., *Cerastium pseudobulgaricum* Klokov, *Mercurialis perennis* L., *Allium lineare* L., *Gagea bohemica* (Zauschn.) Schult. et Schult. f., *Fritillaria ruthenica* Wikstr., *Tulipa ophiophylla* Klokov & Zoz, *T. quercetorum* Klokov & Zoz, *Hyacinthella pallasiana* (Steven) Losinsk, *Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Asch., *Scilla siberica* Haw., *Crocus reticulatus* Steven ex Adams, *Iris pumila* L., *Stipa capillata* L.). The age structure of the coenopopulations of *Fritillaria ruthenica* and the *Hyacinthella pallasiana* is elucidated. Additional nature areas in Bila River valley are recognized for establishing new protected territories.

*Key words:* new floristic records, condition of population, rare species, Donets'k chain of hills

ПЕРЕГРИМ Н.Н., ПЕРЕГРИМ Ю.С., 2009: **Флористические находки редких видов растений в долине реки Белой (Луганская область).** *Черноморск. бот. ж.*, т. 5, №3: 427-436.

Приведены данные о новых местонахождениях 24 редкий видов растений на Донецком кряже: *Ephedra distachya* L., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., *A. trichomanes* L., *Aconitum rogoviczii* Wissjul., *Adonis wolgensis* Steven, *Anemone ranunculoides* L., *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Corydalis paczoskii* N.Busch, *C. solida* (L.) Clairv., *C. marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers., *Cerastium pseudobulgaricum* Klokov, *Mercurialis perennis* L., *Allium lineare* L., *Gagea bohemica* (Zauschn.) Schult. et Schult. f., *Fritillaria ruthenica* Wikstr., *Tulipa ophiophylla* Klokov & Zoz, *T. quercetorum* Klokov & Zoz, *Hyacinthella pallasiana* (Steven) Losinsk,

*Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Asch., *Scilla siberica* Haw., *Crocus reticulatus* Steven ex Adams, *Iris pumila* L., *Stipa capillata* L. Изучена возрастная структура ценопопуляций *Fritillaria ruthenica* і *Hyacinthella pallasiana*. Виделены перспективные участки для создания заповедных территорий в долине реки Белой.

*Ключові слова:* флористичні знахідки, стан популяцій, рідкісні види, Донецький кряж

Флора Донецького кряжу тривалий час викликає значний інтерес дослідників [ДУБОВИК, 1965; КОНДРАТЮК и др., 1986; БУРДА, 1991; ОСТАПКО, 2001; ПЕРЕГРИМ, 2006 та ін.]. Однак, в регіоні досі залишаються ще території, які досліджені фрагментарно, одна з них - долина річки Біла. Річка Біла (права притока річки Лугань, басейн р. Сів. Донець) є однією з найбільших річок Донецького кряжу. Загальна довжина річки становить 88 км з площею водозбору 755 км<sup>2</sup>. Бере початок річка Біла на головному вододілі Донецького кряжу в Перевальському районі, значна частина середньої течії річки знаходиться у Лутугінському районі, а нижня течія і гирло – у Слав'яносербському районі Луганщини [ФИСУНЕНКО, ЖАДАН, 1994]. Верхня течія річки належить до гірського типу річок з глибиною місцевого базису ерозії 200 – 100 м і нахилом падіння 25 – 15 м/км, середня і нижня течії – до річок пласких височин з глибиною долини 40 – 30 м та глибиною місцевого базису ерозії 60 – 30 м, нахил падіння складає 3 – 1 м/км [ЛУГАНСЬКА ..., 2004].

Долина ріки Біла завширшки від 100 – 200 метрів до 2 – 5 км знаходить в межах двох фізико-географічних (Луганський, район головного Донецького вододілу) [ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ..., 1968] і двох геоботанічних (Дебальцеве-Ровеньківський, Луганський) [ГЕОБОТАНИЧНЕ ..., 1977] районів. Природна рослинність території значно трансформована під впливом антропогенного фактору. Залишки природної рослинності у верхній та середній течіях річки представлені переважно лучними степами, липово-дубовими байрачними та ясеново-дубовими вододільними лісами, також характерна рослинність кам'янистих відслонень. Природна рослинність нижньої течії представлена багаторізнотравно-типчакково-ковиловими і петрофітними степами, байрачними лісами та рослинністю крейдяних відслонень.

Перші згадки у літературі щодо вивчення флори і рослинності даної території зустрічаємо у І.Ф. ШМАЛЬГАУЗЕНА [1887], який відмічає знахідки кількох видів по річці Біла між річками Донець і Дон. Пізніше В.І. ТАЛІСВ [1904, 1907] проводив вивчення рослинності крейдяних відслонень в околицях селища Біле по долині річки Біла. Він навів перелік з 27 видів, характерних для рослинних угруповань крейдяних відслонень, а також порівняв пасовищні степові ділянки, які знаходились у власності місцевого пана, і ділянки, на яких випасали власну худобу селяни. В результаті приходиться до висновку, що останні є значно деградовані.

З часом на території басейну річки Біла працювали Н. Підоплічко (1928, окол. с. Біле, збори в KW), М.І. Котов (1949, окол. с. Городище, збори в KW), О.М. Дубовик (1962, ур. Городнє, збори в KW), С.С. Смолко (1966, окол. с. Весела Тарасівка, с. Біле, збори в KW), Д.С. Івашин і Г.І. Хархота, (1968, окол. с. Чернухине, збори в DNZ), Д.С. Івашин (1968, окол. с. Чернухине, 1970, окол. с. Городище, збори в DNZ), Г.О. Кузнецова (1976, окол. с. Тімірязєвка, окол. с. Андріаполь, [РЕДКИЕ ..., 1988]), Р.І. Бурда, В.М. Остапко, З.С. Москаленко, Г.І. Хархота (1979, ур. Булавінка, збори в DNZ), Б.Н. Горбачов, А.І. Луценко, Т.І. Абрамова (1981, [ГОРБАЧЁВ и др., 1981]), Т.В. Сова (1982, збори в DNZ), О.І. Деріпова (1988, збори в KW, KWHA, DNZ), М.М. Перегрим (2004, збори в KW, KWHA, [ПЕРЕГРИМ, 2007]) та інші. Дані цих дослідників є фрагментарними, гербарні збори представлені від одного до кількох десятків аркушів, а відомості щодо флори і рослинності долини річки Біла у літературі наводяться при характеристиці значно більших за площею територій [ДУБОВИК, 1965; ГОРБАЧЁВ и др., 1981; КОНДРАТЮК и др., 1985; РЕДКИЕ ..., 1988; ОСТАПКО, 2001; ПЕРЕГРИМ, 2006]. Взагалі, такі тенденції у вивченні флори і рослинності характерні для

багатьох районів Донецького кряжу. На сьогоднішній день, достатньо повні відомості існують лише для низки природно-заповідних територій, таких як філія Луганського природного заповідника „Провальський степ”, „Урочище Дерезувате”, „Урочище Грабове”, „Урочище Леонтіїв Байрак” та інші.

Тому, на сьогодні проведення детальних досліджень на незначних за розмірами природних територіях є актуальним для проведення повної інвентаризації флори і рослинності Донецького кряжу та розробки ефективних заходів щодо їх збереження.

### Матеріали та методи дослідження

Дослідження проводились у квітні 2007 року по долині річки Біла: від с. Софієвка до с. Малоіванівка Перевальського району, від с. Михайлівка до с. Троїцьке Перевальського району і від с. Біле Лутугінського району до с. Гайове Слав'яносербського району Луганщини.

Вивчення вікової структури ценопопуляцій *Hyacinthella pallasiana* (Steven) Losinsk. і *Fritillaria ruthenica* Wikstr. проводилось за методиками Т.О. РАБОНОВА [1964, 1992] та школи О.О. Уранова [УРАНОВ, 1960, 1973; УРАНОВ, СМІРНОВА, 1969; ЦЕНОПОПУЛЯЦІИ ..., 1976]. Вікові групи *Hyacinthella pallasiana* виділялися згідно з „Методическим пособием...” [КОНОПЛЯ и др., 1996], а *Fritillaria ruthenica* – на основі описів онтогенезу виду В.Г. СОБКОВ [1993] та М.Г. Вахрамєєвою, С.В. Нікітіною, Л.В. Денисовою [ВАХРАМЕЄВА и др., 1983]. Описи рослинних угруповань проведено у відповідності з принципами та методами східноєвропейської геоботанічної школи [АЛЕКСАНДРОВА, 1969]. Назви видів наводяться за зведенням С.Л. Мосякіна і М.М. Федорончука [MOSYAKIN, FEDORONCHUK, 1999]. Гербарні зразки передані до Гербарію Ботанічного саду імені акад. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка (KWHU).

### Результати досліджень та їх обговорення

За результатами досліджень виявлено 21 нове місцезнаходження 14 рідкісних видів рослин. Серед них 4 види (*Fritillaria ruthenica*, *Crocus reticulatus* Steven ex Adams., *Allium lineare* L., *Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Asch.) занесено до Червоної книги України [ЧЕРВОНА ..., 1996] і 9 видів (*Ephedra distachya* L., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., *A. trichomanes* L., *Aconitum rogoviczii* Wissjul., *Cerastium pseudobulgaricum* Klokov., *Mercurialis perennis* L., *Gagea bohemica* (Zauschn.) Schult. et Schult. f., *Hyacinthella pallasiana*) охороняються на регіональному рівні у Луганській області [ПОЛОЖЕННЯ ..., 2001]. Більш детальні відомості наводимо далі:

*Ephedra distachya*: Лутугінський р-н, окол. с. Біле, мергельні схили по лівому березі р. Біла, утворює щільні зарості вузькою смугою вздовж новоутворених ярів (10.04.2007).

*Cystopteris fragilis*: Перевальський р-н, окол. с. Михайлівка, на скелях, утворених відслоненнями пісковика, по лівому березі р. Біла, навпроти меморіального музею Б.Д. Грінченка (9.04.2007).

*Asplenium septentrionale*: Перевальський р-н, окол. с. Михайлівка, на скелях, утворених відслоненнями пісковика, по лівому березі р. Біла, навпроти меморіального музею Б.Д. Грінченка (9.04.2007); Перевальський р-н, окол. с. Софієвка, на відслоненнях пісковиків по лівому березі р. Біла (11.04.2007).

*A. trichomanes*: Перевальський р-н, окол. с. Михайлівка, на скелях, утворених відслоненнями пісковика, по лівому березі р. Біла, навпроти меморіального музею Б.Д. Грінченка (9.04.2007).

*Aconitum rogoviczii*: Перевальський р-н, окол. с. Малоіванівка, у лісовому масиві по правому березі р. Біла (11.04.2007).

*Corydalis paczoskii* N.Busch: Перевальський р-н, окол. с. Софієвка, серед дубово-ясенного рідколісся утворює вузьку смугу вдовж підніжжя відслонень пісковиків по лівому березі р. Біла (11.04.2007).

*Cerastium pseudobulgaricum*: Перевальський р-н, близько 2 км на північний схід від с. Софієвка по лівому березі р. Біла, плакорна ділянка біля колишнього кар'єру (11.04.2007).

*Mercurialis perennis*: Перевальський р-н, близько 2 км на північний схід від с. Софієвка по заплавному лісі правого берега р. Білої (11.04.2007).

*Gagea bohemica*: Перевальський р-н, окол. с. Софієвка, на відслоненнях пісковиків по лівому березі р. Біла (11.04.2007).

*Fritillaria ruthenica*: Перевальський р-н, окол. с. Михайлівка, у лісі попід скелями, утвореними відслоненнями пісковиків по лівому березі р. Біла, навпроти меморіального музею Б.Д. Грінченка (9.04.2007); Лутугінський р-н, окол. с. Біле, лівий берег р. Біла, у байрачному лісі по одному з ярів на мергельних схилах (10.04.2007).

*Hyacinthella pallasiana*: Лутугінський р-н, від с. Біле до с. Весела Тарасівка, локальні ценопопуляції на мергельних схилах по лівому березі р. Біла (10.04.2007); Перевальський р-н, окол. с. Олексіївка по правому березі Ісаківського водосховища, степові схили (9.04.2007); Перевальський р-н, окол. с. Софієвка, степові схили по лівому березі р. Біла (11.04.2007).

*Ornithogalum boucheanum*: Перевальський р-н, окол. с. Михайлівка, у лісі попід скелями, складеними відслоненнями пісковиків, по лівому березі р. Біла, утворює вузьку смугу, навпроти меморіального музею Б.Д. Грінченка (9.04.2007); Лутугінський р-н, окол. с. Біле, лівий берег р. Біла, у байрачному лісі по одному з ярів на мергельних схилах (10.04.2007); Перевальський р-н, окол. с. Софієвка, лівий берег р. Біла, у байрачному лісі утворює вузькі смуги вдовж підніжжя відслонень пісковиків (11.04.2007).

*Allium lineare*: Перевальський р-н, окол. с. Михайлівка, на скелях з пісковиків по лівому березі р. Біла, навпроти меморіального музею Б.Д. Грінченка (9.04.2007); Перевальський р-н, окол. с. Троїцьке, на скелях з пісковиків по правому березі Ісаківського водосховища (9.04.2007).

*Crocus reticulatus*: Перевальський р-н, степові схили по лівому березі р. Біла, від с. Софієвка до с. Малоіванівка (11.04.2007).

Крім того, слід відзначити, що фактично на всіх не порушених територіях долини річки Білої, відповідно до своєї фітоценотичної природи, зустрічаються види, занесені до Червоної книги України [ЧЕРВОНА ..., 1996]: *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Tulipa ophiophylla* Klokov & Zoz, *T. quercetorum* Klokov & Zoz, *Stipa capillata* L., а також регіонально рідкісні види: *Adonis wolgensis* Steven, *Anemone ranunculoides* L., *Corydalis solida* (L.) Clairv., *C. marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers, *Scilla siberica* Haw., *Iris pumila* L.

Найбільший інтерес з фітогеографічної точки зору, на нашу думку, серед наведених нових місцезнаходжень рідкісних видів викликають знахідки *Aconitum rogoviczii*, *Corydalis paczoskii*, *Cerastium pseudobulgaricum*, *Allium lineare*. Східна межа поширення *Aconitum rogoviczii* проходить по території Донецького кряжу, виявлене нами місцезнаходження є третім для Луганської області і шостим для території Донецького кряжу.

*Corydalis paczoskii* у 2003 році вперше було знайдено на території Донецького кряжу (долина р. Луганчик) [ПЕРЕГРИМ, 2007], раніше вид наводився лише для Криму і Приазовської височини. Виявлене нами місцезнаходження є другим для Донецького кряжу і найбільш північним в ареалі виду.

*Cerastium pseudobulgaricum* – причорноморський ендемік [ЕКОФЛОРА ..., 2002], наведене місцезнаходження є третім для території Донецького кряжу. Вперше для

регіону вид був виявлений О.М. Дубовик у Донецькій області, Амвросіївському районі, в околицях с. Свистуни, на горі Загородня, на кам'янистих схилах по р. Великій Шишовці, під скелями пісковиків (2.08.1961, 28.04.1962, KW), вдруге, М.М. Перегрим знайшов *Cerastium pseudobulgaricum* у Луганській області, Антрацитівському районі, в околицях с. Маломиколаївка, на степових схилах по правому березі р. Ольховка (21.04.2004, KW, КВНА).

*Allium lineare* – центральноевразійський вид, західна межа ареалу якого проходить по території Донецького кряжу і Приазовської височини, також відомо одне ізольоване місцезнаходження на Правобережжі в околицях м. Кривий Ріг у геологічній пам'ятці природи “Сланцеві скелі” [Кучеревський та ін., 2003]. За Ю.Д. Клеповим, *Allium lineare* є реліктом перигляціальних степів [Клепов, 1990]. Для Донецького кряжу було відомо дев'ять місцезнаходжень виду [Пегрим, 2005], нове – є десятим і крайнім північним у регіоні.

Під час досліджень нами описані еколого-ценотичні умови і проведено вивчення вікової структури виявлених ценопопуляцій *Hyacinthella pallasiana* і *Fritillaria ruthenica*. Далі наводимо результати досліджень.

*Hyacinthella pallasiana* – рідкісний і зникаючий вид світової флори, який занесений до Червоного списку МСОП (категорія I) [The IUCN ..., 1978], донецько-приазовський ендемік, що охороняється на регіональному рівні у Донецькій, Луганській і Ростовській областях [Редкие ..., 1996; Остапко, 2001; Червона ..., 2003], а також запропонований до включення у третє видання Червоної книги України (2008).

*Hyacinthella pallasiana* у долині річки Біла був відомий з двох місцезнаходжень: 1) Перевальський р-н, окол. с. Андріополь (Г.О. Кузнєцова, [Редкие ..., 1988]); 2) Перевальський р-н, на південь від с. Селезнівка, вздовж балки Скелевата (22.04.2004, М. Перегрим, КВНА), однак, відомостей щодо еколого-ценотичної приуроченості, стану та структури популяцій виду не наводилось. Нами встановлено, що *Hyacinthella pallasiana* у Лугутинському р-ні, від с. Біле до с. Весела Тарасівка по лівому березі р. Біла представлений локальними ценопопуляціями (загальна площа ~ 10000 м<sup>2</sup>) на мергельних схилах південно-східної експозиції з кутом нахилу від 5° до 30°. Вид зростає у двох різних рослинних асоціаціях: а) проективне покриття рослинного покриву – 60%, домінує *Onosma tanaitica* Klokov (80%), субдомінанти – *Stipa sp.*<sup>1</sup> (5%), *Festuca sp.* (5%), *Serratula erucifolia* (L.) Boriss. (5%), різнотрав'я представлене *Agropyron pectinatum* (M.Bieb.) P.Beauv., *Centaurea marschalliana* Spreng., *Galatella villosa* (L.) Rchb. f., *Onobrychys sp.*, *Salvia nutans* L., *Thymus sp.*, *Silene sp.*, *Gypsophilla sp.*, *Adonis wolgensis*, *Thalictrum minus* L., *Euphorbia cretophila* Klokov; б) проективне покриття рослинного покриву – 70-80%, домінує *Stipa sp.* (80%), субдомінант - *Onosma tanaitica* (5%), різнотрав'я представлене *Artemisia salsoloides* Willd. (3%), *Centaurea marschalliana* (1%), *Caragana frutex* (L.) K.Koch (+), *Bromus sp.*, *Serratula erucifolia*, *Vinca herbacea* Waldst. & Kit., *Scabiosa sp.*, *Adonis wolgensis*, *Thalictrum minus*.

На степових схилах по правому березі Ісаківського водосховища в околицях селища Олексіївка, що в Перевальському районі, виявлено дві локальні ценопопуляції *Hyacinthella pallasiana*. Перша з них (загальна площа ~ 750 м<sup>2</sup>) приурочена до середньої частини схилу з відслоненнями пісковиків північно-західної експозиції з кутом нахилу 30°. У рослинному покриві домінує *Festuca sp.* (10%), субдомінанти – *Galatella villosa* (5%), *Bromus sp.* (3%), різнотрав'я – *Agropyron pectinatum*, *Achillea sp.*, *Phlomis tuberosa* L., *Potentilla sp.*, *Falcaria vulgaris* Bernh., *Erophila verna* (L.) Besser, *Galium sp.*, *Ranunculus illiricus* L., *Thalictrum minus*, *Verbascum phoeniceum* L., *Scabiosa sp.*, *Hylotelephium polonicum* (Błocki) Holub, *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. & C.B.Lehm.,

<sup>1</sup> Оскільки, дослідження проводились у квітні, визначити до видового рангу значну кількість видів по минулорічним решткам, було фактично не можливо.

*Valeriana tuberosa* L., *Vinca herbacea*, *Viola arvensis* Murray, *Tulipa ophiophylla*, *Gagea pusilla* (F.W.Schmidt) Schult. & Schult. f. Загальне проективне покриття – 60%. Треба відзначити, що рослинний покрив даної ділянки сильно постраждав від весняного випалювання.

Друга ценопопуляція *Hyacinthella pallasiana* (загальна площа ~ 6000 м<sup>2</sup>) приурочена до степових пагорбів з відслоненнями метаморфозованих вапняків західної експозиції з кутом нахилу до 5°, які розташовані поміж штучними лісосмугами з *Acer tataricum* L., *Fraxinus excelsior* L., *Quercus robur* L. Загальне проективне покриття у асоціації, в якій бере участь *Hyacinthella pallasiana*, складає 80% - 90%. Домінант – *Stipa* sp. (20%), субдомінанти – *Festuca* sp. (10%), *Galatella villosa* (10%), *Caragana frutex* (5%), різнотрав'я представлене – *Stipa capillata*, *Hieracium virosum* Pall., *Astragalus* sp., *Securigera varia* (L.) Lassen, *Verbascum* sp., *Thymus* sp., *Adonis wolgensis*, *Pulsatilla pratensis*, *Vinca herbacea*, *Ephedra distachya*, *Iris pumila*, *Gagea bulbifera* (Pall.) Salisb.

В околицях с. Софієвка Перевальського району на степових схилах з відслоненнями метаморфозованих вапняків по лівому березі р. Біла нами було виявлено також дві ценопопуляції *Hyacinthella pallasiana*. Перша ценопопуляція (загальна площа ~ 6000 м<sup>2</sup>) приурочена до схилу південної експозиції з кутом нахилу до 5°, загальне проективне покриття трав'янистого покриву сягає 60%. Домінує в асоціації *Stipa capillata* (80%), субдомінант – *Galatella villosa* (5%), різнотрав'я утворюють *Festuca* sp. (+), *Bromus* sp. (+), *Caragana frutex* (+), *Centaurea marschalliana*, *Marrubium praecox* Janka, *Salvia nutans*, *Veronica spicata* L., *Galium* sp., *Viola* sp., *Iris pumila*, *Bellevalia sarmatica* (Pall. ex Georgi) Woronow, *Tulipa ophiophylla*. Друга ценопопуляція (загальна площа ~ 300 м<sup>2</sup>) розташована приблизно за 2 км на схід від попередньої, на схилі південної експозиції з кутом нахилу 20°. Трав'янистий покрив представлений кострицево-чебрецевим збоєм, загальне проективне покриття – 50%. Рослинний покрив утворений *Festuca* sp. (10%), *Thymus marschallianus* Willd. (5%), *Bromus* sp. (3%), *Artemisia marschalliana* Spreng. (+), *Potentilla* sp. (+), *Centaurea marschalliana*, *Taraxacum erythrospermum* Andrz., *Astragalus ucrainicus* M.Pop. & Klokov, *Salvia nutans*, *Marrubium praecox*, *Lepidium campestre* (L.) R.Br., *Verbascum phoeniceum*, *Thalictrum minus*, *Scabiosa* sp., *Viola* sp., *Bellevalia sarmatica*.

У виявлених ценопопуляціях *Hyacinthella pallasiana* проведено вивчення вікової структури і середньої щільності (табл. 1 і табл. 2).

Таблиця 1

**Співвідношення вікових груп у ценопопуляціях *Hyacinthella pallasiana* (Steven) Losinsk. у долині річки Білої (Луганська область)**

Table 1

**Relationship between age groups in coenopopulations of *Hyacinthella pallasiana* (Steven) Losinsk. in Bila River valley (Lugans'k region)**

Місцезнаходження	Вікова група, %					
	p	j	im	v	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>
Ia. Лутугінський р-н, від с. Біле до с. Весела Тарасівка	4,2	0,1	2,9	14,6	78,2	-
Iб. Лутугінський р-н, від с. Біле до с. Весела Тарасівка	7,8	0,1	4,5	34,9	52,7	-
IIa. Перевальський р-н, окол. с. Олексіївка	8,1	0,8	3,2	31,5	56,4	-
IIб. Перевальський р-н, окол. с. Олексіївка	12,4	4,9	14,0	39,6	29,1	-
IIIa. Перевальський р-н, окол. с. Софієвка	8,8	6,8	4,6	15,4	64,2	0,2
IIIб. Перевальський р-н, окол. с. Софієвка	5,7	16,4	12,1	26,2	39,6	-

Отримані результати показують, що всі досліджені популяції є толерантними та стійкими, оскільки, кількість віргінільних і генеративних особин значно більша за кількість інших вікових груп. Відсоток ювенільних особин по відношенню до відсотка проростків у ценопопуляціях *Hyacinthella pallasiana*, на нашу думку, можна пояснити залежністю від загального проективного покриття трав'янистого покриву. Так, чим більше проективне покриття трав'янистого покриву, тим менше особин у стані проростків виживає і відповідно переходить до наступної вікової групи.

Показник середньої щільності у ценопопуляціях *Hyacinthella pallasiana* в долині річки Біла значно варіює. Це пов'язано з низкою причин, насамперед, зі ступенем антропогенного впливу на природні екосистеми та показниками загального проективного покриття рослинного покриву. Однак, не можна стверджувати, що антропогенний фактор завжди має негативний вплив на стан ценопопуляцій *Hyacinthella pallasiana*. Наприклад, помірне випасання худоби значно знижує показники проективного покриття трав'янистого покриву, що позитивно впливає на значення середньої щільності особин виду в ценопопуляціях. Поряд з цим, щорічне випалювання степових схилів призводить до загибелі значної кількості предгенеративних особин і насіння виду. Значення середнього лінійного відхилення від середньої щільності особин у всіх ценопопуляціях *Hyacinthella pallasiana* більше, ніж 30%. Це свідчить про те, що особини виду у ценопопуляціях розподілені нерівномірно.

Таблиця 2

Середня щільність особин у ценопопуляціях *Hyacinthella pallasiana* (Steven) Losinsk. в долині річки Білої (Луганська область)

Table 2

The average density of individuals in coenopopulations of *Hyacinthella pallasiana* (Steven) Losinsk. in Bila River valley (Lugans'k region)

Місцезнаходження	Середня щільність $\pm$ середнє лінійне відхилення, особин/м <sup>2</sup>
Ia. Лутугінський р-н, від с. Біле до с. Весела Тарасівка	29,9 $\pm$ 23,6
Iб. Лутугінський р-н, від с. Біле до с. Весела Тарасівка	15,5 $\pm$ 8,9
IIa. Перевальський р-н, окол. с. Олексіївка	17,7 $\pm$ 11,6
IIб. Перевальський р-н, окол. с. Олексіївка	31,7 $\pm$ 11,3
IIIa. Перевальський р-н, окол. с. Софіївка	81,5 $\pm$ 40,3
IIIб. Перевальський р-н, окол. с. Софіївка	53,0 $\pm$ 30,0

*Fritillaria ruthenica* – євразійський вид із диз'юнктивним ареалом, занесений до Червоної книги України [ЧЕРВОНА ..., 1996]. Для Донецького кряжу було відомо 26 місцезнаходжень *Fritillaria ruthenica* [ПЕРЕГРИМ, НАКОП'ЮК, 2005]; у долині річки Біла В.М. ОСТАПКО [2001] на картосхемі наводить одне місцезнаходження виду без точної вказівки, ймовірно, це околиці с. Весела Тарасівка Лутугінського району. Однак, гербарних зразків, що підтверджують дану знахідку не виявлено.

Виявлена ценопопуляція *Fritillaria ruthenica* (загальна площа – 250 м<sup>2</sup>) в околицях с. Біле Лутугінського району приурочена до байрачного лісу по одному з ярів на мергельних схилах лівого берегу р. Біла. I ярус лісу утворений *Quercus robur* заввишки 6 – 8 м, діаметром 15 – 20 см (проективне покриття - 60 %) і *Fraxinus excelsior* заввишки 6 – 8 м, діаметром 12 – 15 см (5 %). Зімкнутість крон – 0,8. Чагарниковий ярус заввишки до 2,5 м утворений *Euonymus europaea* L. (70%), *Swida sanguinea* (L.) Opiz. (10%), *Ligustrum vulgare* L. Трав'янистий покрив (загальне проективне покриття – 20%) представлений *Melica picta* K.Koch (5%), *Ficaria verna* P.Smirn., *Corydalis solida*, *Tulipa quercetorum*, *Scilla sibirica*. Середня щільність особин *Fritillaria ruthenica* у ценопопуляції дорівнює 15,1 $\pm$ 7,9 особин/м<sup>2</sup>.

В околицях с. Михайлівка Перевальського району ценопопуляція *Fritillaria ruthenica* (загальна площа – 10 м<sup>2</sup>) приурочена до лісового масиву, розташованого на схилі східної експозиції з кутом нахилу до 30° попід скелями, що утворені відслоненнями пісковика, по лівому березі р. Біла. Деревостій утворений *Fraxinus excelsior* заввишки 6 – 8 м, діаметром 15 – 20 см (проективне покриття – 80 %) і *Ulmus suberosa* Moench заввишки до 4 м, діаметром 7 – 10 см (5 %), зімкнутість крон – 0,7. Чагарниковий ярус представлений поодинокими кущами *Euonymus europaea*, *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt і підростом *Acer campestre* L. Трав'янистий покрив (загальне проективне покриття – 30%) сформований *Melica picta* K.Koch (15%), *Ficaria verna* P.Smirn., *Geum urbanum* L., *Delphinium consolida* Steven ex DC., *Veronica hederifolia* L., *Corydalis solida*, *Articum sp.*, *Tulipa quercetorum*, *Gagea lutea* (L.) Ker Gawl., *Scilla siberica*, *Ornithogalum boucheanum*. Середня щільність особин *Fritillaria ruthenica* у ценопопуляції дорівнює 39,5± 21 особин/м<sup>2</sup>.

Результати досліджень вікової структури ценопопуляцій *Fritillaria ruthenica* у долині річки Біла (табл. 3) показують, що дані ценопопуляції належать до інвазійних, тобто до тих, що прагнуть захопити нові території для свого подальшого розвитку. Однак, враховуючи площу популяцій і показники середньої щільності, стверджуємо, що ценопопуляції *Fritillaria ruthenica* у долині річки Біла знаходяться в критичному стані.

**Таблиця 3**  
**Співвідношення вікових груп у ценопопуляціях *Fritillaria ruthenica* Wikstr. у долині річки Білої (Луганська область)**

**Table 3**  
**Relationship between age groups in coenopopulations of *Fritillaria ruthenica* Wikstr. in Bila River valley (Lugans'k region)**

Місцезнаходження	Вікова група, %				
	p	j	im	v	g
I. Лутугінський р-н, окоп. с. Біле	42,5	26,4	7,5	18,9	4,7
II. Перевальський р-н, окоп. с. Михайлівка	64,6	5,1	2,5	13,9	13,9

Порівняння вікової структури виявлених ценопопуляцій *Fritillaria ruthenica* з даними М.М. ПЕРЕГРИМА, І.П. НАКОП'ЮК [2005] показало, що дані ценопопуляції є ідентичними до ценопопуляцій лісових фітоценозів Донецького кряжу, однак, їх стан є найкритичніший.

### Висновки

Таким чином, отримані результати доповнюють наукові відомості щодо хорології рідкісних і зникаючих видів флори України і розширюють пізнання щодо флори Донецького кряжу.

Результати вивчення вікової структури та середньої щільності ценопопуляцій *Hyacinthella pallasiana* і *Fritillaria ruthenica* у долині річки Біла показали, що ценопопуляції *Hyacinthella pallasiana* є толерантними і необмежено довгий час можуть існувати у складі фітоценозів при умові, що вплив антропогенного фактору на них не буде критичний, а ценопопуляції *Fritillaria ruthenica* хоча і належать до інвазійних, стан їх – критичний, і навіть при незначному впливі антропогенного фактору вони можуть зникнути зі складу фітоценозу.

Для збереження виявлених місцезнаходжень рідкісних видів флори України по долині річки Біла необхідно створити низку природно-заповідних територій



загальнодержавного значення в околицях селищ Софіївка, Михайлівка і Олексіївка Перевальського району та села Біле Лутугинського району Луганщини.

### Список літератури

- АЛЕКСАНДРОВА В.Д. Классификация растительности. Обзор принципов классификации классификационных систем в разных геоботанических школах. – Л.: Наука, 1969. – 275 с.
- БУРДА Р.И. Антропогенная трансформация флоры. – К.: Наук. думка, 1991. – 168 с.
- ВАХРАМЕЕВА М.Г., НИКИТИНА С.В., ДЕНИСОВА Л.В. Род Рябчик // Биологическая флора Московской области. – М., 1983. – Вып. 7. – С. 83-97.
- ГЕОБОТАНІЧНЕ районування УРСР. – К.: Наук. думка, 1977. – 304 с.
- ГОРБАЧЁВ Б.Н., ЛУЦЕНКО А.И., АБРАМОВА Т.И. К флоре мергелистых обнажений Ворошиловградской области // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биол. – 1981. – Т. 86, Вып. 3. – С. 106-116.
- ДУБОВИК О.Н. Основные черты развития флоры Донецкой лесостепи: Автореф. дис. ... канд. биолог. наук: 03.00.05 / Ин-т ботан. АН УССР. – К., 1965. – 40 с.
- ЕКОФЛОРА України. / Федорончук М.М., Дідух Я.П. та ін. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – Т. 3. – 496 с.
- КЛЕОПОВ Ю.Д. Анализ флоры широколиственных лесов европейской части СССР. – К.: Наук. думка, 1990 – 352 с.
- КОНДРАТЮК Е.Н., БУРДА Р.И., ОСТАПКО В.М. Конспект флоры юго-востока Украины. Сосудистые растения. – К.: Наук. думка, 1985. – 272 с.
- КОНОПЛЯ Н.И., ПЕТРЕНКО С.В., ДРЕЛЬ В.Ф., ЛЕСНЯК Л.И. Методическое пособие по изучению популяций травянистых растений на полевой практике по ботанике. – Луганск, 1996. – 72 с.
- КУЧЕРЕВСЬКИЙ В.В., ШОЛЬ Г.Н., КРАСОВА О.О. Флористичні знахідки на території Правобережного степового Придніпров'я // Укр. ботан. журн. – 2003. – Т. 60, № 5. – С. 555-561.
- ЛУГАНСЬКА область. Атлас. – К.: ДНВП „Картографія”, 2004. – 32 с.
- ОСТАПКО В.М. Раритетный флорофонд юго-востока Украины (хорология). – Донецк: ООО «Лебедь», 2001. – 121 с.
- ПЕРЕГРИМ М.М. Географічне поширення *Allium lineare* L. на Донецькому кряжі // Матер. V Міжн. наук. конф. молодих дослідників „Теоретичні та прикладні аспекти інтродукції рослин і зеленого будівництва”. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – С. 41-42.
- ПЕРЕГРИМ М.М. Рідкісні та зникаючі види флори Донецького кряжу: Автореф. дис. ... канд. біолог. наук: 03.00.05 / Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України. – К., 2006. – 19 с.
- ПЕРЕГРИМ М.М. Нові відомості щодо поширення раритетних видів рослин на території Донецького кряжу // Чорномор. ботан. журн. – 2007. – Т. 2, № 1. – С. 123-128.
- ПЕРЕГРИМ М.М., НАКОП'ЮК І.П. *Fritillaria ruthenica* Wikstr. на Донецькому кряжі // Інтродукція рослин. – 2005. – № 1. – С. 3-10.
- Положення про „Перелік видів рослин, не занесених до Червоної книги України, що підлягають особливій охороні на території Луганської області” затвердженого рішенням №20/21 двадцятої сесії Луганської обласної ради від 25 грудня 2001 р.
- РАБОТНОВ Т.А. Определение возрастного состава популяций видов в естественных растительных сообществах // Полевая геоботаника. – М. – Л.: Наука, 1964. – Т. 3. – С. 132-145.
- РАБОТНОВ Т.А. Фитоценология. – М.: Изд-во МГУ, 1992. – 350 с.
- РЕДКИЕ и исчезающие виды растений, грибов и лишайников Ростовской области / Под ред. В.В. Федяевой. – Ростов-на-Дону: Изд-во «Пайк», 1996. – 246 с.
- РЕДКИЕ, исчезающие, реликтовые и эндемические виды флоры Ворошиловградской области / Р.Я. Исаева, В.Р. Маслова, Е.С. Николаева, А.И. Луценко. – Ворошиловград, 1988. – 80 с.
- СОБКО В.Г. Стежинами Червоної книги. – К.: Урожай, 1993. – 176 с.
- ТАЛИЕВ В.И. Растительность меловых обнажений Южной России // Тр. о-ва испытателей природы Харьк. ун-та. – 1904. – Т. 38. – С. 85-238; 1905. – Т. 39. – С. 1-125; 1907. – Т. 41. – С. 1-75.
- УРАНОВ А.А. Жизненное состояние видов в растительном сообществе // Бюл. МОИП. Отд. Биологии. – 1960. – Т. 64, Вып. 3. – С. 77-92.
- УРАНОВ А.А. Большой жизненный цикл и возрастной спектр ценопопуляций цветковых растений // Тез. докл. V съезда Всесоюзн. ботан. об-ва. – К., 1973. – С. 217-219.
- УРАНОВ А.А., СМИРНОВА О.В. Классификация и основные черты развития популяций многолетних растений // Бюл. МОИП. Отд. Биологии. – 1969. – Вып. 74, № 1. – С. 119-134.
- ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ районирование Украинской ССР. – К.: Изд-во Киев. ун-та, 1968. – С. 423-439.
- ФИСУНЕНКО О.П., ЖАДАН В.И. Природа Луганской области. – Луганск, 1994. – 234 с.
- ЦЕНОПОПУЛЯЦИИ растений (основные понятия и структура) / Под ред. Т.И. Серебряковой. – М.: Наука, 1976. – 217 с.
- ЧЕРВОНА книга Луганської області. Судинні рослини / В.Р. Маслова, Л.І. Лесняк, В.І. Мельник, М.М. Перегрим. – Луганськ: Знання, 2003. – 280 с.

- Червона книга України. Рослинний світ. – К.: Укр. енциклопедія, 1996. – 608 с.  
ШМАЛЬГАУЗЕН И.Ф. Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа: Руководство для определения семенных и высших споровых растений. – К., 1887. – Т. I-II. – 880 с.  
MOSYAKIN S., FEDORONCHUK M. Vascular plants of Ukraine. A Nomenclatural checklist – Kiev, 1999. – xxiii + 346 s.  
THE IUCN Plant Red Data Book. – Morges: International Union for the Conservation of Nature, 1978. – 540 s.

Рекомендує до друку  
І.І. Мойсієнко

Отримано 22.01.2009 р.

Адреса авторів:

*М.М. Перегрим, Ю.С. Перегрим*  
*Ботанічний сад імені акад. О.В. Фоміна*  
*Київського національного університету*  
*імені Тараса Шевченка*  
*вул. Комінтерну, 1*  
*01032, Київ*  
*Україна*  
*e-mails: [peregrym@ua.fm](mailto:peregrym@ua.fm);*  
*[mykyta.peregrym@gmail.com](mailto:mykyta.peregrym@gmail.com)*

Authors' address:

*M.M. Peregrym, Ju.S. Peregrym*  
*O.V. Fomin Botanical Garden*  
*of the National Taras Shevchenko University of Kyiv*  
*Komintern str., 1*  
*01032, Kyiv*  
*Ukraine*  
*e-mails: [peregrym@ua.fm](mailto:peregrym@ua.fm);*  
*[mykyta.peregrym@gmail.com](mailto:mykyta.peregrym@gmail.com)*