

УДК 582.572.8 (477.6)

**М.М. ПЕРЕГРИМ<sup>1</sup>, І.П. НАКОП'ЮК<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України  
Україна, 01014 м. Київ, вул. Тімірязєвська, 1

<sup>2</sup> Національний дендрологічний парк "Софіївка"  
Україна, 20300 Черкаська область, м. Умань, вул. Київська, 12а

---

## **FRITILLARIA RUTHENICA WIKSTR. НА ДОНЕЦЬКОМУ КРЯЖІ**

---

*У статті наведено результати дослідження хорології, еколого-ценотичних особливостей, стану популяцій рідкісного виду флори України *Fritillaria ruthenica* Wikstr. на Донецькому кряжі. Виявлено п'ять нових місцезнаходжень виду. Встановлено, що *Fritillaria ruthenica* зростає в екотонах та лісових ценозах, її популяції толерантні. Дано рекомендації щодо охорони виду.*

*Fritillaria ruthenica* Wikstr. – євразійський вид із диз'юнктивним ареалом, занесений до Червоної книги України [25] та Червоної книги Росії [13]. Поширений у середній і південній смузі Східної Європи, у Середній Азії, Західному Сибіру, на Кавказі, Алтаї [3]. В Україні зростає на луках, по чагарниках, на кам'янистих місцях, у степових та лісостепових районах. Місцезнаходження виду відмічено у Київській, Чернігівській, Сумській, Полтавській, Харківській, Кіровоградській, Донецькій, Луганській, Дніпропетровській, Запорізькій, Миколаївській, Херсонській, Одеській областях [24].

Високодекоративний вид *Fritillaria ruthenica* [7] користується популярністю серед населення, тому велика кількість рослин знищується при збиранні букетів, викопуванні. Антропогенне порушення екотопів, неконтрольоване випасання худоби призводить до фрагментації і поступового зникнення популяцій виду. Особливо активно ці процеси відбуваються у промислово розвинутих регіонах. За даними О.М. Дубовик [8], у Донецькому Лісостепу

*Fritillaria ruthenica* не є рідкісним видом, але завдяки своїй декоративній цінності заслуговує на охорону. Однак, за більше ніж 30 років ситуація значно змінилася. На сьогодні актуальним є вивчення поширення, еколого-ценотичних особливостей, стану популяцій *Fritillaria ruthenica* на Донецькому кряжі для розробки наукових основ збереження виду.

Дослідженню *Fritillaria ruthenica* присвячено багато праць. Р.А. Ротов [16] установив, що вид має широкий екологічний діапазон і характеризується поліморфізмом. Він виділив та порівняв три екотипи: ксеромезофільний степовий, мезофільний лісовий та мезофільний неспеціалізований. Автор опублікував також деякі підсумки інтродукції *Fritillaria ruthenica* у Головному ботанічному саду (м. Москва) [17], зокрема наведено періодизацію фенофаз, морфометричні показники. М.Г. Вахрамєєва, С.В. Никітіна, Л.В. Денисова дослідили онтогенез, сезонний розвиток та способи розмноження *Fritillaria ruthenica*, екологію виду на північній межі ареалу в Приоксько-Терасному заповіднику, а також чисельність та стан популяцій у різних фітоценозах Московської області [5].

В Україні *Fritillaria ruthenica* досліджував В.Г. Собко, який описав онтогенез виду [19]. В.М. Двораковська виявила вплив термінів зберігання на проростання насіння [6], Т.Л. Андрієнко, В.С. Ткаченко та В.А. Онищенко наводять інформацію щодо репрезентативності виду на територіях природно-заповідного фонду [2, 10]. У ботанічному саду "Асканія-Нова" досліджено насінневу продуктивність виду [18]. О.В. Дьякова дослідила нове місцезнаходження виду у заплаві р. Чорний Жеребець на півночі Донецької області [9].

Наші дослідження проведені у 2002–2004 роках у Донецькій, Луганській та Ростовській областях на території Донецького кряжа. Популяції вивчалися за методикою, запропонованою О.О. Урановим та О.В. Смирною [21–23], узагальненою у методичних рекомендаціях [11]. Описи рослинних угруповань проводилися за домінантним методом [1]. Картування географічного поширення виду було здійснено крапковим методом [20].

### І. Поширення *Fritillaria ruthenica*

До проведення польових досліджень було опрацьовано гербарні матеріали Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (KW), Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України (KWHN), Ростовського державного університету (RW) та Ботанічного саду Ростовського державного університету (RWBG), Луганського національного педагогічного університету ім. Тараса Шевченка, а також літературні джерела [4, 14, 15, 24, 26] з метою вивчення поширення *Fritillaria ruthenica* у регіоні дослідження.

Місцезнаходження виду:

у Ростовській області: 1) 7 км на захід від м. Гукове, балка Грушевська, 24.05.1995, Ж.М. Шишлова, Т.М. Буркіна; 2) Красносулінський р-н, 1,5 км на північний схід від с. Мала Гнилушка, урочище Осинова балка, 07.05.1996, Т.М. Буркіна; 3) Красносулінський р-н, 3 км на північ від с. Про-

летарка, урочище Осинове, 28.04.1998, Г.М. Шмараєва; 4) Білокалітвенський р-н, на захід від х. Богатовка, вершина балки Чорної по правому берегу р. Сів. Донець, 10.06.1962, Куксенко; 5) Усть-Донецький р-н, 3–3,5 км на схід від х. Роздорний, у вершині західного відрігу балки Тернової, 22.04.1993, В.В. Федяєва; 6) околиці м. Новочеркаськ [26];

у Луганській області: 7) околиці м. Свердловськ, 04.05.1980, О.В. Явірская, В.В. Федяєва; 8) Свердловський р-н, околиці с. Провалля, заповідник "Провальський степ", 14.05.2001, О.М. Конопля; 9) Станично-Луганський р-н, околиці с. Красний яр, 10.05.2003, О.М. Конопля, 10) Лутугінський р-н, околиці с. Верхня Оріховка, 26.05.2001, М.М. Перегрим; 11) м. Брянка, околиці с. Замківка, 07.05.1971, А.І. Дерипова; 12) м. Брянка, околиці с. Аннівка, 23.04.1967, А.І. Дерипова; 13) околиці м. Лисичанськ, І.І. Шмальгаузен [24];

у Донецькій області: 14) Сніжнянський р-н, околиці с. Андріївка, ліс по р. Міус, М.І. Котов, [24], 15) Амвросіївський р-н, околиці с. Мішківка, 13.04.1928, М.В. Клоков.

В.М. Остапко [14] наводить ще 5 місцезнаходжень *Fritillaria ruthenica* для території Донецького кряжа у Луганській та Донецькій області, однак без точної прив'язки, лише позначками на карті.

Під час досліджень виявлено 5 нових місцезнаходжень виду: 1) Луганська область, Лутугінський р-н, околиці с. Розкішне, балка Плоска, 14.04.2004, М.М. Перегрим; 2) Луганська обл., Станично-Луганський р-н, околиці с. Піонерське, у заплавному лісі по правому берегу р. Сів. Донець, 23.04.2004, М.М. Перегрим; 3) Луганська обл., Станично-Луганський р-н, околиці с. Паньківка, 07.05.2004; 4) Луганська обл., Краснодонський р-н, околиці с. Давидово-Микільське, у вершині правого відрігу балки, 25.04.2004, М.М. Перегрим; 5) Луганська область, м. Стаханів, околиці с. Алмазне, біля профілакторію "Алмаз", байрачний ліс, 20.04.2003, М.М. Перегрим.

Таким чином, на Донецькому краї відомо 25 місцезнаходжень *Fritillaria ruthenica*.

## II. Еколого-ценотична характеристика

Досі відсутні детальні дані щодо ценотичної характеристики *Fritillaria ruthenica* на Донецькому краї, лише в окремих літературних джерелах вказується на зростання виду у заплавах та байрачних дібровах [4], на схилах балок у різнотравно-дерновоозлакових степах, остепнених луках [15].

З метою виявлення ценотичної приуроченості проведено описи у таких місцезнаходженнях *Fritillaria ruthenica*:

1. Луганська обл., Лутугінський р-н, околиці с. Розкішне, екотон і байрачний ліс на мергельних схилах південної експозиції з кутом нахилу до 50° у пам'ятці природи "Балка Плоська".

Байрачний ліс. Популяція *Fritillaria ruthenica* розташована довгою смугою вздовж узлісся, площа становить 0,15 га. I ярус лісу утворений *Fraxinus excelsior* L. заввишки 4–6 м, діаметром 10–15 см (проективне покриття 80%) і *Quercus robur* L. заввишки 6–8 м, діаметром 15–20 см (10%). Зімкнутість крон – 0,8. II ярус складають *Euonymus europaeae* L. заввишки 1–1,3 м (40%). Проективне покриття III ярусу дорівнює 60%, він утворений: *Melica nutans* L. (5%), *Ficaria verna* P. Smirn. (40%), *Corydalis solida* (L.) Clairv. (5%), *Polygonatum multiflorum* (L.) All. (5%), *Fritillaria ruthenica* (1%), *Scilla sibirica* Haw. (+), *Gagea lutea* (L.) Ker.-Gawl. (+), *Tulipa quercetorum* Klok. et Zoz (+), *Galium aparine* L. (+), *Veronica hederifolia* L., *Chelidonium majus* L., *Fragaria virginiana* Duch.

Екотон (байрачний ліс – степ). Площа популяції – 0,05 га. Проективне покриття – 100%. *Caragana frutex* (L.) C. Koch (15%) + *Spiraea hypericifolia* L. (15%) + *Elytrigia sp.* (80%) + *Artemisia marchalliana* Spreng. (3%) + *Adonis wolgensis* Stev. (+) + *Thalictrum minus* L. (+) + *Ficaria verna* (+)

+ *Vinca herbacea* Waldst. et Kit. (3%) + *Fritillaria ruthenica* (1%) + *Tulipa biebersteini* Schult. et Schult. + *Corydalis solida* (+) + *Galium sp.* + *Potentilla sp.* + *Goniolimon sp.* + *Sedum rupestris* (Jalas) Omelcz.

2. Луганська обл., Станично-Луганський р-н, околиці с. Піонерське, у заплавному лісі по правому берегу р. Сіверський Донець.

Популяція *Fritillaria ruthenica* локалізована вздовж лісових доріг та просік неширокими смугами, її площа дорівнює приблизно 0,5 га. Деревостій заплавного лісу утворений *Quercus robur* заввишки 23–25 м, діаметром 35–40 см (30%) і *Acer campestre* L. заввишки 20–23 м, діаметром 20–25 см (60%). Зімкнутість крон – 0,8. Чагарниковий ярус складають *Euonymus verrucosus* Scop. і поросль *Acer campestre* заввишки до 1 м, з проективним покриттям 15%. Трав'янистий ярус утворений *Urtica dioica* L. (20%), *Chelidonium majus* (10%), *Tulipa quercetorum* (20%), *Scilla sibirica* (5%), *Fritillaria ruthenica* (+), *Convallaria majalis* L. (+), *Geum urbanum* L., *Viola sp.* Проективне покриття трав'яного ярусу – 60%.

3. Луганська обл., Станично-Луганський р-н, околиці с. Паньківка, у байрачному лісі по правому берегу Сіверського Дінця, на крейдяних схилах східної експозиції з кутом нахилу до 60°; надмірний антропогенний вплив (прогін та випасання худоби).

Площа популяції становить приблизно 0,1 га. I ярус лісу утворений *Fraxinus excelsior* заввишки 10–12 м, діаметром 10–15 см (60%), *Quercus robur* L. заввишки 8–10 м, діаметром 20–30 см (10%). Зімкнутість крон – 0,7. Чагарниковий ярус заввишки 0,8–1 м складають *Euonymus verrucosus*, *E. europaeae*, а також поросль *Fraxinus excelsior*. Проективне покриття трав'янистого ярусу дорівнює 30%, він утворений: *Melica nutans* + *Stellaria holostea* + *Urtica dioica* + *Geum urbanum* + *Ficaria verna* + *Corydalis solida* + *Fritillaria ruthenica* + *Tulipa quercetorum* + *Scilla sibirica* +

*Polygonatum multiflorum* + *Convallaria majalis*.

4. Луганська обл., Краснодонський р-н, околиці с. Давидово-Микільське, у вершині правого відрігу балки Крутої, байрачний ліс.

Площа популяції становить приблизно 0,3 га. І ярус утворений *Quercus robur* заввишки 15–20 м, діаметром 30–35 см (50%), *Tilia cordata* Mill. заввишки 18–20 м, діаметром 35–40 см, (20%), *Acer campestre* заввишки 10–12 м, діаметром 15–20 см (10%), *A. tataricum* L. заввишки 8–10 м, діаметром 10–12 см (5%), *Ulmus laevis* Pall. заввишки 8–10 м, діаметром 10–12 см (5%). Зімкнутість крон – 0,9. Чагарниковий ярус заввишки до 1 м складають *Euonymus verrucosa* (5%), *E. europaea* (1%), а також порость *Acer campestre* і *Tilia cordata* заввишки 1–3 м (10%). Трав'янистий покрив: *Melica nutans* (5%), *Chelidonium majus* (20%), *Galium aparine* (5%), *Anemone ranunculoides* L. (+), *Ficaria verna* (+), *Corydalis solida* (+), *C. marschalliana* Pers. (+), *Fritillaria ruthenica* (+), *Tulipa quercetorum*, *Scilla sibirica* (+), *Gagea lutea*, *Polygonatum multiflorum*, *Viola odorata* L., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Adoxa moschatelliana* L., *Ballota ruderalis* Sw., *Scutellaria altissima* L., *Campanula persicifolia* L. Проективне покриття трав'яного ярусу становить 50%.

5. Луганська обл., Свердловський р-н, околиці с. Провалля, відріг балки Грушевої біля долини Мокра, байрачний ліс.

Популяція розташована вузькою смугою вздовж узлісся, її площа становить приблизно 0,02 га. І ярус лісу утворений *Fraxinus excelsior* заввишки 18–20 м, діаметром 20–25 см (20%), *Acer campestre* заввишки 14–18 м, діаметром 15–20 см (20%), *A. tataricum* заввишки до 4 м, діаметром 5–10 см (3%), *Quercus robur* заввишки 13–15 м, діаметром 35–45 см (10%). Зімкнутість крон – 0,7. Чагарниковий ярус заввишки до 1 м складають *Euonymus verrucosa* (1%) і порость *Acer campestre* та *Fraxinus excelsior* заввишки 0,5–0,8 м (3%).

Трав'янистий покрив утворений *Melica nutans* (10%), *Dactylis glomerata* L. (5%), *Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop. (+), *Geum urbanum*, *Delphinium sergii* Wissjul. (3%), *Anemone ranunculoides* (+), *Ficaria verna* (+), *Galium aparine* (3%), *Corydalis solida* (+), *C. marschalliana* (+), *Fritillaria ruthenica* (+), *Tulipa quercetorum* (5%), *Scilla sibirica* (+), *Gagea lutea*, *Polygonatum multiflorum*, *Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Aschers., *Lamium purpureum* L., *Symphytum tauricum* Willd. (+), *Arum elongatum* Stev., *Viola* sp., *Dictamnus gymnostylis* Stev. (+), *Campanula persicifolia*, *Veronica hederifolia*, *Allium* sp. Проективне покриття ярусу становить 40%.

6. Луганська обл., Свердловський р-н, околиці с. Черемшине, екотон байрачного лісу "Катарал".

Популяція *Fritillaria ruthenica* розташована вузькою смугою в екотоні вздовж лісу, її площа становить приблизно 0,05 га. Проективне покриття трав'янистого покриву дорівнює 90%, він утворений *Melica nutans* (30%), *Elytrigia repens* (L.) Nevski (35%), *Arctium lappa* L., *Pyrethrum corymbosum* (+), *Amygdalus nana* L. (3%), *Geum urbanum*, *Thalictrum minus*, *Corydalis solida* (+), *Tulipa quercetorum*, *Euphorbia* sp. (10%), *Phlomis tuberosa* L. (+), *Dictamnus gymnostylis* (5%), *Vinca herbacea* (1%), *Veronica chamaedrys* L. (+).

7. Луганська обл., Свердловський р-н, околиці с. Провалля, заповідник "Провальський степ", Калинівська ділянка, у байрачному лісі по долині р. Велике Провалля.

Популяція розташована смугою вздовж узлісся, площа становить приблизно 0,01 га. Деревостій утворений *Fraxinus excelsior* заввишки 15–20 м, діаметром 20–30 см (70%), *Ulmus glabra* Huds. заввишки 5–6 м, діаметром 7–10 см (10%), *Acer campestre* заввишки до 10 м, діаметром 12–15 см (+), *A. tataricum* заввишки 4–6 м, діаметром 8–10 см (5%), *Quercus robur* заввишки 10–12 м, діаметром 35–40 см (5%). Зімкнутість крон – 0,7. Чагарниковий ярус зав-



вишки до 1 м з проєктивним покриттям 30% складають *Euonymus verrucosa* (1%) і порость *Acer campestre* та *Ulmus glabra*. Трав'янистий покрив утворений *Melica nutans* (5%), *Geum urbanum* (3%), *Anemone ranunculoides* (+), *Ficaria verna* (+), *Galium aparine* (+), *Corydalis solida* (+), *C. marschalliana* (+), *Chelidonium majus* (30%), *Fritillaria ruthenica* (+), *Tulipa quercetorum* (+), *Scilla sibirica* (+), *Polygonatum multiflorum*, *Lamium album* L., *Arum elongatum* Stev. (3%), *Dictamnus gymnostylis* (+), *Cystopteris fragilis*, *Veronica hederifolia*. Проєктивне покриття ярусу становить 60%.

8. Луганська обл., Свердловський р-н, околиці с. Провалля, у байрачному лісі по долині р. Велике Провалля, біля геологічної пам'ятки природи "Королівські скелі"; значний антропогенний вплив (випас та прогін малої рогатої худоби, рекреаційні навантаження).

Площа популяції становить приблизно 0,04 га. Ймовірно, раніше це була єдина популяція з ділянками 6, 7, однак унаслідок значного антропогенного впливу відбулася фрагментація. Деревостій утворений *Fraxinus excelsior* заввишки 8–10 м, діаметром 12–15 см (50%), *Acer campestre* заввишки 8–10 м, діаметром 10–15 см (10%), *Quercus robur* заввишки 10–12 м, діаметром 25–30 см (10%). Зімкнутість крон – 0,7. Чагарниковий ярус відсутній. Трав'янистий ярус з проєктивним покриттям 40% складають *Festuca sp.* (15%), *Phlomis tuberosa* (5%), *Lamium purpureum*, *Fragaria viridis* (5%), *Anemone ranunculoides* (+), *Ficaria verna* (+), *Delphinium sergii*, *Corydalis solida* (+), *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Melandrium album* (Mill.) Garcke, *Vinca herbacea* (+), *Veronica chamaedrys*, *Tulipa quercetorum*, *Polygonatum multiflorum*, *Scilla sibirica*.

9. Луганська область, м. Стаханів, околиці с. Алмазне, біля профілакторію "Алмаз", байрачний ліс по вибалку, що зливається з долиною р. Ломоватка, з виходами пісковика.

Площа популяції дорівнює 0,01 га. I ярус лісу заввишки 10–18 м складають *Quercus robur* + *Fraxinus excelsior* + *Acer campestre*. Зімкнутість крон становить 0,8. II ярус заввишки 1–2,5 м з проєктивним покриттям до 20%, утворюють *Euonymus europaea* + *Sambucus nigra* + *Rosa sp.* Трав'янистий ярус з проєктивним покриттям 30% складають *Melica nutans* + *Stellaria holostea* + *Urtica dioica* + *Galium aparine* + *Ficaria verna* + *Anemone ranunculoides* + *Corydalis solida* + *Fritillaria ruthenica* + *Scilla sibirica* + *Gagea lutea* + *Tulipa quercetorum* + *Veronica hederifolia*.

Аналіз наведених описів місцезростань *Fritillaria ruthenica* на Донецькому кряжі показує, що цей вид зростає переважно на освітлених узліссях перлівкопониких дубово-ясенових, або перлівкопониких дубово-кленово-ясенових лісів, а також в екотонах лісів, де нагромаджується певна кількість вологи. Приуроченості виду до певного субстрату не спостерігається, особини зростають як на лужних, так і на кислих ґрунтах.

### III. Вікова структура та стан популяцій

У 2002–2004 роках проведено дослідження вікової структури, середньої чисельності, щільності та життєвості 9 модельних популяцій *Fritillaria ruthenica* (адміністративна прив'язка подана у розділі II).

Вікові групи *Fritillaria ruthenica* виділено на основі описів онтогенезу виду В.Г. Собком [19] та М.Г. Вахрамєєвою, С.В. Нікітіною, Л.В. Денисовою [5]:

*p* – особини мають один сім'ядольний листок і стрижневий корінець, на якому формується дрібна бульбоцибулина;

*j* – особини з одним справжнім листком;

*it* – особини з коротким стебельцем, мутовчато розташованими 2–4 листками;

*v* – особини з розвинутим стеблом, мають 5–10 листків;

*g* – особини цвітуть, або утворюють бутони.

Субсенільні (ss) та сенільні (s) особини, за В.Г. Собком [19], не утворюються, оскільки після генеративного періоду луски бульбоцибулин втрачають зв'язки, частина їх відмирає, інша частина проростає, обкорінюється і з часом утворює молодий організм.

Підрахунок рослин різних вікових станів проведено на ділянках площею від 1 до 16 м<sup>2</sup> залежно від щільності популяції. В одній ценопопуляції закладалося по 10 ділянок випадковим методом. На ділянках підраховувалася кількість рослин різних вікових груп (табл. 1).

Вікові спектри більшості популяції (див. рисунок) мають максимуми на *g*. Це свідчить, що ценопопуляції є екологічно стій-

кими, толерантними і можуть необмежено довго існувати у складі фітоценозу. Загальна структура спектра зумовлена відмінностями у тривалості вікових станів, тобто якщо проросток формується упродовж року, а ювенільна рослина існує два роки, то генеративна – 10–15 років [5, 19]. Слід зазначити, що велика кількість проростків гине, не утворивши наступної вікової групи, внаслідок чого на спектрі утворюється впадина між ними та ювенільними особинами. Структура вікового спектра екотонних ценопопуляцій (I, IV) відрізняється від такої лісових. На нашу думку, це пов'язано з екологічними умовами: високі за розмірами генеративні рослини на відкритому просторі пошкоджуються вітром, бульбоцибулини не завжди можуть витримати більш посушливі умови тощо. Популяції III і VIII мають максимум на *im*, що пов'язано з антропогенними чинниками, які впливають на них: поки рослина невеликого розміру (*p* – *im*), вона має шанси вижити, після формування стебла (*v*, *g*) більшість

Таблиця 1. Вікова структура ценопопуляцій *Fritillaria ruthenica* на Донецькому кряжі

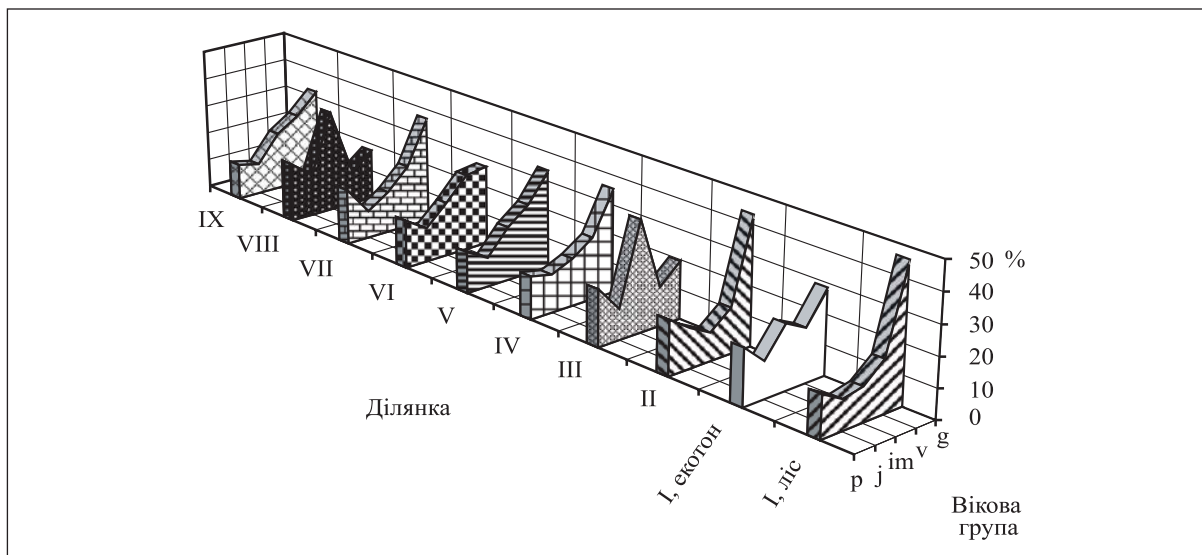
Ділянка	Вікові групи, %				
	<i>p</i>	<i>j</i>	<i>im</i>	<i>v</i>	<i>g</i>
I, байрачний ліс	14,29	10,20	11,56	17,69	46,26
I, екотон	19,05	12,38	21,90	18,10	28,57
II	18,47	13,38	9,55	15,29	43,31
III	19,24	10,42	37,67	13,12	19,55
IV	14,52	12,90	16,13	20,97	35,48
V	14,08	9,86	18,31	23,94	33,81
VI	16,50	11,65	18,45	26,21	27,19
VII	19,05	9,52	14,29	21,43	36,71
VIII	20,59	14,71	35,29	11,76	17,65
IX	12,38	10,67	20,03	24,91	32,01

Таблиця 2. Середня щільність особин *Fritillaria ruthenica* у ценопопуляціях на Донецькому кряжі

Ділянка	Щільність, шт./м <sup>2</sup>
I, байрачний ліс	20,1 ± 7,14
I, екотон	17,5 ± 8,34
II	18,5 ± 8,13
III	5,6 ± 4,93
IV	15,5 ± 4,56
V	17,8 ± 9,06
VI	14,7 ± 4,61
VII	14,3 ± 5,73
VIII	6,8 ± 6,27
IX	12,4 ± 8,26

Таблиця 3. Життєвість генеративних особин у ценопопуляціях *Fritillaria ruthenica* на Донецькому кряжі (середні показники)

Ділянка	Ознака					Діаметр цибулини, см
	Висота, см	Кількість листків, шт.		Нижній лист, см		
		зелених	верхівкових	довжина	ширина	
I, байрачний ліс	51,8±7,4	10±2	6±2	8,8±1,3	0,7±0,3	1,3±0,3
I, екотон	37,5±4,8	6±2	7±1	6,2±0,7	0,6±0,1	1,1±0,2
II	48,5±6,3	9±2	4±2	9,6±1,2	0,9±0,3	1,2±0,2
III	38,1±3,9	7±3	5±2	6,7±0,5	0,7±0,3	1,0±0,2
IV	50,3±6,1	8±2	6±2	11,1±1,4	1,1±0,3	1,4±0,3
V	42,2±4,8	8±2	5±2	8,3±0,9	0,6±0,2	1,3±0,3
VI	37,3±6,8	9±2	6±2	7,3±1,1	0,6±0,2	1,2±0,3
VII	40,1±7,3	7±3	5±2	9,4±1,2	0,7±0,4	1,2±0,2
VIII	35,6±3,5	7±2	4±2	5,1±0,6	0,5±0,2	1,1±0,3
IX	49,8±5,7	9±2	7±2	10,9±1,1	1,1±0,3	1,4±0,3



Вікові спектри ценопопуляцій *Fritillaria ruthenica* на Донецькому кряжі

особин гине від щорічних механічних пошкоджень або їх зривають на букети.

Проведено порівняння вікової структури досліджених популяцій *Fritillaria ruthenica* на Донецькому кряжі з популяціями виду у Приоксько-Терасному заповіднику [5]. За структурою вікових спектрів ценопопуляції *Fritillaria ruthenica* лісових фітоценозів виявились ідентичними, а екотонні ценопопуляції регіону досліджень близькі до ценопопуляцій остепнених лук Приоксько-Терасного заповідника.

Середню щільність популяцій підраховували як середнє арифметичне всіх особин на ділянках площею 1 м<sup>2</sup> (табл. 2). Оскільки частина популяцій має досить велику площу, а розташування особин у них нерівномірне, то чисельність у цих популяціях не підраховували.

Одним з найважливіших показників, який характеризує стан популяції, є життєвість, або віталітет, що визначається за рівнем розвитку вегетативних та генеративних органів (табл. 3).

Виявилось, що популяції *Fritillaria ruthenica* на Донецькому кряжі мають середній рівень життєвості порівняно з даними, отриманими Р.А. Ротовим [16].

Таким чином, на сьогодні на Донецькому кряжі відомо 25 місцезнаходжень *Fritillaria ruthenica* у складі лісових фітоценозів та екотонів. Популяції виду гомеостатичні, мають здебільшого середнє значення щільності і життєвості, тому тривалий час можуть утримуватись у складі фітоценозів за умови відсутності антропогенного впливу. На нашу думку, потрібно створити об'єкти природно-заповідного фонду в усіх місцезнаходженнях виду, проводити моніторингові дослідження стану популяцій, заборонити незаконний збір рослин.

1. Александрова В.Д. Классификация растительности. Обзор принципов классификации классификационных систем в разных геоботанических школах. – Л.: Наука, 1969. – 275 с.

2. Андрієнко Т.Л., Ткаченко В.С., Онищенко В.А. Судинні рослини Червоної книги України та Європейського червоного списку в заповідниках України // Укр. ботан. журн. – 1998. – 55, № 3. – С. 311–315.

3. Артюшенко З.Т. Род Рябчик – *Fritillaria* L. // Флора Европейской части СССР. – Л.: Наука, 1988. – Т. 3. – С. 236–237.

4. Бурда Р.И., Остапко В.М., Ларин Д.А. Атлас охраняемых растений – К.: Наук. думка, 1995. – 124 с.

5. Вахрамеева М.Г., Никитина С.В., Денисова Л.В. Род Рябчик // Биологическая флора Московской области. – 1983. – Вып. 7. – С. 83–97.
6. Двораковская В.М. Влияние сроков хранения на прорастание семян *Fritillaria ruthenica* Wikstr. // Прикладная ботаника и интродукция растений – М.: Наука, 1973. – С. 22.
7. Декоративные травянистые растения для открытого грунта. – Л.: Наука, 1977. – Т. 2. – 460 с.
8. Дубовик О.Н. Редкие виды растений Донецкой Лесостепи и необходимость их охраны. – Сб.: Зеленое строительство в степной зоне УССР. – К.: Наук. думка, 1970. – С. 27–38.
9. Дьякова О.В. Нове місцезнаходження *Fritillaria ruthenica* Wikstr. (Liliaceae) в заплаві р. Чорний Жеребець (Донецька обл.) // Збереження степів України: Матеріали міжн. конф. – К.: Академперіодика, 2002. – С. 107–109.
10. Каталог раритетного біорізноманіття заповідників і національних природних парків України / Під наук. ред. С.Ю. Поповича. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 276 с.
11. 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.
12. Красная книга Московской области. – М.: Аргус: Рус. ун-т. – 560 с.
13. Красная книга РСФСР. Растения. – М.: Росагропромиздат, 1988. – 590 с.
14. Остапко В.М. Раритетный флорофонд юго-востока Украины (хорология). – Донецк: ООО "Лебедь", 2001. – 121 с.
15. Редкие и исчезающие виды растений, грибов и лишайников Ростовской области / Под ред. В.В. Федяевой. – Ростов н/Д: Пайк, 1996. – 246 с.
16. Ротов Р.А. К экологии рябчиков (*Fritillaria* L.) Европейской части СССР // Бюл. Гл. ботан. сада. – 1972. – Вып. 84. – С. 61–65.
17. Ротов Р.А. Некоторые итоги интродукции видов рода *Fritillaria* s. L. // Там же. – 1972. – Вып. 86. – С. 12–15.
18. Слепченко Л.А. Семенная продуктивность рябчика русского в условиях ботанического парка "Аскания-Нова" // Репродуктивная биология интродуцированных растений: (Тез. докл.) – Умань, 1991. – С. 192.
19. Собко В.Г. Стежинами Червоної книги. – К.: Урожай, 1993. – 176 с.
20. Толмачев А.И. Введение в географию растений. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. – 244 с.
21. Уранов А.А. Жизненное состояние видов в растительном сообществе // Бюл. МОИП. Отд. Биологии. – 1960. – 64, вып. 3. – С. 77–92.
22. 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.
23. 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.
24. Флора УРСР. – К.: Вид-во АН УРСР, 1950. – Т. 3. – С. 162–172.
25. Червона книга України. Рослинний світ. – К.: Укр. енциклопедія, 1996. – 608 с.
26. Шмальгаузен И.И. Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа. – К., 1897. – Т. 2. – 752 с.

Рекомендував до друку В.І. Мельник

Н.Н. Перегрим<sup>1</sup>, І.П. Накоп'юк<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины, Украина, г. Киев

<sup>2</sup> Национальный дендрологический парк "Софиевка", Украина, г. Умань

#### FRITILLARIA RUTHENICA WIKSTR. НА ДОНЕЦКОМ КРЯЖЕ

В статье приведены результаты исследования хорологии, эколого-ценотических особенностей, состояния популяций редкого вида флоры Украины *Fritillaria ruthenica* Wikstr. на Донецком кряже. Выявлено пять новых местонахождений вида. Установлено, что *Fritillaria ruthenica* произрастает в экотонах и лесных ценозах, ее популяции толерантны. Даны рекомендации по охране вида.

М.М. Peregrym<sup>1</sup>, І.П. Nakopyuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup> M.M. Grishko National Botanical Gardens, National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine, Kyiv

<sup>2</sup> National Dendrological Park *Sofiyivka*, Ukraine, Uman'

#### FRITILLARIA RUTHENICA WIKSTR. IN DONECK UPLAND

The results investigation of horology and ecological and coenotic characteristics, state of populations of rare species of Ukrainian flora *Fritillaria ruthenica* Wikstr. in Doneck upland are given in the article. New five habitats of species were searched. *Fritillaria ruthenica* is grow in the ecotone and forest cenosis, its populations are stable were ascertained. The recommendations for protection of species are given.