

---

---

**В.А. СОЛОМАХА <sup>1</sup>, Г.В. ДРАБИНЮК <sup>2</sup>, Т.С. ВІНІЧЕНКО <sup>1</sup>,  
І.І. МОЙСІЄНКО <sup>3</sup>, О.М. ДЕРКАЧ <sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Київський національний університет імені Тараса Шевченка,  
вул. Володимирська, 64, м. Київ

<sup>2</sup> Регіональний ландшафтний парк «Гранітно-степове Побужжя»  
вул. Колгоспна, 42, с. Мигія, Первомайський р-н, Миколаївська обл., 55223

<sup>3</sup> Херсонський державний університет,  
вул. 40 років Жовтня, 27, Херсон, 73000

## **АДАПТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІВДЕННОБУЗЬКИХ ЕНДЕМІВ *DIANTHUS HYPANICUS* ANDRZ. ТА *MOEHRINGIA HYPANICA* GRYNJ ET KLOK.**

*Ключові слова:* *Dianthus hypanicus*, *Moehringia hypanica*, адаптивні особливості, це-  
нологія, синтаксономія, РЛП «Гранітно-Степове Побужжя»

V.A. SOLOMAKHA <sup>1</sup>, G.V. DRABYNYUK <sup>2</sup>, T.S. VINICHENKO <sup>1</sup>,  
I.I. MOYSIYENKO <sup>3</sup>, O.M. DERKACH <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Taras Shevchenko Kyiv National University  
Volodymyrska str., 64, Kyiv

<sup>2</sup> Regional landscape park «Granite-Steppe Pobuzhzhia»  
Kolhospna str., 42, Mygiya, Pervomaysky district, Mykolayivska region, 55223

<sup>3</sup> Kherson State University  
40 years of October str., 27, Kherson, 73000

## **ADAPTIC PECULIARITIES OF SOUTH-BUG ENDEMIC *DIANTHUS* *HYPANICUS* ANDRZ. AND *MOEHRINGIA HYPANICA* GRYNJ ET KLOK.**

The ecology-cenotic and adaptative peculiarities of the South-Bug endemics *Dianthus hypanicus* and *Moehringia hypanica*, adopted to the growth on granite outcrops and rocks, have been found out. The syntaxonomy of plant communities of *Moehringia hypanica*, which is represented with the association of *Moehringietum hypanicae* ass. nova, has been discovered. D.c. *Dianthus hypanicus*+*Moehringia hypanica* [Cl. *Asplenietea trichomanis*], D.c. *Cystopteris fragilis*+*Moehringia hypanica* [Cl. *Asplenietea trichomanis*] of the class *Asplenietea trichomanis* Br.-Bl., in Meyer et Br.-Bl. 1934 Oberdorfer 1977 and D. c. *Aurinia saxatilis*+*Moehringia hypanica* [All. *Alyso*—*Sedion*] of the class *Sedo-Sclerantethea* Br.-Bl. 1955 em Moravec 1967. *Dianthus hypanicus* is represented with the association of *Sedo acri-Dianthetum hypanicii* ass. Nova and D.c. *Sempervivum ruthenicum*+*Dianthus hypanicus* [All. *Alyso*—*Sedion*], D. c. *Aurinia saxatilis*+*Moehringia hypanica* [All. *Alyso*—*Sedion*] of the class *Sedo-Sclerantethea* Br.-Bl. 1955 em Moravec 1967 and D.c. *Allium podolicum*+*Dianthus hypanicus* [All. *Festucion valesiacae*] of the class *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tuxen ex Braun-Blanquet 1949.

*Key words:* *Dianthus hypanicus*, *Moehringia hypanica*, adaptic peculiarities, cenology, syntaxonomy, RLP «Granite-Steppe Pobuzhzhia»

© В.А. СОЛОМАХА, Г.В. ДРАБИНЮК, Т.С. ВІНІЧЕНКО, І.І. МОЙСІЄНКО,  
О.М. ДЕРКАЧ, 2006

В.А. СОЛОМАХА <sup>1</sup>, Г.В. ДРАБИНЮК <sup>2</sup>, Т.С. ВИНИЧЕНКО <sup>1</sup>,  
И.И. МОЙСЕЕНКО <sup>3</sup>, О.М. ДЕРКАЧ <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко,  
ул. Владимирская, 64, г. Киев

<sup>2</sup> Региональный ландшафтный парк «Гранитно-степное Побужье»  
ул. Колхозная, 42, с. Мыгия, Первомайский р-н, Николаевская обл., 55223

<sup>3</sup> Херсонский государственный университет,  
ул. 40 лет Октября, 27, Херсон, 73000

## АДАПТАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЮЖНОБУГСКИХ ЕНДЕМОВ *DIANTHUS HYPANICUS* ANDRZ. И *MOEHRINGIA HYPANICA* GRYNJ ET KLOK.

Выявлены эколого-ценотические и адаптационные особенности южнобугских эндемиков *Dianthus hypanicus* и *Moehringia hypanica*, приспособленных к произрастанию на гранитных обнажениях и скалах. Предлагается синтаксономия растительных сообществ *Moehringia hypanica*, представленная ассоциацией *Moehringietum hypanicae* ass. nova, D.c. *Dianthus hypanicus*+*Moehringia hypanica* [Cl. *Asplenieta trichomanis*], D.c. *Cystopteris fragilis*+*Moehringia hypanica* [Cl. *Asplenieta trichomanis*] класса *Asplenieta trichomanis* Br.-Bl., in Meyer et Br.-Bl. 1934 Oberdorfer 1977 и D. c. *Aurinia saxatilis*+*Moehringia hypanica* [All. *Alyso—Sedion*] класса *Sedo-Sclerantethea* Br.-Bl. 1955 em Moravec 1967. *Dianthus hypanicus* представлен ассоциацией *Sedo acri-Dianthetum hypanicii* ass. Nova и D. c. *Sempervivum ruthenicum*+*Dianthus hypanicus* [All. *Alyso—Sedion*], D. c. *Aurinia saxatilis*+*Moehringia hypanica* [All. *Alyso—Sedion*] класса *Sedo-Sclerantethea* Br.-Bl. 1955 em Moravec 1967 и D. c. *Allium podolicum*+*Dianthus hypanicus* [All. *Festucion valesiacaе*] класса *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tuxen ex Braun-Blanquet 1949.

Ключевые слова: *Dianthus hypanicus*, *Moehringia hypanica*, адаптационные особенности, ценология, синтаксономия, РЛП «Гранитно-Степное Побужье»

### Вступ

Причиною сучасного скорочення чисельності або навіть повного зникнення деяких видів рослин є негативний антропогенний вплив, який виступає руйнівною силою для природних комплексів. Однією з актуальних задач у рамках проблеми збереження біологічної різноманітності є охорона рідкісних та зникаючих видів рослин як найбільш уразливого компонента генофонду, який у першу чергу потерпає від антропогенного тиску та екологічних змін. У процесі розробки науково обґрунтованих заходів щодо охорони раритетних видів рослин важливого значення набувають питання адаптації видів до еколого-ценотичних умов, оскільки забезпечення охорони видів є можливим лише в разі збереженні рослинних угруповань, компонентами яких вони є, тому об'єктом нашого дослідження були обрані рослинні угруповання за участю *Dianthus hypanicus* та *Moehringia hypanica* — південнобугських ендеміків на території регіонального ландшафтного парку (РЛП) «Гранітно-степове Побужжя». Гранітно-петрофітні комплекси відзначаються вузькою адаптаційною специфікою, особливостями рельєфу та ґрунту, що не сприяють господарській діяльності. Завдяки цьому дані ділянки перетворилися в природні резервати рідкісних та зникаючих видів рослин.

### Нарис природних умов

РЛП «Гранітно-степове Побужжя» створено рішенням Миколаївської обласної Ради народних депутатів 18 березня 1994 р. Після цього територію парку ще тричі розширювали і тільки у 1999 р. він набув сучасних меж.

Протяжність парку становить близько 60 км від південної околиці м. Первомайськ до греблі Олександрівської ГЕС та с. Актове. До парку віднесено річища Південного Бугу та його приток Бакшали, Великої Корабельної, Мертвоводу, тераси цих річок та неширокі притерасні ділянки плакора. Сьогодні його площа становить 6267 га в межах земель Первомайського, Арбузинського, Доманівського, Вознесенського, Братського районів Миколаївської обл. [6].

РЛП знаходиться на південному краї Українського кристалічного щита на степових відрогах Подільської та Придніпровської височин. Денна поверхня на плакорі хвиляста (найвищі точки досягають 100—140 м н.р.м.), з глибоко врізаними в докембрійський фундамент долинами річок. У геоморфологічному відношенні територія парку належить до долинно-балкового типу рельєфу. Головними формами рельєфу є акумулятивно-денудаційний, денудаційний і ерозійно-акумулятивний.

Згідно з фізико-географічним районуванням, РЛП розташований в межах областей степових відрогів Подільської (правобережжя р. Південний Буг) і Придніпровської височин (лівобережжя р. Південний Буг) Дністровсько-Дніпровської північно-степової провінції, Північностепової підзони Степової зони України [2]. Цьому району властиві не дуже холодні і малосніжні зими, жарке літо з недостатнім і нестійким зволоженням, частим повторенням посух та суховіїв. Температура повітря протягом року змінюється в широкому діапазоні — від  $-34^{\circ}\text{C}$  до  $+39^{\circ}\text{C}$ . Температура вище  $0^{\circ}\text{C}$  тримається тут протягом дев'яти місяців. Зимовий період на території парку характеризується негативним радіаційним балансом, негативними середньомісячними температурами повітря, частими відлигами. Підвищення температури повітря на території РЛП починається у лютому, а особливої інтенсивності цей процес набуває у квітні—травні.

На території «Гранітно-степового Побужжя» зимові місяці характеризуються найменшими показниками абсолютної вологості та найбільшими — відносної вологості повітря, а влітку спостерігається зворотна картина.

Основною ґрунотвірною породою на території РЛП є леси. Усього тут відзначено 60 відмін ґрунтів, з яких найбільш розповсюдженими є: чорноземи потужні на лесових породах, чорноземи потужні малогумусні карбонатні, чорноземи потужні середньогумусні, чорноземи потужні середньогумусні карбонатні, чорноземи потужні середньогумусні вилужені, чорноземи звичайні на лесах. Вони займають 95% території РЛП.

Багатство і різноманітність екоотопів і зонально-екологічних особливостей території РЛП зумовлюють розвиток флористично багатого та своєрідного рослинного покриву та унікальних флороценотичних комплексів. Найбільш цінними і репрезентативними є гранітно-петрофітні комплекси, які за своїми екологічними, зональними і флористичними особливостями відрізняються як від комплексів гранітних відслонень Центрального Полісся, так і північніших районів Придніпровської височини, розташованих у Лісостеповій зоні. Всього у флорі РЛП налічується близько 900 видів

судинних рослин. Гранітно-степове Побужжя — це одна з прадавніх ділянок суходолу рівнинної частини України, яка відігравала роль одного з центрів видоутворення Причорномор'я. Це підтверджується існуванням у регіоні ендемічного ядра і великої кількості реліктових видів рослин [1]. Крім характерних степових, лучно-степових, лучних, лісових і наскельних видів тут зростає багато прибузьких і причорноморських ендеміків (понад 60 видів), ряд субендемічних реліктових, рідкісних і зникаючих видів, а також види погранично-ареальні, регіонально-рідкісні (26), занесені до Червоної книги України (26) та Європейського Червоного списку (4), які репрезентують унікальний фітогенофонд [3].

### Матеріал та методика досліджень

Нашою метою було дослідження адаптації (поширення, ценотичної та екологічної приуроченості) двох рідкісних видів *Dianthus hypanicus* та *Moehringia hypanica*, які включені до Додатку I Бернської конвенції [3]. Дослідження проводилися на території РЛП та прилеглих територіях з подібними до парку умовами протягом польового сезону 2004 р. Опис ділянок виконувався в природних межах фітоценозу.

Загалом виконано 35 геоботанічних описів за методологічними принципами флористичної класифікації рослинності Браун-Бланке [12]. Описи опрацьовані за методом перетворення фітоценотичних таблиць із застосуванням пакета програм FICEN, розробленого українськими фітоценологами [6, 7]. При ідентифікації синтаксонів ми використовували синтаксономічні схеми іноземних та вітчизняних геоботаніків [5, 8, 9].

На підставі проведеного дослідження ми розробили синтаксономічну схему рослинних угруповань із участю даних видів. З урахуванням того, що досліджувані екотопи екологічно та ценотично мало вивчені і є унікальними та рідкісними, аналогів синтаксонів у синтаксономічних схемах вітчизняних та іноземних геоботаніків не виявлено. З цієї причини ми виділили ряд нових синтаксонів.

Назви видів рослин подано за С.Л. Мосякіним і М.М. Федорончуком [10]. Відібрані при виконанні геоботанічних описів зразки мохів визначені ст. наук. співр. Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАНУ В.М. Вірченком, за що ми йому щиро вдячні.

### Синтаксономічна схема рослинних угруповань з участю *Dianthus hypanicus* та *Moehringia hypanica* на території РЛП «Гранітно-степове Побужжя»

#### **Asplenetia trichomanis Br.-Bl., in Meyer et Br.-Bl. 1934 Oberdorfer 1977**

Asplenetalia ruta-murariae Oberd. et al. 1967

Asplenion ruta-murariae Gams 1936

Moehringietum hypanicae ass. nova

var. Rumex acetosella subsp. acetoselloides

var. typica

D.c. Dianthus hypanicus+Moehringia hypanica [Cl. Asplenetia trichomanis]

D.c. Cystopteris fragilis+Moehringia hypanica [Cl. Asplenetia trichomanis]

#### **Sedo-Sclerantethea Br.-Bl. 1955 em Moravec 1967**

Alyso-Sedetalia Moravec 1967 Moravec 1967

Alyso alyssoidis-Sedion albi Oberdorfer et Th. Muller in Th. Muller 1961

Sedo acri-Dianthetum hypanicii ass. nova

typicum subass. nova

var. typica

var. Tulipa hypanica

var. Achillea leptophylla

thymetosum dimorphii subass. nova

var. Artemisia austriaca

var. typica

D.c. Sempervivum ruthenicum+Dianthus hypanicus [All. Alyso—Sedion]

D. c. Aurinia saxatilis+Moehringia hypanica [All. Alyso—Sedion]

#### **Festuco-Brometea Br.-Bl. et Tuxen ex Braun-Blanquet 1949**

Fetucetalia valesiaca Br.-Bl. et Tuxen ex Braun-Blanquet 1949

Festucion valesiaca Br.-Bl. et R. Tx. 1943

D.c. Allium podolicum+Dianthus hypanicus [All. Festucion valesiaca]

var. Achillea ochroleuca

var. Lotus angustissimus

var. typica

### **Обговорення результатів**

Ми досліджували гранітно-петрофітні комплекси, де поширені дані види. Рослинні угруповання з участю *Dianthus hypanicus* та *Moehringia hypanica* приурочені до тріщин і заглибин кристалічних порід, виповнених дрібноземом, і характеризуються досить розрідженим та флористично збідненим травостоєм, що пояснюється особливостями екологічних умов. Нижче наводимо характеристику даних видів та утворених ними угруповань.

#### ***Dianthus hypanicus***

Вузьколокальний ендемік Причорномор'я, а саме північно-західної його частини. Занесений до Червоної книги України зі статусом рідкісний (III категорія рідкості) [7] та до Додатку I Бернської конвенції [3].

В Україні поширений на гранітних відслоненнях, у тріщинах скель на південних відрогах Придніпровської височини в межиріччі Південного Бугу та Інгулу.

У ході досліджень було виявлено, що на території РЛП «Гранітно-степове Побужжя» він зростає в складі угруповань, які ми віднесли до трьох класів. До класу **Sedo-Sclerantethea** увійшла найбільша кількість угруповань з участю *Dianthus hypanicus* (табл. 1).

Угруповання **D.c. Sempervivum ruthenicum+Dianthus hypanicus [All. Alyso—Sedion]** (табл. 1, описи 1—3), яке ми ідентифікували як дериватне з тієї причини, що воно не має досить визначеної синтаксономічної належності, характеризується відносно багатим для гранітно-петрофітної рослинності травостоєм із загальним проективним покриттям 40%. Флористичний склад угруповання представлений *Sempervivum ruthenicum* (15—20%), *Dianthus hypanicus* (від 5 до 50%, домінує), видами, які трапляються в незначній кількості: *Achillea leptophylla*, *Festuca valesiaca*, *Sedum*

*acre* (до 5%) та ін. Угруповання поширене на уступах гранітних скель переважно північної чи північно-східної експозиції крутістю 1—3°, займає каймове положення на межі гранітної брили і ґрунту зі значною домішкою щебеню та безпосередньо на брилі на мохово-ґрунтових подушках 5—10 см завтовшки. Загальне проективне покриття мохового ярусу становить 30—40%, лишайникового — 5—10%.

До класу **Sedo-Sclerantethea** ми віднесли вперше описану асоціацію **Sedo acri-Dianthetum hypanicii** (табл. 1, описи 4—10).

#### **Асоціація Sedo acri-Dianthetum hypanicii ass. nova**

**Номенклатурний тип:** субасоціація *typicum*.

**Діагностичні види:** *Dianthus hypanicus*, *Sedum acre*.

**Фітоценотична характеристика.** Угруповання характеризується достатньо багатим травостоєм із загальним проективним покриттям 30—40%. Характерною ознакою угруповань даної асоціації є майже постійна і велика домішка *Dianthus hypanicus* (проективне покриття 15—40%). Досить рясним компонентом травостою є *Thymus dimorphus* (до 15%), *Sedum acre* (7—15%), види з проективним покриттям до 5%: *Sempervivum ruthenicum*, *Tulipa hypanica*, *Sedum maximum*, *Achillea leptophylla*, *Artemisia austriaca* та види, представлені в незначній кількості: *Achillea setacea*, *Poa bulbosa*, *Cleistogenes bulgarica*, *Verbascum lychnitis* та ін. Загальне проективне покриття мохового ярусу становить 3—10%, подекуди до 40%; лишайникового, який представлений *Tortula ruralis* (15—20%), *Cladonia foliacea* — 3—7%, місцями до 20%.

**Екологічна характеристика та поширення.** Угруповання поширене переважно у виїмках гранітних брил розміром від 0,2 × 0,5 м до 0,6 × 2,0 м, у тріщинах гранітних скель, на кам'янистих осипах, схилах переважно південної, подекуди східної експозицій крутістю 20—30°. Займає екотопи на дернових слаборозвинених, з домішкою каміння ґрунтах товщиною 2—5 см (в основному це чорнозем, змитий з гранітів).

**Підпорядковані одиниці:** до асоціації віднесено **субасоціації S.a.-D.h. typicum** та **S.a.-D.h. thymetosum dimorphii**.

#### **Субасоціація S.a.-D.h. typicum subass. nova**

**Номенклатурний тип:** опис № 8 табл. 1, виконаний у невеликій улоговині гранітної брили на схилі тераси р. Мертвовод східної експозиції і незначній крутості, розташованої в околицях с. Актове Вознесенського р-ну Миколаївської обл. на території РЛП «Гранітно-степове Побужжя» (14.08.2004 р.).

**Діагностичні види:** відповідно до наведених для асоціації.

**Фітоценотична характеристика:** угруповання характеризується травостоєм із загальним проективним покриттям 20—40%. Видовий склад травостою представлений *Dianthus hypanicus* (від 15 до 40%, домінує), *Sedum acre* (5—10%), видами з проективним покриттям до 5%: *Poa bulbosa*, *Potentilla argentea*, *Tulipa hypanica*, *Sedum maximum*, *Achillea leptophylla* та представленими в незначній кількості *Seseli campestre*, *Acinos arvensis*. Моховий ярус переважно відсутній, але інко-

ли трапляється невеликими фрагментами. Загальне проективне покриття лишайникового ярусу становить 3—7%, місцями до 20%.

**Екологічна характеристика та поширення:** має типову для асоціації.

**Підпорядковані одиниці:** до субасоціації віднесено **варіанти typica, Tulipa hypanica, Achillea leptophylla.**

**Варіант typica** є типовим для асоціації.

**Варіант Tulipa hypanica** містить угруповання з достатньо багатим травостоєм (40%) порівняно з варіантом **typica**. Характеризується відсутністю діагностичного виду *Sedum acre* і наявністю *Dianthus hypanicus* з відносно великим ступенем покриття (25%) та *Tulipa hypanica* (5%)

**Варіант Achillea leptophylla** охоплює флористично збіднені угруповання з покриттям трав'яного ярусу 50%. Відзначається тим, що основу травостоїв створює *Dianthus hypanicus* (45 %) та наявністю виду *Achillea leptophylla* (5%).

#### **Субасоціація S.a.-D.h. thymetosum dimorphii subass. nova**

**Номенклатурний тип:** опис № 10 табл. 1, виконаний на кам'янистому осипі гранітної брили, розташованому на схилі південної експозиції до річки Велика Корабельна в околицях с. Благодатне Вознесенського р-ну Миколаївської обл. на території РЛП «Гранітно-степове Побужжя» (14.08.2004 р.)

**Діагностичні види:** *Dianthus hypanicus, Sedum acre, Thymus dimorphus.*

**Фітоценотична характеристика:** угруповання, проективне покриття якого становить 30—35%, характеризується досить різноманітною флористичною представленістю порівняно з субасоціацією **typicum**, а також появою та значною домішкою *Thymus dimorphus* (10%). Загальне проективне покриття мохового ярусу становить 3—15%, лишайникового — 3%.

**Екологічна характеристика та поширення:** у виїмках гранітних брил, на кам'янистих осипах на дернових слабозвинених ґрунтах товщиною 5 см з великою кількістю каміння.

**Підпорядковані одиниці:** до субасоціації віднесено варіанти **typica** та **Artemisia austriaca.**

**Варіант typica** є типовим відповідно до субасоціації **S.a.-D.h. thymetosum dimorphii.**

**Варіант Artemisia austriaca** містить угруповання, які характеризуються наявністю *Artemisia austriaca* (5%) та типових видів з незначною участю в травостой: *Trifolium arvense, Solidago virgaurea, Berteroa incana, Acinos graveolens.*

До класу **Festuco-Brometea** ми віднесли дериватне угруповання **D.c. Allium podolicum+Dianthus hypanicus [All. Festucion valesiaca]** (табл. 1, описи 11—15). Воно представлене угрупованнями, травостій яких має проективне покриття 20—40%, місцями до 80%. Рослинний покрив утворений в основному *Dianthus hypanicus*, проективне покриття якого становить 45—50%, та *Festuca valesiaca* з покриттям у середньому 40%. Характерною є значна домішка *Ambrosia artemisiifolia* (30—35%), *Achillea*

Таблиця 1. Характеристика фітоценологічної приуроченості *Dianthus hyarpanicus* РЛП «Гранітно-степове Побужжя»

Кількість видів	7	10	9	9	9	8	5	15	12	16	19	16	15	15	5	5
П.п. травостою, %	60	10	40	20	20	25	20	40	50	35	30	20	80	25	40	25
П.п. мохів, %	30	50	20	-	25	-	-	40	40	15	3	5	80	60	-	15
П.п. лишайників, %	-	5	10	7	20	3	3	5	3	3	3	1	-	20	-	1
Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15
Синтаксоны	1			2			3	4	5	6	7	8	9			

**D. s. D. c. Sempervivum ruthenicum + Dianthus hyarpanicus**

<i>Sempervivum ruthenicum</i>	1	1	3
-------------------------------	---	---	---

**D. s. Var. Tulipa hyarpanica**

<i>Seseli campestre</i>	+
<i>Tulipa hyarpanica</i>	1
<i>Sedum maximum</i>	1

**D. s. Var. Achillea leptophylla**

<i>Acinos arvensis</i>	+
<i>Achillea leptophylla</i>	1

**D. s. Var. Artemisia austriaca**

<i>Artemisia austriaca</i>	1
<i>Trifolium arvense</i>	+
<i>Solidago virgaurea</i>	+
<i>Berteroa incana</i>	+
<i>Acinos eglanulosus</i>	+

**D. s. Subass S. a. - D. h. thymetosum dimorphii**

<i>Thymus dimorphus</i>	+	2	2
<i>Achillea setacea</i>		+	+
<i>Cleistogenes bulgarica</i>		+	+
<i>Amaranthus retroflexus</i>			+
<i>Verbascum lychnitis</i>		+	+



	5	1	2	2	2	1	3	4	4	1	4	2
<b>D. s. Ass. Sedo acridianthetum hypanicii</b>												
<i>Dianthus hypanicus</i>												
<b>D. s. Cl. Sedo-Sclerantethea (Ord. Alyso-Sedetalia, All. Alyso-Sedion)</b>												
<i>Sedum acre</i>	1	.	.	1	1	2	.	+	1	1	.	.
<i>Potentilla argentea</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	1	1	+	+
<i>Poa bulbosa</i>	.	.	.	1	1	+	.	+	+	.	.	.
<i>Cladonia foliacea</i>	.	1	+	1	.	.	1	.	1	.	1	.
<i>Veronica verna</i>	.	.	.	+	.	+	+	+	+	.	.	.
<i>Tortula ruralis</i>	.	1	2	.	3	.	2	1.	2	.	.	.
<b>D. s. Var. Achillea ochroleuca</b>												
<i>Achillea ochroleuca</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Linaria genisifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.
<i>Potentilla arenaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Genista tinctoria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.
<i>Poterium sanguisorba</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<b>D. s. Var. Lotus angustissimus</b>												
<i>Achillea leptophylla</i>	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.
<i>Psammophiliella muralis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Crepis ramosissima</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Lotus angustissimus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<b>D. s. Cl. Festuco-Brometea (Ord. Festucetalia valesiacaе, All. Festucion valesiacaе)</b>												
<i>Rumex acetosella</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Festuca valesiaca</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	4	1	1
<i>Allium podolicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	+	.



*ochroleuca* (10%) та ін. Загальне проективне покриття мохового ярусу становить 30—40%, подекуди 80%; лишайникового — 1—5%, місцями до 20%. Угрупування розвиваються переважно у верхній третині гранітної скелі, на каменях з густим мохово-лишайниковим покривом, у виїмках, заповнених ґрунтом, між гранітними оголеннями (на межі гранітних оголень і ґрунту), головним чином схилах північної, східної, рідше південно-західної експозицій крутістю 5—20°. Займає екотопи на дернових слаборозвинених ґрунтах з великою домішкою дрібного граніту, щебеню, товщиною 3—5 см (в основному це ґрунт, змитий зверху гранітної скелі). До даного угрупування віднесені три варіанти: ***Achillea ochroleuca***, ***Lotus angustissimus*** та ***typica***.

**Синтаксони:** 1 — D.c. Sempervivum ruthenicum+Dianthus hypanicus, 2—6 — Ass. Sedo acri-Dianthetum hypanicii, 2 — var. *typica*, 3 — var. *Tulipa hypanica*, 4 — var. *Achillea leptophylla*, 5-6 — subass. *thymetosum dimorphii*, 5 — var. *typica*, 6 — var. *Artemisia austriaca*, 7—9 — D.c. *Allium podolicum*+*Dianthus hypanicus*, 7 — var. *Achillea ochroleuca*, 8 — var. *Lotus angustissimus*, 9 — var. *typica*.

**Описи:** 1, 3, 8, 11, 12-15 — Миколаївська обл., Вознесенський р-н, окол. с. Актове, р. Мертвовод, РЛП «Гранітно-степове Побужжя» (14.08.2004 р.); 2, 7, — Миколаївська обл., Первомайський р-н, окол. с. Семенівка, р. Південний Буг, РЛП «Гранітно-степове Побужжя» (14.08.2004 р.); 5 — Миколаївська обл., Єленецький р-н, окол. м. Єленець, р. Гнилий Єланець (14.08.2004 р.); 9, 4, 6, 10 — Миколаївська обл., Вознесенський р-н, с. Благодатне, р. Велика Корабельна (14.08.2004 р.).

**Примітка:** в дужках подані номери описів зі щоденника.

1 (209) — понижена ділянка розміром 1,5 × 0,5 м, мохово-ґрунтова подушка завтовшки 5—10 см (покриття мохів 30%) на гранітній брилі, північно-східна експозиція крутістю 1°, ґрунт — змитий зверху чорнозем, В.А. Соломаха.

2 (205) — тріщина гранітної скелі, схил західної експозиції, ґрунт дерновий, слаборозвинений з великою домішкою камінців, площею 0,5 м<sup>2</sup>, В.А. Соломаха.

3 (413) — на уступі 1,5 × 0,2 м гранітної скелі, схил північної експозиції, крутістю 2°, угрупування займає каймове положення на межі гранітної брили і ґрунту, І.І. Мойсієнко.

4 (202) — неглибока виїмка гранітної брили, розміром 1,0 × 0,2 м<sup>2</sup>, ґрунт дерновий, слаборозвинений з великою домішкою гальки, товщиною 3 см, В.А. Соломаха.

5 (419) — тріщина у верхній частині скелі 2,0 × 0,05 м, яка заповнена рослинними рештками і слаборозвиненим ґрунтом з великою домішкою щебеню, крутість схилу — 50%, І.І. Мойсієнко.

6 (203) — невелика виїмка гранітної брили розміром 0,2 × 0,5 м, ґрунт дерновий, слаборозвинений, товщиною 1—2 см, В.А. Соломаха.

7 (206) — виїмка у гранітних оголеннях, схил південної експозиції крутістю 20°, ґрунт дерновий — чорнозем, змитий з гранітів.

8 (208) — невелика улоговина на гранітній брилі, розміром 4,0 × 0,5 м, схил східної експозиції крутістю 5°, В.А. Соломаха.

9 (201) — виїмка гранітної брили розміром 2,0 × 0,4 м, схил південної експозиції, ґрунт дерновий, слаборозвинений, товщиною 5 см, В.А. Соломаха.

10 (204) — кам'янистий осип на схилі до річки, південна експозиція, гранітна брила, ґрунт дерновий, слаборозвинений, з великою домішкою каміння, розмір ділянки 2,0 × 1,5 м, В.А. Соломаха.

11 (504) — верхня третина гранітної брили, схил західної експозиції крутістю 5—7°, Г.В. Драбинюк.

12 (410) — слабопохила (крутість 5°) ділянка землі між гранітними оголеннями розміром 4Ч3 м верхня частина тераси, схил східної експозиції, І.І. Мойсієнко.

13 (207) — понижена ділянка на камені (1,5 × 0,4 м), північний схил гранітної тераси, суцільний мохово-лишайниковий покрив, ґрунт дерновий, слаборозвинений, з великою домішкою каміння, товщиною 3—5 см, В.А. Соломаха.

14 (210) — понижена ділянка розміром 1,2 × 0,5 м на гранітній брилі, схил південно-західної експозиції крутістю 1°, ґрунт — змитий з брили, щербенистий суглинок, В.А. Соломаха.

15 (407) — ліва тераса річки, верхня частина гранітного степового схилу, північної експозиції, крутістю 10°, понижені ділянки розміром 1 × 0,2 м<sup>2</sup>, на межі гранітних оголень (які трохи вище від поверхні ґрунту) і ґрунту, по краю гранітної брили, ґрунт змитий зверху, вкритий дрібним гранітним щебенем, І.І. Мойсієнко.

### **Moehringia hypanica**

Реліктовий ендемічний вид, мезофільний петрофіт. Занесений до Червоної книги України зі статусом невизначений (I категорія рідкості) [7] та до Додатку I Бернської конвенції [3].

З літературних джерел відомо лише кілька місцезростань виду на території України: на гранітних відслоненнях Правобережного Степу між селами Богданівкою і Прибужжям Доманівського р-ну Миколаївської обл., окол. Вознесенська та дуже рідко — в Одеській обл. [7].

У ході досліджень виявлено, що на території РЛП «Гранітно-степове Побужжя» даний вид зростає в складі угруповань, які ми віднесли до двох класів: **Asplenietea trichomanis** та **Sedo-Sclerantethea**.

Дериватне угруповання **D.c. Dianthus hypanicus+Moehringia hypanica [Asplenietea trichomanis]** характеризується досить збідненим травостоем, що пояснюється особливостями екологічних умов. Такі угруповання являють собою дво—трикомпонентні ценози з загальним проективним покриттям 20%. Із них 10% припадає на *Moehringia hypanica*, по 5% — на *Asplenium trichomanes* і *A. septentrionale*, 1% — на *Dianthus hypanicus*. Дане угруповання розвивається переважно в нижній частині гранітної скелі, у тріщинах близько 1,5 м завдовжки в середній частині схилу північної експозиції. Загальне проективне покриття мохового ярусу становить 70%, участь лишайників незначна.

Таблиця 2. Характеристика фітоценологічної приуроченості Моеhringia hupanica РЛП «Гранітно-степове Побужжя»

Кількість видів	3			4										5							
	6	9	4	4	4	3	5	2	2	1	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	4
Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
П.п. травостою, %	20	20	10	30	10	10	40	30	+	+	10	45	+	20	5	20	70	70	15	30	
П.п. мохів, %	70	70	-	30	40	90	30	-	-	80	80	45	-	10	1	10	25	50	55	-	
П.п. лишайників, %	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	10	-	5	20	
Синтаксони	1	2																			5

**D. s. D. c. Dianthus hupanicus+Moehringia hupanica**

*Dianthus hupanicus*

+ 1

**D. s. Ass. Moehringietum hupanicae**

*Moehringia hupanica*

2 2 1 2 2 2 + 4 4 + 2 4 + 3 1 3 5 5 2 3

**D. s. Ord. Asplenietalia ruta-murariae (Cl. Asplenietea trichomanis)**

*Asplenium trichomanes*

1 1

*Asplenium septentrionale*

1 1

*Rumex acetosella subsp. acetoselloides*

+ +

*Cystopteris fragilis*

1 1

*Aurinia saxatilis*

+ +

**D. s. D. c. Aurinia saxatilis+Moehringia hupanica**

*Aurinia saxatilis*

+ +

**Інші види:**

*Leparia incana*

+ +

*Chelidonium majus*

+ +

*Solidago virgaurea*

+ +

*Rosa sp.*

+ +

*Digitaria sanguinalis*

+ +

*Grimmia pulvinata*

+ +

*Ceratodon purpureus*

+ +



кою щебеню (іноді тільки дрібним камінням), а також у нішах під камінням чи на камінні, частіше північної, рідше південно-східної експозицій крутістю від 15 до 90°. Розмір прискельних ділянок коливається в межах від 0,05 до 1,3 м<sup>2</sup> з глибиною ґрунтово-мохової подушки від 0,05 до 0,2 м.

**Підпорядковані одиниці:** до асоціації віднесено **варіанти *Rumex acetosella* subsp. *asetoselloides* та *typica*.**

**Варіант *Rumex acetosella* subsp. *asetoselloides*** характеризується досить збідненим травостоєм із загальним проективним покриттям 10-30%. Рослинний покрив переважно утворений *Moehringia hypanica*, проективне покриття якої коливається від 10 до 40%, зі значною домішкою *Rumex acetosella* subsp. *asetoselloides* (5—15%), *Digitaria sanguinalis* (2%). Загальне проективне покриття мохового ярусу становить 40—80%, лишайниковий ярус відсутній. Дане угруповання розвивається переважно у мікротріщинах гранітної скелі розміром 1,3 × 0,05 м, тріщинах під каменями — 2,2 × 0,15 м, на схилах західної, північно-західної, північної експозицій крутістю 15—20°. Щілини заповнені щебенистим чорноземом. Популяції *Moehringia hypanica* повночленні, представлені в основному ювенільними особинами. Серед генеративних частіше трапляються добре розвинені особини середнього та старого віку.

Дериватне угруповання **D.c. *Aurinia saxatilis*+*Moehringia hypanica* *Sedo-Sclerantethea*** є собою двокомпонентним ценозом із загальним проективним покриттям 15—70%. Із них від 15 до 65% припадає на обов'язковий компонент *Moehringia hypanica* і 1—5% — на супутній — *Aurinia saxatilis*. Загальне проективне покриття мохового ярусу становить 50—55%, лишайникового — 5—15%. Угруповання розвивається у тріщинах розміром 0,5 × 0,07 м переважно в середній третині або нижній частині гранітної скелі північно-західної чи північної експозицій крутістю до 90°, які заповнені слабorozвинутим ґрунтом (змитим чорноземом з великою домішкою каміння). Віковий спектр популяції *Moehringia hypanica* лівосторонній, що свідчить про достатнє насіннєве поновлення та виживання молодих особин.

**Синтаксони:** 1 — D.c. *Dianthus hypanicus*+*Moehringia hypanica*, 2 — D.c. *Cystopteris fragilis*+*Moehringia hypanica*, 3-4 — Ass. *Moehringietum hypanicae*, 3 — var. *Rumex acetosella* subsp. *asetoselloides*, 4 — *typica*, 5 — D.c. *Aurinia saxatilis*+*Moehringia hypanica*.

**Описи:** 1—18 — Миколаївська обл., Вознесенський р-н, окол. с. Актове, переважно лівий берег р. Мертвовод, РЛП «Гранітно-степове Побужжя» (14.08.2004 р.); 19, 20 — Миколаївська обл., окол. м. Южноукраїнська, правий берег р. Південний Буг (14.08.2004 р.).

**Примітка:** в дужках подано номери описів зі щоденника.

1 (500) — лівий берег р. Мертвовод, нижня частина гранітної скелі в середній частині схилу північної експозиції, Г.В. Драбинюк.

2 (403) — лівий берег р. Мертвовод, нижня частина гранітної скелі в середній частині схилу, в тріщині скель (довжина тріщини 1,5 м), І.І. Мойсієнко.

3 (501) — лівий берег р. Мертвовод, середня частина гранітної скелі північно-західної експозиції, в тріщинах (2,5 м), Г.В. Драбинюк.

4 (123) — лівий берег р. Мертвовод, тріщина під каменем (2,2 x 0,15 м), ґрунт — змитий зі скелі чорнозем з великою домішкою щебеню, мохове вкриття 30%, В.А. Соломаха.

5 (122), 6 (121) — лівий берег р. Мертвовод, тріщина гранітної скелі (1,3 Ч 0,05 м), схил північно-західної експозиції крутістю 15°, ґрунт з великою домішкою щебеню, мохове вкриття 80%, В.А. Соломаха.

7 (116) — лівий берег р. Мертвовод, мікротріщина гранітної скелі (0,1 x 0,5 м) крутістю 3°, схил західної експозиції, моховий покрив 30 %, В.А. Соломаха.

8 (124) — лівий берег р. Мертвовод, ніша під каменем та на камені, ґрунт — змитий чорнозем з великою домішкою щебеню, В.А. Соломаха.

9 (112) — лівий берег р. Мертвовод, щілини в каменях північної та північно-західної експозиції, В.А. Соломаха.

10 (118), 11 (117) — лівий берег р. Мертвовод, тріщина гранітної скелі (0,8 x 0,1 м) завглибшки 7 см, моховий покрив 80%, поблизу кущі, В.А. Соломаха.

12 (115) — лівий берег р. Мертвовод, мікротріщина гранітної скелі крутістю 5°, заповнена ґрунтом (0,4 x 0,03м), схил південно-східної експозиції, моховий покрив 45%, В.А. Соломаха.

13 (114) — лівий берег р. Мертвовод, тріщина гранітної скелі (1,5 x 0,1 м), схил південно-східної експозиції, ґрунт слаборозвинений — змитий чорнозем з великою домішкою камінців, В.А. Соломаха.

14 (408) — верхня частина тераси р. Мертвовод (лівий берег), вузька тріщина завдовжки 1 м, у кам'яній майже вертикальній скелі крутістю 80°, І.І. Мойсієнко.

15 (409) — верхня частина тераси р. Мертвовод (лівий берег), полога тріщина (крутістю 10°) у кам'яній скелі, 5 см завширшки на дні, 10—20 см завглибшки, заповнена дрібним камінням, схил північної експозиції, І.І. Мойсієнко.

16 (402) — правий берег р. Мертвовод, тріщина (0,4 x 0,01 м), 5 см завглибшки, гранітна скеля, вертикальний схил північної експозиції, І.І. Мойсієнко.

17 (404) — лівий берег р. Мертвовод, гранітна скеля в середній частині тераси, тріщина 1 м завдовжки в нижній частині скелі, схил північної експозиції крутістю 90°, І.І. Мойсієнко.

18 (113) — лівий берег р. Мертвовод, тріщина гранітної скелі (1,5 x 0,1 м), схил північної експозиції, ґрунт слаборозвинений — змитий чорнозем з великою домішкою камінців, моховий покрив 50%, В.А. Соломаха.

19 (415) — правий берег р. Південний Буг, тріщина (0,5 x 0,07 м) нижньої частини гранітної скелі, затіненої зростаючими під скелею деревами, схил південної експозиції, І.І. Мойсієнко.

20 (506) — тріщина в середній третині прямовисної гранітної скелі довжиною 2,5 м, схил північно-західної експозиції, Г.В. Драбинюк.



## Висновки

Проведене дослідження дає підставу стверджувати, що території, яких не торкнулася глобальна трансформація під дією антропогенних чинників, є осередками надійної охорони біорізноманітності. До таких територій можна віднести РЛП «Гранітно-степове Побужжя». Ми не ставили собі за мету нашого дослідження охопити всю різноманітність рослинності кристалічних порід, але комплекс наявних природних факторів даної території дозволяє стверджувати, що детальніше дослідження його рослинного покриву з урахуванням значного ендемізму цієї території додасть ще кілька видів до списку Бернської конвенції.

Аналіз ценотичної належності *Dianthus hypanicus* та *Moehringia hupanica* дає підставу стверджувати, що за умови збереження природних екотопів, де поширені угруповання за участю даних видів, існує можливість їх збереження у межах парку. Викладені результати дослідження, незважаючи на присутність на даній території великої кількості ендемічних видів та видів з диз'юнктивними ареалами, вже дають підставу вважати дані екотопи, локалітети та угруповання унікальними та рідкісними.

1. Деркач О.М. Доповнення до флори Правобережного степу України // Укр. ботан. журн. 1990. — 47, № 6. — С. 84—86.
2. Літопис природи регіонального ландшафтного парку «Гранітно-степове Побужжя» (1997—1998 рр.). Т. 1. — Мигія, 1998. — 79 с.
3. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 р.). — К., 1998. — 76 с.
4. Косман Є.Г., Сіренко І.П., Соломаха В.А., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Новий комп'ютерний метод обробки описів рослинних угруповань // Укр. ботан. журн. — 1991. — 48, № 2. — С. 98—104.
5. Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України // Укр. фітоцен. зб. — К.: Фітосоціоцентр, 1996. — Сер.А, № 4 (5). — 120 с.
6. Фізико-географічне районування України. Масштаб 1:2500000 / Маринич О.М., Пархоменко Г.О., Пашенко В.М., Петренко О.М., Тищенко П.Г. — 2003.
7. Червона книга України. Рослинний світ. — К.: УЕ, 1996. — 604 с.
8. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. — Warszawa: Wydwo Naukowe PWN, 2001. — 537 s.
9. Moravec J. et al. Fytocenologie. — Praha: Vyd. Akad. ved. Československa repub., 1994. — 403 s.
10. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine: a nomenclatural Checklist / Ed. S.L. Mosyakin. — Kiev, 1999. — 345 p.
11. Sirenko I.P. Creation of databases for floristic and phytocoenological researches // Укр. фітоцен. зб. — 1996 — Сер. А., №1. — С. 3—5.
12. Westhoff V., Maarel E. van der. Handbook of Vegetation Science. Part V: Ordination and Classification of Vegetation. The Braun-Blanquet Approach. — The Hague, 1973. — P. 616—726.

