

Національна академія наук України  
Державний природознавчий музей

---

**НАУКОВІ ЗАПИСКИ  
ДЕРЖАВНОГО  
ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ**

Випуск 29

Спеціальний випуск

Львів 2013

Национальная академия наук Украины  
Государственный природоведческий музей

---

**НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ПРИРОДОВЕДЧЕСКОГО  
МУЗЕЯ**

Том 29

Специальный выпуск

Львов 2013

National Academy of Sciences of Ukraine  
State Natural History Museum

---

# **PROCEEDINGS OF THE STATE NATURAL HISTORY MUSEUM**

Volume 29

Special edition

Lviv 2013

УДК 57+58+591.5+502.7:069

Наукові записки Державного природознавчого музею. – Львів, 2013. – Вип. 29. – 223 с.

Спеціальний випуск збірника присвячений проблемам динаміки різноманіття та адаптаційному потенціалу ентомобіоти які розглядалися на VII Львівській ентомологічній школі присвяченій пам'яті професора Андрея Шептицького, яка проходила в рамках міжнародної науково-практичної конференції «Подільські читання», організованої Міністерством освіти і науки України, Тернопільським національним педагогічним університетом ім. В. Гнатюка, Природним заповідником «Медобори», Національним природним парком «Дністровський каньйон», Державним природознавчим музеєм НАН України (м. Львів), Кам'янець-Подільським національним університетом ім. І. Огієнка, Вінницьким державним педагогічним університетом ім. М. Коцюбинського, Хмельницьким національним університетом, Ойцовським парком народовим (Польща), що відбулася 23-24 травня 2013 року в м. Тернополі.

Для екологів, ботаніків, зоологів, працівників природничих музеїв, заповідників, національних парків та інших природоохоронних установ.

#### **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

Чернобай Ю.М. д-р біол. наук, проф. (*головний редактор*); Берко Й.М. д-р біол. наук, проф.; Бокотей А.А. канд. біол. наук, с.н.с. (*відповідальний секретар*); Волгін С.О. д-р біол. наук, проф.; Дригант Д.М. д-р г.-м. наук, с.н.с.; Климишин О.С. д-р біол. наук, с.н.с. (*науковий редактор*); Малиновський А.К. д-р с.-г. наук; Тасенкевич Л.О. д-р біол. наук, проф.; Третяк П.Р. д-р біол. наук, проф.; Царик Й.В. д-р біол. наук, проф.

#### **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Чернобай Ю.Н. (*главный редактор*), Берко И.Н., Бокотей А.А. (*ответственный секретарь*), Волгин С.А., Дрыгант Д.М., Климишин А.С. (*научный редактор*), Малиновский А.К., Тасенкевич Л.А., Третяк П.Р., Царик И.В.

#### **EDITORIAL BOARD**

Chernobay Y.M. (*Editor-in-Chief*), Berko I.M., Bokotey A.A. (*Managin Editor*), Volgin S.O., Drygant D.M., Klymyshyn O.S. (*Scientific Editor*), Malynovsky A.K., Tassenkevich L.O., Tretjak P.R., Tsaryk I.V.

#### **Видання 29 тому здійснено за фінансової підтримки природного заповідника «Медобори»**

*Рекомендовано до друку вченою радою  
Державного природознавчого музею*

ISSN 2224-025X

© Наукові записки ДПМ, 2013

Г. В. Стрямець, Н. М.Ференц, І. Г.Хомин

## РІДКІСНІ ВИДИ ФЛОРИ ТА ЗАХОДИ ЩОДО ЇХ ЗБЕРЕЖЕННЯ НА ТЕРИТОРІЇ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «РОЗТОЧЧЯ»

*Ключові слова:* щільність ценопопуляції, чисельність, вікова структура

Одним з напрямків державної політики України в галузі охорони довкілля є збереження біорізноманіття в цілому, рідкісних і зникаючих видів – зокрема. У результаті проведення багаторічних флористичних досліджень співробітниками Природного заповідника «Розточчя» та працівниками інших установ на його території станом на кінець 2012 р. виявлено 66 видів рідкісних і зникаючих вищих рослин [1, 2, 6, 7, 10, 11]. З них 34 види занесені в Червону книгу України (2009), 40 – до Переліку регіонально рідкісних видів, що потребують охорони в межах Львівської області (2008), до Додатку I Бернської конвенції – 2 види судинних рослин: *Salvinia natans* (L.) All., *Cyripedium calceolus* L.; 2 види мохоподібних: *Dicranum viride* (Sull. et Lesq.) Lindb., *Drepanocladus vernicosus* (Mitt.) Warnst. У 2012 році список рослин Червоної книги України заповідника доповнився одним видом: *Carex dioica* L., регіональний червоний список двома – *Acorus calamus* L., *Hieracium aurantiacum* L.

### Матеріал і методика досліджень

Основні параметри популяції вивчали за допомогою загальноприйнятих методик та підходів, розроблених московською школою послідовників проф. А. Уранова [4, 5]. Визначали чисельність та щільність ценопопуляції, за щільність приймали відношення кількості особин до одиниці площі, а також використовували значення абсолютної чисельності – кількість особин на всю площу зростання популяції, в зв'язку з тим, що більшість досліджуваних популяцій нечисленні [4, 5]. Одиницею підрахунку служили морфологічні особини, виділення вікових груп проводилось у відповідності із класифікацією Т. О. Работнова [4, 5], з використанням індексів вікових станів О. О. Уранова [4, 5]. Вирізняли наступні онтогенетичні стани: *j* – ювенільні, *im* – іматурні, *v* – вегетативні і *g* – генеративні. А так, як для орхідних характерна перерва у цвітінні: перехід генеративних особин до стану за зовнішніми ознаками подібного до віргінільних, тому віковий стан у них називають не віргінільним, а дорослим вегетативним (*vv*), отже, сюди включені рослини віргінільні та генеративні, які з певних причин не мають генеративного пагону [4, 5].

### Результати досліджень та їх обговорення

Регулярні спостереження за рідкісними рослинами в заповіднику проводяться з 1985 р., а з 2002 р. за видами, що мають значне поширення – популяційні дослідження. На підставі багаторічних спостережень розроблено рекомендації щодо активної охорони та заходи збереження для окремих видів, які наводяться нижче.

*Lycopodium annotinum* L. Плаун річний – палеарктичний вид на південній межі свого ареалу [7]. На Розточчі зростає в хвойних і мішаних лісах, утворює куртини. На даний час популяція стабільна, локалітети закартовані, спеціальних заходів збереження не потребує.

*Huperzia selago* (L.) Bebnh. ex Schrank et Mart. Баранець звичайний – голарктичний вид на південній межі свого ареалу [14]. На Розточчі зростає у вологих лісах, на окраїнах боліт невеликими куртинами, значно рідше ніж плаун річний. Популяція перебуває у задовільному стані. В подальшому планується здійснювати постійний моніторинг стану популяцій, посилити охоронну для попередження зривання рослин в період цвітіння підсніжника та інших ефемероїдів (баранець використовують для оформлення букетів).

*Salvinia natans* (L.) All. Сальвінія плаваюча – реліктовий третинний вид [14]. На Розточчі зростає у мілких малопротічних водоймах, не витримує забруднення. Популяція численна, спеціальних заходів збереження не потребує.

*Galanthus nivalis* L. Найчисленнішими на території заповідника є ценопопуляції підсніжника білосніжного, що локалізовані у Верешицькому л-ві. *Galanthus nivalis* – європейсько-середземноморський вид на східній межі свого ареалу [14]. У заповіднику популяції локальні, здебільшого численні, спостерігається тенденція до зменшення кількості генеративних особин, здебільшого, через антропогенний чинник. Фрагментарно даний вид зростає в 2, 8, 11, 17 кв. в букових лісах на свіжих і вологих ґрунтах. У місцях зростання закладено 6 дослідних ділянок і проводиться дослідження вікової та просторової структури популяцій.

Основними фактором негативного впливу є антропогенний – збирання квітів на букети, виривання їх з цибулинами, пересадка на присадибні ділянки. В окремих виділах унаслідок вітровалів і буреломів утворилися «вікна», в яких інтенсивне лісовідновлення клена-явора, клена гостролистого, бука лісового, граба звичайного витісняє підсніжник.

Щільність особин на дослідних ділянках варіює від 8,5 ос/м<sup>2</sup> до 30 ос/м<sup>2</sup> (рис. 1).

Віковий спектр із слабо вираженим правостороннім максимумом (кількість генеративних особин сягає 42,1%-42,8%) на двох ділянках, на решті ділянках віковий спектр лівосторонній – на двох ділянках переважають ювенільні особини, на двох – віргінільні. Стан досліджених ценопопуляцій підсніжника білосніжного – задовільний, оскільки характеризується наявністю чотирьох основних вікових груп, нормальним повночленним типом популяції, однак відзначається низькою щільністю.

Заходи для поліпшення збереження:

– продовження інвентаризаційних робіт (фіксація координат з допомогою GPS; заміри площ популяцій; визначенні чисельності, вікової структури, ценотичної характеристики місцезростань тощо) даного виду з ймовірними новими знахідками;

– покращення режиму освітленості шляхом повного або часткового усунення експансії клена гостролистого та клена-явора на певних ділянках, де спостерігається надмірна зімкнутість підросту, яка сягає 1,0;

– для припинення збору квітів, виривання і викопування цілих рослин місцевим населенням з метою подальшої їх реалізації необхідно забезпечення

посиленого режиму охорони місць зростання підсніжника звичайного під час його цвітіння (кінець лютого – квітень);

– в подальшому здійснювати постійний моніторинг стану популяцій для своєчасного застосування активних заходів охорони;

– з метою сприяння розвитку популяції, збільшення її чисельності можливе проведення рихлення підстилки на певних ділянках в зоні поширення куртин виду;

– проводити збір насіння підсніжника, його штучне розведення шляхом висівання, доглядом за рослинами з наступною репатріацією до складу нечисленних популяцій в природних угрупованнях;

– проведення роз'яснювальних робіт серед населення.

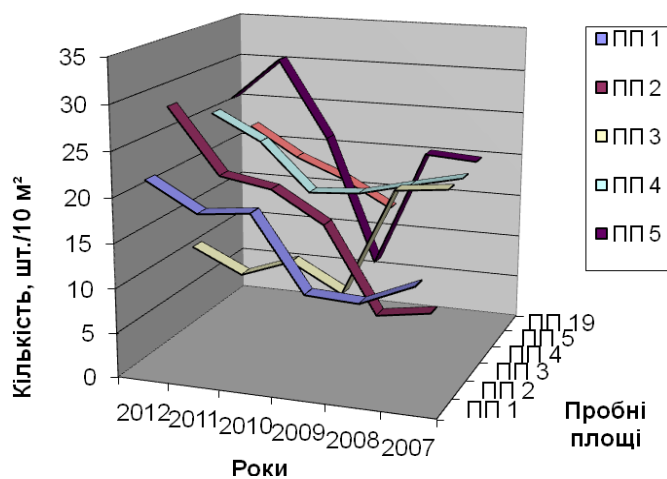


Рис. 1. Динаміка щільності *Galanthus nivalis* L.

***Platanthera hlorantha* (Cust.) Reichenb.** Любка зеленоквіткова – євромалоазійський вид [14]. Зростає у листяних і мішаних лісах на вапнякових ґрунтах, у заповіднику поодинокі, або невеликими групами. Цвіте 1 раз на 2-5 років. Аналіз вікової структури ценопопуляцій *P. chlorantha* показав, що на досліджених пробних площах наявні не всі вікові групи. Переважають особини *vv* стану (пп 7, 8, Верещицьке лісництво, кв. 9, вид. 20, Ставчанське лісництво, кв. 26, вид. 5) або *g* (пп 9, Верещицьке лісництво, кв. 7, вид. 1). Низька чисельність ювенільних особин пояснюється тим, що вони ведуть протягом перших чотирьох років підземний спосіб життя [4, 5]. Віковий спектр досліджуваних популяцій *P. chlorantha* правосторонній, з максимумом, що припадає на групу особин дорослого стану. Доросла група (*vv+g*) представлена більшою кількістю особин, ніж молода (*j+im*). Це пояснюється тривалістю цих вікових станів [4, 5].

Динаміка щільності *Platanthera hlorantha* протягом 2007-2012 рр. на пробних ділянках 8, 9, 16, 17 представлена на рис. 2.

***Dactylorhiza sp.*** За даними інвентаризації у заповіднику зростає п'ять видів пальчатокорінників: травневий, м'ясочервоний, Фукса, Траунштейнера, плямистий (*D. majalis*, *D. incarnate*, *D. fuchsia*, *D. traunsteineri*, *D. maculata*) [6, 7]. Зміна гідрологічного режиму, природні сукцесійні процеси (сильватизація, зміна лучно-болотних ценозів деревно-чагарниковою рослинністю), заборона випасу худоби та сінокосіння привели до повної деградації популяцій. Заходи щодо репатріації видів (рослини брали з сусіднього пасовища) результатів не дали, очевидно потрібно провести детальні наукові дослідження і відповідні заходи щодо відновлення реліктового болота і прилеглих біотопів.

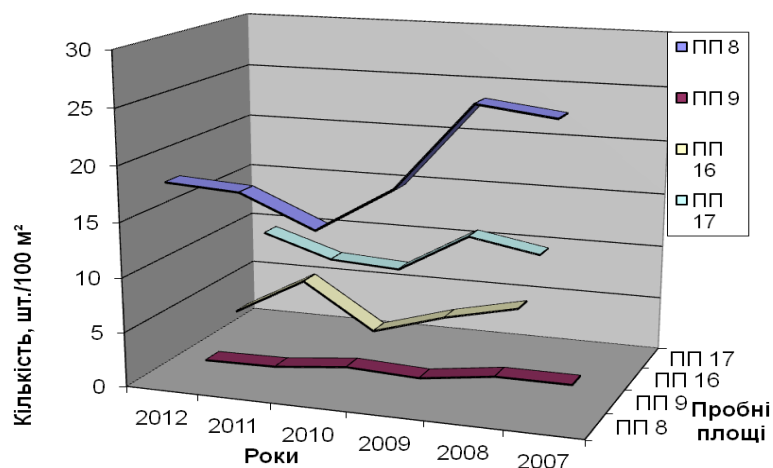


Рис. 2. Динаміка щільності *Platanthera hlorantha* (Cust.) Reichenb.

***Epipactis palustris* (L.) Crantz.** Коручка болотна – євроазійсько-середземноморський вид [14]. Зростає на торфових болотах, заболочених луках, у заповіднику трапляється рідко, поодинокими екземплярами. У зв'язку із зміною гідрологічного режиму, пересиханням боліт зникає з території ПЗР. Єдиним дієвим заходом збереження є відновлення боліт.

***Epipactis helleborine* (L.) Crantz.** Коручка чемерниковидна вид з диз'юнктивним ареалом, відзначається адаптацією до різноманітних еколого-фітоценотичних умов і значною мінливістю морфологічних ознак [14]. Зростає в лісах, узліссях, ярах, трапляється на карбонатних ґрунтах поодинокі, або невеликими групами.

Проведені дослідження свідчать, що за віталітетом популяції *E. helleborine* у заповіднику «Розточчя» депресивні, що підтверджується літературними даними [4]. В них переважають особини третього класу віталітету. Таке явище пояснюється несприятливими екологічними умовами, а саме, дуже низькою освітленістю букових лісів. Популяції *E. helleborine*, знаходяться у критичному стані – вони нечисленні



займають малу площу, щільність ценопопуляції дуже низька (5-9 ос./100 м<sup>2</sup>) і складаються виключно з генеративних особин.

Виявлено, що види роду *Eriopactis* можуть витримувати слабкі антропогенні навантаження (сінокосіння, випас худоби, рекреація) без суттєвих змін структури, а інколи структура поліпшується, про що свідчать літературні дані [10, 11]. Провідним фактором, який впливає на стан популяцій видів роду *Eriopactis*, є освітленість. При оптимальних умовах освітленості стан популяції залишається задовільним навіть при слабкій дії антропогенного фактору, а погіршення освітленості в близьких умовах ставить під загрозу саме існування популяцій.

Заходи для поліпшення збереження:

- першочерговим заходом щодо збереження виду є відтінення місць зростання (не допускання надмірного загущення лісового намету);
- з метою сприяння розвитку популяції, збільшення її чисельності можна проводити рихлення підстилки в зоні поширення виду.

***Cypripedium calceolus* L.** Зозулині черевички справжні – один з найдекоративніших видів флори, реліктовий євразійський вид на південній межі ареалу [14]. Це один з найкрасивіших видів дикої флори України, формує нечисленні локальні популяції, і, як палеобореальний геоеlement, є неморальним реліктовим сільвантом, що зазнає значного антропогенного тиску [10, 11]. В заповіднику виявлений в 1998 р. Н. Ференц, О. Скобало, І. Хомином в одному локалітеті. У 2000 р. – І. Хомином в охоронній зоні заповідника (Страдцівський НВЛК) виявив локальну повночленну популяцію.

Основними загрозами існування виду в заповіднику є:

- зривання квіток на букети, яке виснажує цілу рослину;
- природні сукцесії, внаслідок яких змінюється світловий режим (зімкнення підросту, чагарникового, деревного ярусу тощо);

– руйнування місцезростань унаслідок стихійних лих, вирубувань).

Заходи для поліпшення збереження виду на території заповідника:

- картування місць зростання виду і взяття їх під особливу охорону;
- моніторинг за станом ценопопуляції;
- не допущення зміни ценотичних та екологічних умов місцезростань;
- підтримання оптимальної освітленості (на рівні зімкнення крон деревного намету 0,3-0,4);
- проведення рихлення підстилки в місцях зростання виду для сприяння насінневою розмноженню.

***Neottia nidus-avis* (L.) Rich.** Гніздівка звичайна – євросибірський вид на пд.-сх. межі суцільного ареалу [14]. У заповіднику зростає у тінистих мішаних лісах, поодинокі, або невеликими групами частіше в ур. Верещиця. Чисельність не стабільна, після малосніжних морозних зим – зникає, але в наступні роки відновлюється. Спеціальних заходів збереження не потребує.

***Betula humilis* Schrank.** Береза низька – з життєвою формою – кущ, за еколого-біологічними властивостями – мезотороф, гігрофіт, геліофіт [14]. Типові місця зростання – чагарникові мезоторофні болота. Це – євросибірський

субарктично-бореальний вид, релікт третинного періоду. В ПЗР поширена в ур. «Заливки»

Основними загрозами виду в заповіднику є:

– меліорація земель яка у минулому призвела до зменшення чисельності особин у популяціях;

– пожежі, які часто локалізуються на торфових болотах біля с. Ставки та озера Янівський Став;

– природні процеси сільватизації урочища «Заливки»;

Заходи для поліпшення збереженості виду:

– запровадити моніторинг за станом популяції;

– проводити сінокосіння лук урочища «Заливки»;

– провести куртинне вирубування чагарників та самосіву деревних порід (осики, берези повислої, сосни звичайної) в місцях де локалізується береза низька;

– результати моніторингу висвітлити в місцевій пресі, виявити локалітети на території Розточчя за межами ПЗР.

***Lilium martagon* L.** Лілія лісова – диз'юнктивноареальний вид [14]. Зростає у листяних, мішаних лісах заповідника поодинокі, або групами. Віковий спектр зміщений вліво, переважають прегенеративні особини, але щільність популяції дуже низька.

Основними загрозами існування виду в заповіднику є:

– винищується населенням, як декоративний вид;

– заростання чагарниками галявин, просік, лісових доріг, де зростає найбільше генеративних особин;

Заходи для поліпшення збереження виду на території заповідника:

– посилити охорону місць зростають під час цвітіння;

– не допускати заростання чагарниками;

– підтримувати оптимальну освітленість (зімкнення крон деревного намету 0,4-0,5).

Такі рідкісні види рослин, як *Dianthus pseudoserotinus* Blocki, *Viola alba* Bess., *Salix myrtilloides* L., *Swertia perennis* L., *Pedicularis sceptrum carolinum* L., *Carallorhiza trifida* Chatel., *Cephalanthera damasonium* (Mill.), що наводяться для заповідника в літературі [6, 7] за останнє десятиліття нами не виявлені, або їхні популяції не численні і знаходяться в критичному стані, тому заходи щодо їх збереження не розроблені.

## Висновки

На основі здійсненого аналізу існуючих загроз для рідкісних та зникаючих видів флори встановлено, що для переважної більшості згаданих видів, головними факторами загрози є антропогенні чинники, які викликають різні зміни у структурі біотопів, погіршують якість найважливіших компонентів природних екосистем. Крім цього, для декоративних видів небезпекою є збирання квітів на букети, виривання їх з цибулинами, пересадка на присадибні ділянки. Навіть такі фактори, що викликають заліснення відкритих лук чи лісових галявин пов'язані із антропогенними змінами у природокористуванні – меліорацією, зменшенням кількості тварин, які випасали

луки. Негативний вплив на рідкісні види флори мають пожежі на торфовищах. Для лісових рідкісних видів негативним чинником є загушення деревного намету, тому вони потребують відтинення.

Антропогенні процеси, які відбуваються в регіоні навколо природного заповідника, мають значний вплив на стан і продуктивність популяцій рідкісних і зникаючих видів флори. Для розв'язання цих проблем необхідне складання спеціальних природоохоронних планів дій та розробки природоохоронних заходів щодо збереження раритетних видів.

1. Загальський М.М. Хорология, структура популяцій та охорона орхідних (*Orchidaceae* Juss.) західних регіонів України: Автореф. Дис. ... канд. біол. наук. – Львів, 1994. – 36 с.
2. Мохоподібні Українського Розточчя / [Данилків І. С., Лобачевська О. В., Мамчур З. І., Сорока М. І.] / Львів, 2002. – 320 с.
3. Плани заходів щодо збереження популяцій видів флори та фауни, що занесені до Червоної книги України та в міжнародні Червоні переліки, в межах установ природно-заповідного фонду. – Харків: ВД „Райдер”, 2006. – 160 с.
4. Програма і методика спостережень за ценопопуляціями видів рослин Красної книги СРСР. Москва, 1985. – 34 с.
5. Работнов Т. А. Вопросы изучения состава популяций для целей фитоценологии // Пробл. ботан. – М.: Наука, 1950. – Вып. 1. – С.465-483.
6. Сорока М. І. Судинні рослини державного заповідника «Розточчя» / М. І. Сорока // – Львів: Препринт, 1991. – 278 с.
7. Сорока М. І. Флора та рослинність Природного заповідника «Розточчя» / М. І. Сорока // Науковий вісник УкрДЛТУ: зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ УкрДЛТУ. – 2004. – Вип. 14.8. – С.170-179.
8. Татаренко И. В. Орхидные России: жизненные формы, биология, вопросы охраны. – М.: Изд-во «Агрис», 1996. – 207 с.
9. Тимченко І.А. Стан популяцій виду *Epipactis Zimm. (Orchidaceae)* флори України // Укр. ботан. журн. – 1993. – 50. № 1. – С. 102-107.
10. Ференц Н. М., Хомин І. Г. Дослідження рідкісних видів рослин в заповіднику "Розточчя" // Матеріали наук.-прак. конф., присвяченої 10-річчю природного заповідника "Горгани" – Надвірна, 2006. – С.239-240.
11. Ференц Н. М. Рідкісні види судинних рослин проектного біосферного резервату "Розточчя" / Н. М. Ференц, І. Г. Хомин // Заповідна справа в Україні. Том 14: Випуск 1, 2008. – С.28-31.
12. Ценопопуляції рослин (основные понятия и структура) – М.: Наука, 1976. – 216 с.
13. Червона книга України. Рослинний світ / Ю. Р. Шеляг-Сосонко та ін. – К.: Українська енциклопедія, 1996. – 608 с.
14. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха – К.: Глобалконсалтинг, – К.: Українська енциклопедія. 2009. – 900 с.

Природний заповідник «Розточчя», вул. Січових стрільців, 7, смт Івано-Франкове, Яворівський р-н, Львівська обл., 81070, e-mail: [galina.stryamets@gmail.com](mailto:galina.stryamets@gmail.com)

Г. В. Стрямець, Н. М. Ференц, І. І. Хомин

**Редкие виды флоры и мероприятия по их охране на территории природного заповедника «Расточье»**

В статье приведен обзор редких видов высших растений, произрастающих на территории природного заповедника «Расточье». Приведены результаты многолетних наблюдений наиболее распространенных редких видов. Разработаны мероприятия по их охране.

**Ключевые слова:** плотность ценопопуляции, численность, возрастная структура

*G. V. Stryamets, N. M. Ferents, I. H. Khomyu*

**Rare plant species and measures for their protection in a nature reserve «Roztochyа»**

The article provides an overview of the rare plant species growing in the natural reserve “Roztochyа”. The results of the long-term observations of most common rare species are given. Developed measures for their protection are shown in the article.

**Key words:** density of the coenopopulations, size, age structure

Національна академія наук України  
Державний природознавчий музей

Наукове видання

**НАУКОВІ ЗАПИСКИ ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ**

Випуск 29

Научные записки Государственного природоведческого музея  
Proceedings of the State Natural History Museum

Українською, російською та англійською мовами



Головний редактор Ю. М. Чернобай

Комп'ютерний дизайн і верстка В. Б. Різун

Адреса редакції:  
79008 Львів, вул. Театральна, 18  
Державний природознавчий музей НАН України  
телефон / факс: (032) 235-69-17  
e-mail: museologia@museum.lviv.net  
<http://museum.lviv.net>

Формат 70×100/16. Обл.-вид. арк. 23.1. Наклад 300 прим.

---

Виготовлення оригінал-макета і друк здійснено в Лабораторії природничої музеології та видавництва Державного природознавчого музею НАН України