

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ
ГІДРОЕКОЛОГІЧНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКЕ НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ПАРАЗИТОЛОГІВ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА
ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2018

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Житомир – 2018
ПП «Рута»

*Рекомендовано до друку вченою радою
Житомирського державного університету імені Івана Франка
(протокол №11 від 27 лютого 2018 року)*

Рецензенти:

Леонід Петрович Горальський - доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри анатомії та гістології Житомирського національного агроєкологічного університету
Світлана Вікторівна Гордійчук – кандидат біологічних наук, доцент кафедри природничих та соціально-гуманітарних дисциплін, проректор з навчальної роботи Житомирського медичного інституту
Наталія Миколаївна Поліщук - кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри методики викладання навчальних предметів КЗ «Житомирського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради

Біологічні дослідження – 2018: Збірник наукових праць. – Житомир: ПП «Рута», 2017. – 444 с.

У збірнику подаються нові результати теоретичних, прикладних та науково-методичних досліджень провідних учених із широкого спектру біологічних проблем. Видання розраховане на студентів, аспірантів, вчителів, викладачів та науковців.

Редакційна колегія:

Шевчук Андрій Володимирович – в. о. ректора ЖДУ імені Івана Франка, к.істор.н., доц. (голова);
Акімов Ігор Андрійович – директор Інституту зоології імені І.І.Шмальгаузена НАНУ; чл.-кор. НАНУ, д.б.н. (співголова);
Афанасьєв Сергій Олександрович – директор Інституту гідробіології НАНУ, д.б.н., проф. (співголова);
Сейко Наталія Андріївна – проректор з наукової роботи ЖДУ імені Івана Франка, д.п.н., проф.;
Янович Лариса Миколаївна – проректор з навчальної роботи ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н., доц.;
Романенко Віктор Дмитрович – академік НАНУ, д.б.н. Інститут гідробіології НАНУ;
Юришинець Володимир Іванович – заступник директора Інституту гідробіології НАНУ з наукової роботи, д.б.н.;
Романчук Людмила Донатівна – проректор з наукової роботи та інноваційного розвитку ЖНАЕУ, д. с.-г. н., проф.;
Романенко Олександр Вікторович – зав. кафедри біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, чл.-кор. НАНУ, д.б.н., проф.;
Корнюшин Вадим Васильович – гол.н.с. відділу паразитології Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузена НАНУ, д.б.н., проф.;
Межжерін Сергій Віталійович – зав. відділом еволюційно- генетичних основ систематики Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузена НАНУ, д.б.н., проф.;
Грубіно Василь Васильович – зав. кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін Тернопільського національного університету імені Володимира Гнатюка, д.б.н., проф.;
Крот Юрій Григорович – пр.н.с. відділу екологічної фізіології водяних тварин Інституту гідробіології НАН України, к.б.н.;
Вискушенко Дмитро Андрійович – декан природничого факультету ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доц.;
Кутек Тамара Борисівна – декан факультету фізичного виховання та спорту ЖДУ імені Івана Франка, доктор наук з фізичного виховання та спорту, проф.;
Стадниченко Агнеса Полікарпівна – зав. кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н., проф.;
Житова Олена Петрівна – зав. кафедри екології лісу та безпеки життєдіяльності ЖНАЕУ, д.б.н., доц.;
Киричук Галина Євгенівна – зав. кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н., проф.;
Гарбар Олександр Васильович – зав. кафедри екології та природокористування ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н.;
Корнійчук Наталія Миколаївна – зав. кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання та спорту ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доц.;
Тарасова Юлія Вікторівна – доцент кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.;
Шевчук Світлана Юріївна - доцент кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.;
Андрійчук Тамара В'ячеславівна – старший викладач кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.

Матеріали друкуються в авторській редакції. За достовірність фактів, власних імен та інші відомості відповідають автори публікації. Думка редакції може не збігатися із думкою авторів.

В.В. Шевченко, О.Ю. Бондаренко	
ЗМІНИ ФОТОСИНТЕТИЧНОГО АПАРАТУ У СОРТІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ РІЗНОЇ СТІЙКОСТІ ЗА ДІЇ ПОСУХИ	60
І. М. Шегада, В.М. Починок, Д.А. Кірізії	
ВПЛИВ УМОВ АЗОТНОГО ЖИВЛЕННЯ НА ФОТОСИНТЕЗ І ТРАНСПІРАЦІЮ У РІЗНИХ СОРТІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ	62
Р.Л. Яворівський, І.В. Чендей	
ВИДОВИЙ СКЛАД <i>PTERIDOPHYTA</i> У ФЛОРИ БЕРЕЖАНСЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ	64
СЕКЦІЯ 2. ГЕНЕТИКА ТА СЕЛЕКЦІЯ РОСЛИН	
О.А. Бойка	
ВПЛИВ ОБРОБКИ КОЛХІЦИНОМ НА ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ ДЕЯКИХ КУЛЬТУР	66
О.А. Бойка	
ПОРІВНЯННЯ СОРТІВ ДЕКОРАТИВНОГО СОНЯШНИКУ ЗА МОРФОЛОГІЧНИМИ ОЗНАКАМИ	67
Н.С. Кожушко, Я. А. Завора	
РЕАКЦІЯ СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ КАРТОПЛІ НА РОЗМІР ПРИРОДНИХ ВТРАТ ПРИ ЗБЕРІГАННІ	68
М.А. Крижановська	
ВПЛИВ РІДКИХ КОНДИТЕРСЬКИХ АРОМАТИЗАТОРІВ НА ЧИСЕЛЬНІСТЬ <i>DROSOPHILA MELANOGASTER</i>	70
Е.Е. Мартыненко	
МИКОТРОФИЗМ РАЗНЫХ ОБРАЗЦОВ АРАХИСА КУЛЬТУРНОГО	73
С.І. Матковська	
ОСОБЛИВОСТІ УСПАДКУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИХ ОЗНАК СОСНОЮ ЗВИЧАЙНОЮ (<i>PINUS SYLVESTRIS</i> L.)	74
S.V. Sukhar, Yu.O. Kumanska	
INFLUENCE OF GROWTH REGULATORS ON THE FORMATION OF STEM'S HEIGHT, SPROUTS OF FIRST AND SECOND ORDER OF MEDICAL SURGERY'S PLANTS	76
СЕКЦІЯ 3. ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН ТА ДЕКОРАТИВНЕ РОСЛИННИЦТВО	
Н.А. Андрух, В.Ф. Горобець	
ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ РОСЛИН РОДУ <i>HEUCHERA</i> L.	78
І.В.Бойко	
ТІНЕВИТРИВАЛІ ТРАВ'ЯНИСТІ БАГАТОРІЧНИКИ У НАЦІОНАЛЬНОМУ ДЕНДРОЛОГІЧНОМУ ПАРКУ «СОФІЇВКА» НАН УКРАЇНИ	80
Л.В. Вегера, В.Д. Мазуренко	
ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ НА СТІЙКІСТЬ САДІВ РОДОДЕНДРОНІВ В УМОВАХ ІНТРОДУКЦІЇ	82
І.Л. Дениско, О.К. Мороз	
СТІЙКІСТЬ ҐРУНТОПОКРИВНИХ ТРОЯНД ПРОТИ ХВОРОБ І ШКІДНИКІВ	84
І.П. Діденко	
ВИКОРИСТАННЯ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ <i>GERANIUM</i> L. В ОЗЕЛЕНЕННІ	86
А.О. Загорулько	
ДЕНДРОФЛОРА ПАРКІВ ХЕРСОНУ	88
Т.Д. Ковальчук	
ВИКОРИСТАННЯ ВИДІВ РОДУ <i>RHUS</i> L. В ОЗЕЛЕНЕННІ	90
М. С. Неткал, І. О. Полякова	
ВИКОРИСТАННЯ <i>LINUM THRASICUM</i> У ДЕКОРАТИВНОМУ ОЗЕЛЕНЕННІ	92
О.Д. Тимченко, Н.Б. Тарасюк	
НАРЦИСИ ДЛЯ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ	93
С.О. Яковлева-Носарь, О.К. Жуган	
СТВОРЕННЯ САДКА В СТИЛІ КАНТРИ ЗА УМОВ ПІВДЕННОГО СХОДУ УКРАЇНИ	94
СЕКЦІЯ 4. ЗООЛОГІЯ ТА ЕКОЛОГІЯ ТВАРИН	
Т.В. Андрійчук, Л.М. Янович, А.П. Вискушенко	
СПІВВІДНОШЕННЯ СТАТЕЙ <i>VIVIPARUS VIVIPARUS</i> (LINNAEUS,1758) У ВОДОЙМАХ УКРАЇНИ	97
О.В. Білоцерківська, В.І. Русинов	
КОНТРОЛЬ ЧИСЕЛЬНОСТІ ШКІДНИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ І ЇХНІХ ЗАПАСІВ	98

8. Vaguseviciene I. Influence of nitrogen fertilization on winter wheat physiological parameters and productivity / I. Vaguseviciene, N. Burbulis, V. Jonytiene, R. Vasinauskiene // J. Food Agric. Environ. – 2012. – 10, № 3-4. – P. 733-736.

9. McKendry A. L. Selection criteria for combining high grain yield and high grain protein concentration in bread wheat / A. L. McKendry, P. B. E. McVetty, L. E. Evans // Crop Sci. – 1995. – V. 35. – P. 1597-1602.

УДК 582.35 : (477.84)

ВИДОВИЙ СКЛАД *PTERIDOPHYTA* У ФЛОРИ БЕРЕЖАНСЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Р.Л. Яворівський¹, І. В. Чендей²

^{1,2}Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, вул. М. Кривоноса, 2, Тернопіль, 46027, Україна

На основі аналізу літературних джерел, гербарних зразків фондового гербарію кафедри ботаніки та зоології ТНПУ імені Володимира Гнатюка, проведених протягом 2016–2017 рр. власних маршрутних-експедиційних та геоботанічних досліджень різного типу фітоценозів було встановлено, що на території Бережанського району Тернопільської області зростає 20 видів та 1 природний гібрид папоротей (*Pteridophyta*) (30,4 % від загальної кількості у флорі України), що належать до 2 відділів, 2 класів, 2 порядків, 9 родин та 14 родів, зокрема:

Відділ 1. *PSILOTOPHYTA*. Клас 1. *OPHIOGLOSSOPSIDA*.

Порядок 1. *OPHIOGLOSSALES*.

Родина 1. *OPHIOGLOSSACEAE* Martynov s. l.

Рід 1. *Ophioglossum* L.: 1) *vulgatum* L.

Рід 2. *Botrychium* Sw. O.: 2) *lunaria* (L.) Sw.; 3) *multifidum* (S. G. Gmel.) Rupr.

Відділ 2. *POLYPODIOPHYTA*. Клас 2. *POLYPODIOPSIDA*.

Порядок 2. *POLYPODIALES*.

Родина 2. *ONOCLEACEAE* Pichi Sermolli.

Рід 3. *Matteuccia* Tod.: 4) *struthiopteris* (L.) Tod.

Родина 3. *ATHYRIACEAE* Alston.

Рід 4. *Athyrium* Roth: 5) *felix-femina* (L.) Roth.

Родина 4. *CYSTOPTERIDACEAE* Schmakov.

Рід 5. *Cystopteris* Bernh.: 6) *fragilis* (L.) Bernh.

Рід 6. *Gymnocarpium* Newman: 7) *dryopteris* (L.) Newm.

Родина 5. *DRYOPTERIDACEAE* Herter.

Рід 7. *Dryopteris* Adans.: 8) *felix-mas* (L.) Schott; 9) *crinata* (L.) A. Gray; 10) *carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs.

Рід 8. *Polystichum* Roth: 11) *aculeatum* (L.) Roth.

Родина 6. *THELYPTERIDACEAE* Pichi Sermolli

Рід 9. *Thelypteris* Schmidel: 12) *palustris* (Salisb.) Schott.

Рід 10. *Phegopteris* (C. Presl) Fée: 13) *connectilis* (Michx.) Watt.

Родина 7. *ASPLENIACEAE* Newman

Рід 11. *Asplenium* L.: 14) *septentrionale* (L.) Hoffm.; 15) *x alternifolium* Wulfen; 16) *rutamuraria* L.; 17) *trichomanes* L.

Рід 12. *Phyllitis* Hill: 18) *scolopendrium* (L.) Newm.

Родина 8. *DENNSTAEDTIACEAE* Lotsy s. l.

Рід 13. *Pteridium* Gled. ex Scop.: 19) *aquilinum* (L.) Kuhn; 20) *pinetorum* C. N. Page & R. R. Mill

Родина 9. *POLYPODIACEAE* J. Presl.

Рід 14. *Polypodium* L.: 21) *vulgare* L. [1, 2, 4, 5].

Із зазначених вище видів *Pretidophyta* Бережанського району 2 занесені до «Червоної книги України. Рослинний світ (2009)» [3], зокрема:

1) гронянка півмісяцева (ключ-трава) – *Botrychium lunaria* (L.) Sw.

Природоохоронний статус виду у районі дослідження – вразливий. Рідкісний голарктичний вид із диз'юнкціями у Австралії та Пн. Америці. Зростає поодиноким або малочисельними популяціями у лісових масивах та серед чагарників в околицях с. Нараїв. Основними чинниками скорочення чисельності популяцій вважаємо збирання рослин населенням як лікарської сировини та для колекціонування (вид пов'язаний з народними повір'ями), а також слабку конкурентну здатність виду. Частково охороняється на території Гутянського ботанічного заказника місцевого значення.

2) гронянка багатороздільна – *Botrychium multifidum* (S. G. Gmel.) Rupr.

Природоохоронний статус виду у районі дослідження – рідкісний. Реліктовий вид із дисперсно-диз'юнктивним поширенням. Трапляється нечисельними популяціями (кількість змінюється по роках) у світлих лісах та на трав'янистих схилах в околицях сіл Слов'ятин та Урмань. Чисельність популяцій скорочується внаслідок неконтрольованого випасання населенням худоби, штучних пожеж, а також через відсутність екоотопів відповідного типу. Частково охороняється у структурі ботанічних заказників місцевого значення «Тростянецький № 2» та «Малоурманський».

До категорії регіонально-рідкісних видів *Pretidophyta* на території Бережанського району Тернопільської області належать: *Ophioglossum vulgatum* L., *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod., *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm., *Dryopteris cristata* (L.) A. Gray, *Polystichum aculeatum* (L.) Roth., *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt., *Asplenium x alternifolium* Wulfen та *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm. [1, 2, 4].

З метою збереження чисельності популяцій рідкісних та червонокнижних видів папоротей на території району дослідження необхідно проводити постійний моніторинг відомих популяцій та подальші дослідження біоекологічних особливостей цих видів, заборонити вирубки лісів, порушення умов місцезростання видів, їх несанкціоноване збирання для господарських потреб, а також розширити мережу природно-заповідних об'єктів у місцях трапляння цих видів.

Література

1. Вашека О.В. Атлас папоротей флори України: монографія / О. В. Вашека, О.О. Безсмертна. – К. : ПАЛИВОДА А. В., 2012. – 160 с.
2. Определитель высших растений Украины / [Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др.]. — изд. 2-е, стереотипн., с незнач. доп. и измен. —К. : Фитосоциоцентр, 1999. — С. 28–37.
3. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. — К. : Глобалконсалтинг, 2009. — С. 22–41.
4. Яворівський Р.Л. Характеристика видового складу відділу *Polypodiophyta* Тернопільської області / Р.Л. Яворівський, М.А. Притула // Студ. наук. вісник. — Тернопіль, 2013. – Вип. № 31. – С. 33–35.
5. La flore de la RSS d'Ukraine / Réd. en chef A. V. Fomine. — Kiev: Publié par l'académie des sciences de la RSS d'Ukraine, 1936. — Vol. 1. — С. 37–110.