

**Редакційна колегія:**

Головний редактор **В. А. КУНАХ (Київ)**

Заступники головного редактора:

**Я. Б. БЛЮМ (Київ), Н. М. ДРОБИК (Тернопіль), С. І. КОВТУН (Київська обл.)**

І. В. АЗІЗОВ (Баку, Азербайджан)	О. В. ДУБРОВНА (Київ)	І. Д. РАШАЛЬ (Рига, Латвія)
І. О. АНДРЕЄВ (Київ)	Г. В. ЄЛЬСЬКА (Київ)	А. А. СИБІРНИЙ (Львів)
Д. Г. БУТКАУСКАС (Вільнюс, Литва)	А. І. ЄМЕЦЬ (Київ)	В. А. СІДОРОВ (Україна, США)
Ю. В. ВАГІН (Київ)	І. С. КАРПОВА (Київ)	Г. Д. ТЕЛЕГЄЄВ (Київ)
Н. Е. ВОЛКОВА (Одеса)	Л. Л. ЛУКАШ (Київ)	Т. К. ТЕРНОВСЬКА (Київ)
А. В. ГОЛУБЕНКО (Київ)	І. І. ПАНЧУК (Чернівці)	Г. ФЕДАК (Оттава, Канада)
Н. Г. ГОРОВЕНКО (Київ)	В. О. ФЕДОРЕНКО (Львів)	

**Редакційна рада:**

А. АТАНАСОВ (Софія, Болгарія)	М. В. КУЧУК (Київ)	А. Х. СТЕЛЬМАХ (Одеса)
Ю. Ю. ГЛЕБА (Україна, ФРН)	Б. П. МАЦЕЛЮХ (Київ)	Ф. І. ТОВКАЧ (Київ)
Р. А. ВОЛКОВ (Чернівці)	В. В. МОРГУН (Київ)	В. М. ТОЦЬКИЙ (Одеса)
В. В. КИРИЧЕНКО (Харків)	М. В. РОЇК (Київ)	Р. ХАСТЕРОК (Катовіце, Польща)
О. І. КОРНЕЛЮК (Київ)	С. Ю. РУБАН (Київ)	С. В. ЧЕБОТАР (Одеса)
В. А. КРАВЧЕНКО (Київ)	Т. М. САТАРОВА (Дніпро)	М. ШАНДОР (Мошонмадяровар, Угорщина)

Відповідальний секретар **І. І. КОНВАЛЮК**

*Адреса редакції:* Інститут молекулярної біології і генетики НАН України

вул. Акад. Заболотного, 150, Київ, 03143

E-mail: kunakh@imbg.org.ua; <http://www.utgis.org.ua>

**Editorial board**

Editor-in-Chief **V. A. KUNAKH (Kyiv)**

Deputy editors:

**Ya. B. BLUME (Kyiv), N. M. DROBYK (Ternopil), S. I. KOVTUN (Kyiv region)**

І. В. АЗІЗОВ (Baku, Azerbaijan)	О. В. ДУБРОВНА (Kyiv)	І. Д. RASHAL (Riga, Latvia)
І. О. ANDREEV (Kyiv)	А. В. EL'SKA (Kyiv)	А. А. SYBIRNY (Lviv)
Д. Г. BUTKAUSKAS (Vilnius, Lithuania)	А. І. YEMETS (Kyiv)	В. А. SIDOROV (Ukraine, USA)
Yu. V. VAGIN (Kyiv)	І. С. KARPOVA (Kyiv)	G. D. TELEGEEV (Kyiv)
N. E. VOLKOVA (Odesa)	L. L. LUKASH (Kyiv)	T. K. TERNOVSKA (Kyiv)
A. V. HOLUBENKO (Kyiv)	I. I. PANCHUK (Chernivtsi)	G. FEDAK (Ottawa, Canada)
N. G. GOROVENKO (Kyiv)	V. O. FEDORENKO (Lviv)	

**Editorial Council:**

А. АТАНАСОВ (Sofia, Bulgaria)	N. V. KUCHUK	А. F. STELMAKH (Odesa)
YU. YU. GLEBA (Ukraine, FRG)	B. P. MATSELYUKH (Kyiv)	F. I. TOVKACH (Kyiv)
R. A. VOLKOV (Chernivtsi)	V. V. MORGUN (Kyiv)	V. M. TOTSKIY (Odesa)
V. V. KYRYCHENKO (Kharkiv)	M. V. ROIK (Kyiv)	R. HASTEROK (Katowice, Poland)
O. I. KORNELYUK (Kyiv)	S. YU. RUBAN (Kyiv)	S. V. CHEBOTAR (Odesa)
V. A. KRAVCHENKO (Kyiv)	T. M. SATAROVA (Dnipro)	M. SÁNDOR (Mosonmagyaróvár, Hungary)

Responsible secretary **I. I. KONVALYUK**

*Editorial office address:* Institute of Molecular Biology and Genetics NAS of Ukraine

Akad. Zabolotnogo str., 150, Kyiv, 03143

E-mail: kunakh@imbg.org.ua; <http://www.utgis.org.ua>

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук у галузі біологічних наук (біологічні спеціальності — 091, Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 1643 від 28 грудня 2019 р.)

Свідоцтво про реєстрацію KB № 20935-10735 ПП від 29.08.2014

Затверджено до друку рішенням Вченої ради Інституту молекулярної біології і генетики НАН України (протокол № 17 від 11.12.2024 р.)

# ВІСНИК

том 22

№ 1–2

## УКРАЇНСЬКОГО ТОВАРИСТВА ГЕНЕТИКІВ І СЕЛЕКЦІОНЕРІВ

2024

The Bulletin of Vavilov Society of Geneticists and Breeders of Ukraine

ВИХОДИТЬ ДВІЧІ НА РІК • КИЇВ

### ЗМІСТ

**Звернення від президента УТГіС  
з нагоди підготовки до XI з'їзду**

#### Оригінальні дослідження

Підпала О. В., Лукаш Л. Л. Аналіз нуклеотидних послідовностей бактеріальних ретроінтронів на наявність гомології до еукаріотних МГЕ

Тинкевич Ю. О., Грек Т. С., Ольшанський І. Г., Панчук І. І., Волков Р. А. Генетичний поліморфізм інвазійного виду *Impatiens parviflora* DC. в Україні

Андрєєв І. О., Конвалюк І. І., Мельник В. М., Гумениук М. В., Кунах В. А. Молекулярно-генетичний аналіз штаму К-27М культури тканин *Rauvolfia serpentina* з використанням ділянки ВТС1-5,8S-ВТС2 генів 35S рРНК

Роман І. І., Громико О. М. Геномний аналіз антарктичного актиноміцета *Micromonospora endolithica* AA-459

Грицак Л. Р., Федорчак Д. А., Бойко Д. А., Дробик Н. М. Вплив світлових умов та джерел вуглецю на водний режим рослин *in vitro* видів роду *Gentiana* L.

#### Оглядові статті

Дубровна О. В., Михальська С. І., Комісаренко А. Г. Генетичний контроль морфогенезу рослин у культурі *in vitro*  
Науменко В. Д., Пацюк Ф. М., Ємець А. І., Блюм Я. Б. Розвиток біосенсорних технологій для визначення генетично модифікованих організмів

Шарук Ю. А., Чеботар С. В. Гени, що детермінують посухостійкість пшениці м'якої (*Triticum aestivum* L.)

#### Історія

Кунах В. А. Короткі нотатки про роботу Українського товариства генетиків і селекціонерів імені М. І. Вавилова впродовж 2018–2024 рр. (до XI з'їзду УТГіС)

Вольвач П. В. Садівнича Голгофа професора Володимира Симиренка (до 130-річчя від дня народження та століття з часу заснування Мліївської дослідної станції садівництва)

### CONTENT

**3 Address from the President of the VSGBU  
on the occasion of preparation for the XI Congress**

#### Original researches

**4** Pidpala O. V., Lukash L. L. Analysis of nucleotide sequences of bacterial retrointrons for the presence of homology to eukaryotic MGE

**10** Tynkevich Y. O., Hrek T. S., Olshanskyi I. G., Panchuk I. I., Volkov R. A. Genetic polymorphism of the invasive species *Impatiens parviflora* DC. in Ukraine

**18** Andreev I. O., Konvalyuk I. I., Melnyk V. M., Humeniuk M. V., Kunakh V. A. Molecular genetic analysis of *Rauvolfia serpentina* tissue culture strain K-27M using the ITS1-5.8S-ITS2 region of 35S rRNA genes

**24** Roman I. I., Gromyko O. M. Genomic analysis of an Antarctic actinomycete *Micromonospora endolithica* strain AA-459

**29** Hrytsak L. R., Fedorchak D. A., Boiko D. A., Drobnyk N. M. The influence of light conditions and carbon sources on the water balance of *in vitro* plants of the genus *Gentiana* L.

#### Review papers

**37** Dubrovna O. V., Mykhalska S. I., Komisarenko A. H. Genetic control of plant morphogenesis in *in vitro* culture

**56** Naumenko V. D., Patsyuk F. M., Yemets A. I., Blume Ya. B. Development of biosensor technologies for the determination of genetically modified organisms

**67** Sharuk Ju. A., Chebotar S. V. Genes determining drought resistance of common wheat (*Triticum aestivum* L.)

#### History

**81** Kunakh V. A. Brief notes on the work of the Vavilov Ukrainian society of genetics and breeders during 2018–2024. (to the XI congress of VSGBU)

**97** Volvach P. V. The gardening Golgotha of professor Volodymyr Symyrenko (to the 130th anniversary of his birth and the centenary of the foundation of the Mliiv Research station of pomology)

## Особистості

Волкова Н. Е. Юрій Михайлович Сиволап (18.11.1939 — 9.08.2014)

## Ювілеї

Юрій Юрійович Глеба (до 75-річчя від дня народження)

Федір Іванович Товкач (до 70-річчя від дня народження)

## Некрологи

Лариса Антонівна Бурденюк-Тарасевич (25.06.1938 — 3.05.2024)

Любов Владімірівна Хотильова (12.03.2028 — 22.09.2024)

## Хроніка

Конвалюк І. І., Прокоп'як М. З., Дробик Н. М., Кунах В. А. XIX Міжнародна наукова конференція «Фактори експериментальної еволюції організмів», присвячена 185-річчю клітинної теорії, 180-річчю від дня народження Фрідріха Мішера та 145-річчю від дня народження В. Я. Юр'єва

Листван К. В., Щербак Н. Л., Булко О. В., Лучаківська Ю. С., Кучук М. В. 10 Міжнародна конференція «Новітні здобутки біотехнології рослин», присвячена 75-річчю видатного вченого, академіка НАН України Юрія Глеби

Волкова Н. Е. I Міжнародна науково-практична конференція «Молекулярна генетика, селекція та біотехнологія агрокультур: досягнення та виклики», 12.12.2024 р., м. Одеса

## Інформація

XI з'їзд УТГіС асоційований з XX Міжнародною науковою конференцією «Фактори експериментальної еволюції організмів». Інформаційний лист № 1

Правила для авторів

## Personalities

Volkova N. E. Yurii Mykhailovych Syvolap (11.18.1939 — 9.08.2014)

## Anniversaries

Yuriy Yuriyovych Gleba (to the 75th anniversary)

Fedir Ivanovych Tovkach (to the 70th anniversary)

## Obituaries

Larysa Antonivna Burdeniuk-Tarasevich (25.06.1938 — 3.05.2024)

Lyubov Vladimirovna Khotyl'ova (12.03.2028 — 22.09.2024)

## Chronicle

Konvalyuk I. I., Prokop'iak M. Z., Drobyk N. M., Kunakh V. A. XIX International scientific conference «Factors in experimental evolution of organisms», dedicated to the 185<sup>th</sup> anniversary of the cell theory, the 180<sup>th</sup> anniversary of the birth of Friedrich Miescher, and the 145<sup>th</sup> anniversary of the birth of V. Ya. Yuryev

Lystvan K. V., Shcherbak N. L., Bulko O. V., Luchakivska Yu. S., Kuchuk M. V. 10<sup>th</sup> International conference «Recent advances in plant biotechnology» (RAPB 2024), dedicated to the 75<sup>th</sup> anniversary of the outstanding scientist, academician of the NAS of Ukraine Yuri Gleba

Volkova N. E. 1<sup>st</sup> International scientific and practical conference «Molecular genetics, breeding, and biotechnology of crops: achievements and challenges», 12.12.2024, Odesa

## Information

The Joint XI Congress of VSGBU and XX International Scientific Conference «Factors in Experimental Evolution of Organisms». Information letter No 1

Rules for authors