

Національна академія наук України
Інститут молекулярної біології і генетики
Українське товариство генетиків і селекціонерів
ім. М.І. Вавилова

**ФАКТОРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ
ЕВОЛЮЦІЇ ОРГАНІЗМІВ**

**FACTORS IN EXPERIMENTAL
EVOLUTION OF ORGANISMS**

Збірник наукових праць

Видається з 2003 р.

ТОМ 35

Присвячено

145-річчю від дня народження В. Я. Юр'єва

Київ – 2024

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

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

Заступник головного редактора **Н.М. Дробик** (Тернопіль)

І.В. Азізов (Баку, Азербайджан)	Г.В. Єльська (Київ)	І.Д. Рашаль (Рига, Латвія)
І.О. Андрєєв (Київ)	А.І. Ємець (Київ)	Т.М. Сатарова (Дніпро)
А. Атанасов (Софія, Болгарія)	І.С. Карпова (Київ)	А.В. Сиволоб (Київ)
Я.Б. Блюм (Київ)	С.І. Ковтун (Київська обл.)	В.А. Сідоров (Україна, США)
Д.Г. Буткаускас (Вільнюс, Литва)	В.А. Кордюм (Київ)	М.А. Тукало (Київ)
Ю.В. Вагін (Київ)	Л.А. Лівшиць (Київ)	Г. Федак (Оттава, Канада)
Ю.Ю. Глеба (Україна, ФРН)	Л.Л. Лукаш (Київ)	А.М. Хохлов (Харківська обл.)
А.В. Голубенко (Київ)	І.І. Панчук (Чернівці)	М. Шандор (Мошонмядаровар, Угорщина)
Д. Грауда (Рига, Латвія)		Р.А. Якимчук (Черкаська обл.)

Відповідальний секретар **М.З. Прокоп'як**

Адреса редакції:

Інститут молекулярної біології і генетики НАНУ, 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 editor **N.M. Drobyk** (Ternopil)

I.O. Andreev (Kyiv)	A.V. Holubenko (Kyiv)	I.D. Rashal (Riga, Latvia)
A. Atanasov (Sofia, Bulgaria)	I.S. Karpova (Kyiv)	M. Sándor (Mosonmagyaróvár, Hungary)
I.V. Azizov (Baku, Azerbaijan)	A.M. Khokhlov (Kharkiv region)	T.M. Satarova (Dnipro)
Ya.B. Blume (Kyiv)	V.A. Kordium (Kyiv)	V.A. Sidorov (Ukraine, USA)
D.G. Butkauskas (Vilnius, Lithuania)	S.I. Kovtun (Kyiv region)	A.V. Syvolob (Kyiv)
A.V. El'ska (Kyiv)	L.A. Livshyts' (Kyiv)	M.A. Tukalo (Kyiv)
G. Fedak (Ottawa, Canada)	L.L. Lukash (Kyiv)	Yu.V. Vagin (Kyiv)
Yu.Yu. Gleba (Ukraine, FRG)	I.I. Panchuk (Chernivtsi)	R.A. Yakymchuk (Cherkasy region)
D. Grauda (Riga, Latvia)		A.I. Yemets (Kyiv)

Responsible secretary **M.Z. Prokopiak**

Editorial office address:

Institute of Molecular Biology and Genetics, National Academy of Sciences of Ukraine,
150, Zabolotnogo St., Kyiv, 03143

e-mail: kunakh@imbg.org.ua, <http://www.utgis.org.ua>

Збірник наукових праць 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 № 409 від 17.03.2020)

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
серія КВ № 20936-10736ПП від 29.08.2014

Фактори експериментальної еволюції організмів: зб. наук. пр. / Національна академія наук України, Інститут молекулярної біології і генетики, Укр. т-во генетиків і селекціонерів ім. М.І. Вавилова; редкол.: В.А. Кунах (голов. ред.) [та ін.]. – Київ: Укр. т-во генетиків і селекціонерів ім. М.І. Вавилова, 2024. Т. 35. 187 с. ISSN 2415-3826 (Online), ISSN 2219-3782 (Print)

ФАКТОРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ЕВОЛЮЦІЇ ОРГАНІЗМІВ

ТОМ 35

2024

FACTORS IN EXPERIMENTAL EVOLUTION OF ORGANISMS

ЗМІСТ

CONTENTS

Крижановська М. А., Прокоп'як М. З., Голіней Г. М., Шевчик Л. О. Василь Якович Юр'єв: життя і наукова спадщина (до 145-річчя від дня народження)

7 *Kryzhanovska M. M., Prokopiak M. Z., Holinei H. M., Shevchyk L. O.* Vasil Yakovych Yuriev: Life and scientific heritage (on the 145th anniversary of his birth)

ПРИКЛАДНА ГЕНЕТИКА І СЕЛЕКЦІЯ

APPLIED GENETICS AND BREEDING

Базалій В. В., Лавриненко Ю. О., Домарацький Є. О., Ларченко О. В., Панфілова А. В. Проблеми і результативність селекції сортів пшениці озимої з підвищеною екологічною стабільністю

13 *Bazaliy V. V., Lavrynenko Yu. O., Domaratskyi E. O., Larchenko O. V., Panfilova A. V.* Problems and effectiveness of breeding of winter wheat varieties with increased environmental stability

Вожегова Р. А., Марченко Т. Ю., Лавриненко Ю. О., Базалій Г. Г., Базалій В. В., Міщенко С. В. Вплив строків цвітіння на ознаки продуктивності у селекційних зразків пшениці м'якої озимої, що створені з залученням західноєвропейських екотипів

18 *Vozhegova R. A., Marchenko T. Yu., Lavrynenko Yu. O., Bazalii H. H., Bazaliy V. V., Mishchenko S. V.* The influence of flowering periods on productivity characteristics in breeding samples of soft winter wheat created with the involvement of western european ecotypes

Жук О. І., Стасик О. О. Ріст пагонів, колоса та структура врожаю озимої пшениці за дії посухи

23 *Zhuk O. I., Stasik O. O.* Growth of shoots, ear and yield structure of winter wheat under drought

Лайко І. М., Міщенко С. В. Селекційні особливості прояву ознак волокнистості конопель

29 *Laiko I. M., Mishchenko S. V.* Breeding peculiarities of the manifestation of hemp fiberness signs

Небиков М. В., Опалко А. І., Небикова Т. А., Опалко О. А. Прискорення розмноження вихідного матеріалу для селекції сорбоїдних культур *Sorbus sensu lato*

35 *Nebykov M. V., Opalko A. I., Nebykova T. A., Opalko O. A.* Acceleration of propagation of source material for *Sorbus sensu lato* Breeding

Січкач В. І., Лаврова Г. Д., Джус Т. О. Ефективність використання колекційних зразків нуту в селекції

41 *Sichkar V. I., Lavrova H. D., Dzhus T. O.* The Effectiveness of the use of chickpea collection samples in breeding

- Хаблак С. Г., Спичак В. М. Ураження вовчком соняшниковим (*Orobanche cumana* Wallr.) різних гібридів *Helianthus annuus* 48 *Khablak S. H., Spychak V. M. Sunflower broomrape (Orobanche cumana Wallr.) damage in different hybrids of Helianthus annuus*
- Хохлов А. М., Шевченко О. Б., Гончарова І. І., Федяєва А. С., Юхно В. О., Борщевська В. В. Вплив біотичних і абіотичних факторів на працездатність службових собак різних генотипів 54 *Khokhlov A. M., Shevchenko O. B., Honcharova I. I., Fediaieva A. S., Yukhno V. O., Borshcevska V. V. Influence of biotic and abiotic factors on the performance of service dogs of different genotypes*

ГЕНЕТИКА ЛЮДИНИ ТА МЕДИЧНА ГЕНЕТИКА

- Сосніна К. О., Заставна Д. В., Третяк Б. І., Терпиляк О. І. Особливості *KIR*-генотипів у жінок з доімплантаційними втратами при застосуванні допоміжних репродуктивних технологій 61 *Sosnina K. O., Zastavna D. V., Tretiak B. I., Terpyliak O. I. Patterns of KIR-genotypes in women with preimplantation losses after assisted reproductive technologies*
- Терпиляк О. І., Заставна Д. В., Сосніна К. О., Філенко О. Л. *HLA*-маркери целіакії у чоловіків як генетична компонента репродуктивних втрат нез'ясованого генезу 66 *Terpylyak O. I., Zastavna D. V., Sosnina K. O., Filenko O. L. Celiac disease HLA-markers in men as a genetic component of idiopathic reproductive losses*
- Тиркус М. Я. Дослідження ролі поліморфних варіантів G919A та A2039G гена рецептора фолікулостимулюючого гормону FSHR в генезі чоловічого неплоддя 72 *Tyrkus M. Study of the role of polymorphic variants G919A and A2039G of the follicle stimulating hormone receptor gene FSHR in the genesis of male infertility*
- Ткач І. Р., Гулеюк Н. Л., Заставна Д. В., Безкоровайна Г. М., Гельнер Н. В., Бенько О. В. Цитогенетичний аналіз 2554 зразків матеріалу ранніх репродуктивних втрат 79 *Tkach I. R., Huleyuk N. L., Zastavna D. V., Bezkorovaina G. M., Helner N. V., Benko O. V. Cytogenetic analysis of 2554 samples of the products of conception from early reproductive losses*
- Чорна Л. Б., Заставна Д. В., Заганяч Я. Ю., Колодій О. І., Цибулька С. Р. Частота алельних варіантів генів *FXIII*, *PAI-1* та *ACE* у жінок із звичним невиношуванням вагітності 83 *Chorna L. B., Zastavna D. V., Zagan-yach Ya. Yu., Kolodiy O. I., Tsybulka S. R. Frequency of FXIII, PAI-1 and ACE gene polymorphisms in women with recurrent pregnancy loss*

АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ

- Задорожна О. А. Генетичний контроль формування насіння 88 *Zadorozhna O. A. Genetic control of seed formation*
- Качор А. І., Тістечок С. І., Федоренко В. О., Громико О. М. Фітостимулювальні властивості актиноміцетів ризосфери *Phyllostachys viridiglaucescens* 93 *Kachor A. I., Tistechok S. I., Fedorenko V. O., Gromyko O. M. Exploring plant growth promotion by actinomycetes from Phyllostachys viridiglaucescens rhizosphere*

HUMAN AND MEDICAL GENETICS

GENETIC RESOURCES ANALYSIS AND ASSESSMENT

- Козуб Н. О., Созінов І. О., Бідник Г. Я., Дем'янова Н. О., Созінова О. І., Кучерявий І. І., Борzych О. І., Блюм Я. Б. Характеристика білоцерківських сортів пшениці м'якої озимої за маркерними локусами 99 Kozub N. O., Sozinov I. O., Bidnyk H. Ya., Demianova N. O., Sozinova O. I., Kucheryavi I. I., Borzykh O. I., Blume Ya. B. Characterization of Bila Tserkva winter common wheat cultivars with respect to marker loci
- Пида С. В., Дзендзель А. Ю. Накопичення пластидних пігментів у листках *Triticum aestivum* L. за впливу рекультиванту композиційного Trevitan® 105 Pyda S. V., Dzendzel A. Yu. Accumulation of plastid pigments in the leaves *Triticum aestivum* L. under influence of composite recultivant Trevitan®
- Поліщук Л. В. Біоінформатичне дослідження кератиназ із родини S01 штаму *Streptomyces microflavus* Dsm 40593 111 Polishchuk L. V. Bioinformatic study of keratinases from the S01 family from *Streptomyces microflavus* strain Dsm 40593
- Соколова Н., Ємець А. Особливості ізолювання дріжджів із кореневого мікробіому пшениці озимої (*Triticum aestivum* L.) 116 Sokolova N., Yemets A. Features of the isolation of yeast from the root microbiome of winter wheat (*Triticum aestivum* L.)
- Тихонов П. С., Молодченкова О. О., Мотсний І. І., Картузова Т. В. Мінливість ізоферментів супероксиддисмутази в сортів та інтрогресивних ліній пшениці, що різняться за стійкістю до посухи 120 Tykhonov P. S., Molodchenkova O. O., Motsniy I. I., Kartuzova T. V. Variability of superoxide dismutase isoenzymes in varieties and introgressive lines of wheat differing in drought resistance
- Федяєва А. С., Гончарова І. І., Шевченко О. Б., Хохлов А. М. Інбридинг та його вплив на генофонд у собаківництві 124 Fediaieva A. S., Honcharova I. I., Shevchenko O. B., Khokhlov A. M. Inbreeding and its effect on the gene pool in dog breeding

ЕКОГЕНЕТИКА

- Кацан В. А., Потопальський А. І., Задорожний Б. О. Вплив ізатизону на розвиток та ріст паростків у *Kalanchoe daigremontiana* (Raim.-Hamet & Perrier) A. Berger 129 Katsan V. A., Potopalsky A. I., Zadorozhniy B. O. Influence of izatison on growth and development of plantlets in *Kalanchoe daigremontiana* (Raim.-Hamet & Perrier) A. Berger
- Кордюм Є. Л., Дубина Д. В. Метилювання ДНК в процесі адаптації рослин до мінливого довкілля 135 Kordyum E. L., Dubyna D. V. DNA methylation in plant adaptation to changing environment
- Шамілов Е. Н., Абдуллаєв А. С., Шамілі В. Е., Азізов І. В. Вивчення складу та протирадіаційних властивостей шавлії лікарської (*Salvia officinalis* L.) у насінні пшениці 140 Shamilov E. N., Abdullayev A. S., Shamilli V. E., Azizov I. V. Studying the composition and anti-radiation properties of sage (*Salvia officinalis* L.) in wheat seeds

БІОІНФОРМАТИКА ТА КОМП'ЮТЕРНА БІОЛОГІЯ

- Булгаков І. В., Раєвський О. В. Реконструкція геометрії молекул ATG13 та ATG101 у процесі складання комплексу 146 Bulgakov E. V., Rayevsky O. V. Reconstructing of the geometry of ATG13 and ATG101 molecules while assembling the complex

ECOLOGICAL GENETICS

BIOINFORMATICS AND COMPUTER BIOLOGY

-
- Карпов П. А., Стешенко А. О., Ожередов С. П., Блюм Я. Б.* Прогнозування сайтів ліганд-залежної модуляції активності протеїнкіназ родини MAST 151 *Karpov P. A., Steshenko A. O., Ozheredov S. P., Blume Ya. B.* Prediction of protein-ligand binding sites modulating activity of MAST protein kinases
- Мельник О. Г., Ожередов С. П., Блюм Я. Б., Карпов П. А.* Структурні особливості α -тубуліну моркви, що зумовлюють нативну стійкість до гербіцидів динітроанілінового ряду 158 *Melnyk O. G., Ozheredov S. P., Blume Ya. B., Karpov P. A.* Structural features of carrot α -tubulin predetermining the natural resistance to dinitroaniline herbicides
- Ожередов Д. С., Карпов П. А.* Порівняльний аналіз алостеричних зсувів структури FtsZ білків під впливом сполук бензамідної природи і 4-гідроксикумаринів 164 *Ozheredov D. S., Karpov P. A.* Comparative analysis of allosteric rearrangements in FtsZ protein structure induced by benzamide and 4-hydroxycoumarine compounds
- Вибрані тези доповідей на XIX Міжнародній науковій конференції «Фактори експериментальної еволюції організмів» (23–26 вересня 2024 р., м. Тернопіль, Україна)* 170 *Selected abstracts of reports at the XIX International Scientific Conference «Factors in Experimental Evolution of Organisms» (September 23–26, 2024, Ternopil, Ukraine)*