

ФАКТОРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ЕВОЛЮЦІЇ ОРГАНІЗМІВ

Том 16

2015

ФАКТОРЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЭВОЛЮЦИИ ОРГАНИЗМОВ FACTORS IN EXPERIMENTAL EVOLUTION OF ORGANISMS

ЗМІСТ

Від головного редактора

З нагоди проведення X міжнародної наукової конференції «Фактори експериментальної еволюції організмів»
Опалко А. І. Постать Грегора Менделя: міфи і реалії. До 150-річчя оприлюднення Грегором Менделем результатів «Дослідів над рослинними гібридами»

ЕВОЛЮЦІЯ ГЕНОМІВ У ПРИРОДІ ТА ЕКСПЕРИМЕНТІ

Антонюк М. З., Штефюк Т. В., Терновська Т. К. Мікросателітний аналіз стійких до борошнистої роси інтрогресивних ліній м'якої пшениці різного походження

Бурда Р. І. Роль еволюції в інвазіях судинних рослин

Воронова Н. В., Сироткіна Д. П. Видовий состав и генетическая вариабельность бактериальных симбионтов тлей фауны Беларуси

Грачова М. А., Чешко Т. М., Шкорбатов Ю. Г. Деякі онтогенетичні аспекти впливу фізичних факторів на показники життєздатності у *Drosophila melanogaster*

Дерябіна О. Г., Шувалова Н. С., Ковальчук М. В., Мінін Ю. В., Дерябін О. М., Кордюм В. А. Вплив трансплантації ксеногенних мезенхімальних стовбурових клітин на протікання атрофічного риніту у мишей

Кравець О. А., Горюнова І. І., Ємець А. І., Блюм Я. Б. Диференціація судинної обкладинки та мезофілу у С3 і С4 видів рослин у зв'язку з оптимізацією фотосинтезу

Кузнецова О. В., Власенко К. М. Еволюція гормональної регуляції у грибів

Кушкіна А. І. Структурні та генетичні особливості літичного бактеріофага Lw1, нового представника псевдо Т-парних фагів

Лисовська Т. П. Гомологічна рекомбінація у гетерозиготних за мейотичними мутаціями рослин томату

Мамедрзаєва Е. Т., Кулієв Г. Н., Керимова З. К., Кулієв А. Г., Шамілов Е. Н., Гасьмова Г. Э., Абдуллаєва А. С. Кариотип *Microtus socialis* и родственные связи видов рода *Chionomys* и порода *Terricola*, обитающих в Азербайджане

Михеев А. Н. Инварианты универсального эволюционизма

CONTENTS

From the Chief Editor's Desk

In relation to the X-th International Scientific Conference «Factors in Experimental Evolution of Organisms»
Opalko A. I. Personality of Gregor Mendel: myths and realities. The 150th anniversary of Mendel's disclosure of his results of «Experiments on plant hybrids»

GENOME EVOLUTION IN NATURE AND IN EXPERIMENT

Antonyuk M. Z., Shtefyuk T. V., Ternovska T. K. Microsatellite analysis of the resistant to powdery mildew introgressive wheat lines of different origin

Burda R. I. Role the evolution of vascular plants in invasion

Voronova N. V., Sirotkina D. P. Species composition and genetic variability of bacterial symbionts of aphids from Belarus

Gracheva M. A., Cheshko T. M., Shckorbatov Y. G. Some ontogenic aspects of the influence of physycal factors on viability of *Drosophila melanogaster*

Deryabina O. G., Shuvalova N. S., Kovalchuk M. V., Minin Y. V., Deriabina O. M., Kordium V. A. Influence of xenogeneic mesenchymal stem cells transplantation on atrophic rhinitis in mice

Kravets E. A., Horiunova I. I., Yemets A. I., Blume Ya. B. Differentiation of leaf vein bundle sheath and mesophyll cells in C3 and C4 species in connection with photosynthesis optimization

Kuznetcova O. V., Vlasenko K. M. Evolution hormonal regulation in fungi

Kushkina A. I. Structural and genetical features of lityc bacteriophage Lw1, a new member of pseudo T-even phage group

Lisovska T. P. Homologous recombination in heterozygous by meiotic mutations tomato plants

Memmedrzhayeva E. T., Guliyev G. N., Kerimova Z. K., Guliyev A. G., Shamilov E. N., Gasimova G. E., Abdullaev A. S. Karyotype of *Microtus socialis* and relations of species of the genus *Chionomys* and subgenus *Terricola* inhabiting in Azerbaijan

Mikhyeyev A. N. Invariants of universal evolutionism

Осмалений М. С., Головков А. М., Нанієва А. В., Верго-
ляс М. Р. Комплексна оцінка токсичності водних зраз-
ків за допомогою рослинних і тваринних тест-організмів

74

Скоробагатко Д. А., Страшнюк В. Ю., Мазилів А. А.
Компоненти пристосованості в потомстві *Drosophila melanogaster* після острого γ -облучення

78

Iefimenko T. S., Fedak G., Antonyuk M. Z., Ternovska T. K.
Introgressive wheat lines *Triticum Aestivum/Amblyopyrum muticum* as to structure of homoeologous group 5 chromosomes

83

ПРИКЛАДНА ГЕНЕТИКА І СЕЛЕКЦІЯ

Білоконь С. В. Генотоксичний вплив деяких пестицидів в тестах на *Drosophila melanogaster*

87

Бурденюк-Тарасевич Л. А., Лозінський М. В. Принципи підбору пар для гібридизації в селекції озимої пшениці *T. aestivum* L. на адаптивність до умов довкілля

92

Вировець В. Г., Лайко І. М., Горшкова Л. М., Кириченко А. І., Мищенко С. В. Однодомність і ненаркотичність *Cannabis sativa* L. як нові складові системи сучасної культури

97

Гуральчук Ж. З., Мордерер Є. Ю. Проблема резистентності рослин до гербіцидів: генетичний та метаболічний аспекти

100

Дубовець Н. І., Сычева Е. А., Бондаревич Е. Б., Соловей Л. А. Биотехнологические подходы к улучшению хозяйственно-ценных признаков тритикале

105

Жук О. І. Рости процесу у стеблі озимої пшениці за різного забезпечення мінеральним живленням

110

Кацан В. А., Юркевич Л. Н., Потопальський А. І. Ізатизон та наносрібло здатні індукувати зміни ростових процесів та продуктивності вівса сорту Незламний, які зберігаються в наступних поколіннях

114

Кириленко В. В., Гуменюк О. В., Дергачов О. Л., Дубовик Н. С., Близнюк Б. В., Хоменко С. О. Методи підвищення морозо-, зимостійкості пшениці м'якої озимої (*Triticum aestivum* L.) в умовах Лісостепу України

120

Корнієва М. О., Мацук М. Б., Чемерис Л. М. Вплив гетерогенності тетраплоїдного запилювача на прояв господарсько-цінних ознак ЧС гібридів цукрових буряків

125

Лавриненко Ю. О., Вожегова Р. А., Базалій В. В., Кузьмич В. І. Удосконалення доборів на підвищення продуктивності сої в умовах зрошення

129

Маменко О. М., Ємець З. В., Хруцький С. С. Підвищення стійкості організму корів до негативного впливу плумбуму кормів раціону

132

Моргун В. В., Січкач С. М., Починок В. М., Голік О. В., Чугункова Т. В. Аналіз структури продуктивності колекційних зразків малопоширених видів пшениці

136

Опалко А. І., Опалко О. А. Проблеми і перспективи селекційно-генетичного вдосконалення яблуні (*Malus Mill.*)

141

Паламарчук А. І. Особливості морозо- і зимостійкості пшениці твердої озимої

147

Osmalenyu M.S., Holovkov A.M., Naniieva A.V., Vergolias M.R. Comprehensive evaluation of toxicity of water samples using plant and animal test organisms

Skorobagatko D.A., Strashnyuk V. Yu., Mazilov A.A. Fitness components in the offsprings of *Drosophila melanogaster* meig. after acute γ -irradiation

Iefimenko T.S., Fedak G., Antonyuk M.Z., Ternovska T.K. Introgressive wheat lines *Triticum Aestivum/Amblyopyrum muticum* as to structure of homoeologous group 5 chromosomes

APPLIED GENETICS AND BREEDING

Belokon S.V. Genotoxic effects of some pesticides in tests of *Drosophila melanogaster*

Burdeynyuk-Tarasevych L.A., Lozinski M.V. Pair selection principles for hybridization of *Triticum aestivum* L. winter on adaptability to environmental conditions

Vyrovets V.H., Layko I.M., Horshkova L.M., Kyrychenko H.I., Mishchenko S.V. Momeciousness and drug free property of industrial hemp (*Cannabis sativa* L.) as a new components of taxonomy of the modern crop

Guralchuk Zh.Z., Morderer Ye.Yu. Problem of plant resistance to herbicides: genetic and metabolic aspects

Dubovets N.I., Sycheva Y.A., Bondarevich Y.B., Solovoy L.A. Biotechnological approaches to improvement of triticales economically valuable traits

Zhuk O.I. The growth processes in winter wheat stem under different mineral nutrition

Katsan V.A., Yurkevich L.N., Potopalsky A.I. Izatison and nanosilver are able to induce the changes in growth and productivity of oat plant cultivar nezlamny persisting in the next generations

Kyrylenko V.V., Gumenyuk O.V., Dergachov O.L., Dubovyk N.S., Blyznyuk B.V., Khomenko S.O. Methods to improve frost resistance of winter wheat (*Triticum aestivum* L.) in conditions of Forest-steppe of Ukraine

Kornieieva M.O., Matsuk M.B., Chemerys L.M. Effect of heterogeneity of tetraploid pollinator on agronomic signs in triploid CMS hybrids of sugar beet

Lavrynenko Y., Vozgegova R., Bazaliy V., Kuzmich M. Effectiveness of selection for increasing of soybean productivity in conditions of irrigation

Mamenko A.M., Yemets Z.V., Khrutskiy S.S. Increase in resistance of cows to negative impact of lead in feeds of ration

Morgun V.V., Sichkar S.M., Pochinok V.M., Golik O.V., Chugunkova T.V. Analysis of productivity structure of collection samples of rare wheat species

Opalko A.I., Opalko O.A. The outlook for the improvement of breeding and genetics problems of apple tree (*Malus Mill.*)

Palamarchuk A.I. Especially frost- and winter-resistant on the winter durum wheat

- Созінов І. О., Козуб Н. О., Бідник Г. Я., Дем'янова Н. О., Карелов А. В., Блюм Я. Б., Созінов О. О. Дослідження реакції рослин пшениці м'якої з транслокацією 1BL/1RS на гамма-опромінення
- 152 *Stelmakh A. F., Fayt V. I.* Системи контролю початкового розвитку сучасних селекційних зразків озимих зернових колосових культур у СГІ – НЦНС
- 156 *Stepanenko A. I., Stepanenko O. V., Morgun B. V.* Поліморфізм генів пшениці, які визначають якісні ознаки, у харчових продуктах
- 161 *Hohlov A. M., Baranovskiy D. I., Smirnova A. S.* Біологічне особливості організму тваринного роду *Sus*
- 166 *Shapturenko M. N., Pechkovskaya T. V., Vakula S. V., Khotyleva L. V.* Сравнительный анализ аллельного состава микросателлитных локусов *Brassica oleracea* var. *capitata* L.
- 170 *Bi H., Kovalchuk N. V., Dias D., Roessner U., Langridge P., Lopato S., Borisjuk N. V.* Natural variation of wheat cuticular waxes in relation to drought tolerance
- 174 *Dabrowska I. V., Tkachenko K. S., Podgorsky V. S., Fomina M. O.* Anti-Staphylococci activity of yeast isolates affected by pH of experimental medium
- 179
- ГЕНЕТИКА ЛЮДИНИ ТА МЕДИЧНА ГЕНЕТИКА**
- Bodnar I. V., Zubko O. S., Bodnar L. S.* Корекція вітамінними хіміопревертентами мутагенних фонів, спричинених дією ароматизаторів продуктів харчування
- 183 *Gorodetska I. V., Serga S. V., Laguta T. I., Levkovich N. M., Anikusko M. F., Tymovska Yu. O., Cheschuk V. E., Smolanka I. I., Sklyar S. Yu., Polenkov S. E., Boichenko O. I., Demidov S. B., Zhuk O. V., Kozerec'ka I. A.* Частоти мутації 5382INSC гена *BRCA1* у жінок, хворих на рак молочної залози, в трьох областях України
- 188 *Gorpynchenko M. Yu., Atramentova L. O.* Здатність показника I_p розрізняти українські популяції регіонального рівня
- 192 *Dmytruk I. M., Makukh H., Turkys M., Markevych N., Shuvar'ska V. I., Markevich N. V., Lyalyuk O. V.* Молекулярно-генетична діагностика мутацій гена *FGFR3* при ахондроплазії та гіпохондроплазії
- 197 *Kovalyova V. I., Budreyko O. A., Kosovtsova G. V.* Визначення ролі спадкових факторів та несприятливих чинників перинатального розвитку у формуванні ожиріння у дітей та підлітків
- 201 *Kozak N. A., Pochernyayev A. K., Lytkin D. V., Gorshun'skaya M. Yu., Pochernyayeva S. S.* Однонуклеотидний поліморфізм гена інтерлейкіна-6 (*IL-6*) у жителів Харькова, больных сахарным диабетом 2 типа
- 206 *Koliada A. K., Vaiserman A. M., Krasnenkov D. S., Pletneva T. V., Karaban I. N.* Изучение молекулярно-генетических маркеров болезни Паркинсона в Украине
- 210 *Kushniruk V. O., Akopyan H. R., Mykytenko D. O., Huleyuk N. L., Zukin V. D., Lukash L. L.* Динаміка ультраструктурних аберацій каріотипу стовбурових клітин людини лінії 4BL, виявлених за допомогою ARRAY CGH
- 216
- HUMAN GENETICS AND MEDICAL GENETICS**
- Bodnar I. V., Zubko O. S., Bodnar L. S.* Correction of mutagen load caused by action of food flavors using vitamin chemiopreventers
- 183 *Gorodetska I. V., Serga S. V., Levkovich N. M., Lahuta T. I., Anikusko N. F., Tymovska Yu. O., Cheschuk V. E., Smolanka I. I., Sklyar S. Yu., Polenkov S. E., Boichenko O. I., Demidov S. V., Zhuk O. W., Kozerec'ka I. A.* The frequency of *BRCA1* mutation 5382INSC among women with breast cancer from three regions of Ukraine
- 188 *Gorpynchenko M. Yu., Atramentova L. A.* Ability of I_p index to distinguish between the ukrainian populations of the regional level
- 192 *Dmytruk I., Makukh H., Turkys M., Markevych N., Shuvar'ska V., Lialyuk O.* Molecular genetic testing of *FGFR3* gene mutation in the differential diagnosis of achondroplasia and hypochondroplasia
- 197 *Kovalyova V. I., Budreyko O. A., Kosovtsova G. V.* The role of hereditary and unfavorable factors during perinatal period in the formation of obesity in children and adolescents
- 201 *Kozak N. A., Pochernyayev A. K., Lytkin D. V., Gorshun'ska M. Yu., Pochernyayeva S. S.* Single nucleotide polymorphism of interleukin-6 (*IL-6*) in residents of Kharkiv patients with tupe 2 diabetes mellitus
- 206 *Koliada A. K., Vaiserman A. M., Krasnenkov D. S., Pletneva T. V., Karaban I. N.* Study of molecular and genetic markers of Parkinson's disease in ukrainian population
- 210 *Kushniruk V. O., Akopyan H. R., Mykytenko D. O., Huleyuk N. L., Zukin V. D., Lukash L. L.* The dynamic of karyotype ultrastructural aberrations of new human stem cell line 4BL revealed by ARRAY CGH
- 216

- Лучко Е. Н., Атраментова Л. А. Выраженность агрессивности и эмпатии не связана со степенью метисации жителей украинского города
221
- Palchevska O. L., Balatskyi V. V., Macewicz L. L., Piven O. O., Lukash L. L. Signaling function of β -catenin during adult myocardium adaptation to physical training
225
- Pidpala O. V., Lukash L. L. Motives of the regulatory sequences in promoters of human *MGMT* gene within the transposable elements
230
- Timoshyna I. A., Pavichenko O. V., Filiptsova O. V. Population and genetic analysis of food preferences among the inhabitants of Ukraine
236
- Tyrkus M., Makukh H., Bober L., Rohovyk N., Hnateyko O. The frequency genetically determined adult-type hypolactasia in cystic fibrosis patients homozygotes for p.Phe508del
241
- Tkach I. R., Huleyuk N. L., Helner N. V., Bezkorovaina H. M., Weise A., Kosyakova N., Liehr T., Fedyshyn T. V. Spectrum and frequency of numerical chromosomal abnormalities in material of early reproductive loss
246
- Tretyak B., Makukh H., Kitsera N., Kostyuchenko L. V., Acoyan G. P. Молекулярно-генетичний аналіз поширених мутацій гена *ATM* у пацієнтів з підозрою на атаксію-телеангіектазію
251
- Utevska O. M., Dibirova Kh. D., Chukhraeva M. I., Agdzhoyan A. T., Atramentova L. A., Balanovska E. V., Balanovsky O. P. West european and west asian variants of the haplogroup R1b in ukrainian population
255
- Fedota A. M., Raschelyuk L. B., Admakina A. V., Solodyankin A. S. Analysis of polymorphic variants C677T and A1298C of *MTHFR* gene in patients with psoriasis
260
- Shvacko L. P., Shumeiko I. S., Telegeev G. D. DNA-methylation status of glutation-S-transferase P1 gene (*GSTP1*) in the urogenital malignancies
264
- Shubina-Oleinik O., Siniauskaya M., Levaya-Smaliak A., Merkulava E., Danilenko N. Spectrum of *DFNB1* locus mutations among Belarus patients with non-syndromic hearing loss
268
- Lylo V. V., Karpova I. S., Kotsarenko K. V., Macewicz L. L., Ruban T. A., Dziuba G. V., Lukash L. L. Isolectins from *Sambucus nigra* flowers and their effect on *MGMT* AND *P53* proteins amount in human cells *in vitro*
273

ІСТОРІЯ БІОЛОГІЇ ТА ЕВОЛЮЦІЙНОЇ ТЕОРІЇ

- Piskun R. P., Chlestova S. S., Grynchak N. M. Про наукову діяльність у галузі біології та медицини видатних вчених XIX–XX ст. — вихідців з України
277
- Chen I. B., Humeniuk H. B. I. I. Mechnikov: life and scientific work. To the 170th anniversary of his birth
282

HISTORY OF BIOLOGY AND EVOLUTIONARY THEORY

- Piskun R. P., Chlestova S. S., Grynchak N. M. Scientific activity of outstanding scientists of Ukraine of XIXth–XXth century in the field of biology and medicine
277
- Chen I. B., Humeniuk H. B. I. I. Mechnikov: life and scientific work. To the 170th anniversary of his birth
282