

## ■ ЗМІСТ ЖУРНАЛІВ

### «ЦИТОЛОГІЯ І ГЕНЕТИКА» № 1–6 ЗА 2020 РІК

№ 1

#### Оригинальні роботи

КРАВЕЦЬ О.А., ПІРКО Я.В., КАЛАФАТ Л.О., РАБОКОНЬ А.М., ПОСТОВОЙТОВА А.С., БІЛОНОЖКО Ю.О., ПРИВАЛІХІН С.М., ЛИХОЛАТ Ю.В., БЛЮМ Я.Б. Оцінка генетичного та репродуктивного стану інвазивних популяцій *Ulmus pumila* та *U. Suberosa* у степовому придніпров'ї за умов зміни клімату . . . . . 3

БУЛАТОВА К.М., МАЗКИРАТ Ш., ГАВРИЛОВА О.А., ЮСАЕВА Д.А., БАБИСЕКОВА Д.И., АЛЬЧИМБАЕВА П.А. Генетическое разнообразие казахстанского коллекционного фонда инбредных линий подсолнечника по белковым и SSR маркерам . . . . . 16

ГЛИНКИНА Т.В., КОСТЮК С.А. Корреляция между нуклеотидными заменами в гене глицерол-3-фосфат оксидазы, уровнем продукции пероксида водорода и цитотосичностью *Mycoplasma pneumoniae* . . . . . 27

КОСАКІВСЬКА І.В., ВАСЮК В.А., ВОЙТЕНКО Л.В., ЩЕРБАТЮК М.М., РОМАНЕНКО К.О., БАБЕНКО Л.М. Ендогенні фітогормони гаметофітів папороті *Polystichum aculeatum* (L.) Roth на різних етапах морфогенезу в культурі *in vitro* . . . . . 33

КУРТА Х.М., МАЛИШЕВА О.О., СПИРИДОНОВ В.Г. Порівняльний аналіз генетичної структури популяцій веслоноса (*Polyodon spathula*) за мікросателітними ДНК-маркерами . . . . . 42

КАЛМИКОВА О.О., ЮРЧЕНКО А.В., САВЧУК О.М., ДЗЕРЖИНСЬКИЙ М.Е. Зміни стану запалення білої жирової тканини щурів за умов розвитку ожиріння при різних режимах введення мелатоніну . . . . . 50

АНТОНЕНКО С.В., КРАВЧУК І.В., ТЕЛЕГЄЄВ Г.Д. Взаємодія онкобілка Vcr-Abl з білком GLG1 у клітинах K562: роль у патогенезі хронічної мієлоїдної лейкемії . . . . . 62

МЕЖЖЕРИН С.В., ПУХТАЕВИЧ П.П., КОКОДИЙ С.В. Поликлоновая структура поселений однополого европейского карася (*Carassius gibelio* (Bloch, 1782)) в северной Украине: сравнительный анализ аллозимных маркеров и числа хромосом . . . . . 71

#### Рефераты статей

GOLOVKO ANDREI, ADAMS JOHN, GUO HUI-PING, BALLARD JOHNATHAN, GONZALES AMY, MORPURGO BEN Consistent production of mice with conditional knockout alleles by CRISPR/

Cas9-mediated genome editing using two guides/two oligos approach . . . . . 80

DASKALOVA NADIA, SPETSOV PENKO Taxonomic relationships and genetic variability of wild *Secale* L. species as a source for valued traits in rye, wheat and triticale breeding . . . . . 82

SANGITA CHOWDHURY PAUL, ASHUTOSH SHARMA, RICHA МЕНТА, SUJAY PAUL *In silico* characterization of microRNAs and their target transcripts from cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) . . . . . 88

№ 2

#### Оригинальные работы

КОЗУБ Н.О., СОЗІНОВА О.І., БЛЮМ Я.Б. Різноманітність запасних білків у кримських популяціях *Dasyphyrum villosum* . . . . . 3

ЯСТРЕБ Т.О., КОЛУПАЕВ Ю.Е., ГАВВА Е.Н., ГОРЕЛОВА Е.И., ДМИТРИЕВ А.П. Участие транскрипционного фактора JIN1/MYC2 в индуцировании солеустойчивости растений арабидопсиса действием экзогенного сероводорода . . . . . 10

ЛИХАНОВА Ф., АНТИПОВ И.А., ГРИНЧУК Е.В., ДРАГОВОЗ И.В. Формирование клеточных и тканевых барьеров семязачатка *Phaseolus Vulgaris* L. в системе противовирусной устойчивости . . . . . 19

ДЗІЦЮК В.В., ТИПИЛО Х.Т. Частота аберацій хромосом в соматичних клітинах українських буйволів (*Bubalus bubalis* L.) . . . . . 29

КОСТЮНИНА О.В., МИХАЙЛОВА М.Е., ДОЦЕВА В., ЗЕМЛЯНКО И.И., ВОЛКОВА В.В., ФОРНАРА М.С., АКОПЯН Н.А., КРАМАРЕНКО А.С., ОХЛОПКОВ И.М., АКСЕНОВА П.В., ЦИБИЗОВА Е.Л., МНАЦЕКАНОВ Р.А., ЗИНОВЬЕВА Н.А. Сравнительная генетическая характеристика российских и белорусской популяций зубра (*Bison bonasus*), североамериканского бизона (*bison bison*) и крупного рогатого скота (*Bos taurus*) . . . . . 35

КУРІННИЙ Д.А., РУШКОВСЬКИЙ С.Р., ДЕМЧЕНКО О.М., ШОЛОЙКО В.В., ПІЛІНСЬКА М.А. Оцінка взаємодії між малігнізованими та нормальними лімфоцитами периферичної крові людини при їх спільно-роздільному культивуванні . . . . . 45

ГРИЩЕНКО Н.В., ЮРЧЕНКО А.А., КАРАМАН А.С., ЛИВШИЦ Л.А. Генетические модификаторы фенотипа спинальной мышечной атрофии . . . . . 52

**Обзорные статьи**

АНДРІЯШ Г.С., СЕКАН О.С., ТІГУНОВА О.О., БЛЮМ Я.Б., ШУЛЬГА С.М. Метаболічна інженерія штамів-продуцентів лізину *Corynebacterium glutamicum* . . . . . 61

**Рефераты статей**

BHOWMICK A., SARKAR P., BARUAN M.P., BODHINI Dh., RADHA V., MOHAN V., BANU S. Association of *SLC30A8*, *CDKAL1*, *TCF7L2* and *HHEX* gene polymorphisms with type 2 diabetes in the population of north east India . . . . . 74

BOZBUGA R., DASGAN H.Y., AKHOUNDNEJAD Y., IMREN M., GBAY O.C., TOKTAY H. Effect of MI gene and nematode resistance on tomato genotypes using molecular and screening assay . . . . . 77

GARCHA-VIELMA C., CORTÉS-GUTIÉRREZ E.I., GARCHA SALAS J.A., DÁVILA-RODRÍGUEZ M.I. Detection of alkalilabile sites on satellite DNA BY DNA breakage coupled with fluorescence in situ hybridization (DNA-FISH) monitor DNA damage in cervical epithelial cells thaliana) . . . . . 80

**№ 3**

**Оригинальные работы**

БУЗИАШВИЛИ А., ЧЕРЕДНИЧЕНКО Л., КРОПИВКО С., БЛЮМ Я.Б., ЕМЕЦ А. Получение трансгенных растений картофеля, экспрессирующих ген лактоферрина человека, и анализ их устойчивости к фитопатогенам . . . . . 3

ГОРА Н.В., СЕРГА С.В., МАЙСТРЕНКО О.М., СЫЛЕНЗАК-ПАРНИКОЗА А., ПАРНИКОЗА І.Ю., ТАРАСЮК О.М., ДЕМИДОВ С.В., КОЗЕРЕЦЬКА І.А. Кліматичні фактори та частоти інфікування *Wolbachia* в природних популяціях *Drosophila melanogaster* . . . . . 16

ОРЛОВСКАЯ О.А., ЯЦЕВИЧ К.К., ВАКУЛА С.И., ХОТЫЛЕВА Л.В., КИЛЬЧЕВСКИЙ А.В. Характеристика высокомолекулярных субъединиц глютеина дикой полбы (*Triticum dicoccoides*) . . . . . 28

КРАВЕЦ А.П., СОКОЛОВА Д.А. Эпигенетические факторы индивидуальной чувствительности растений к фитопатогенами . . . . . 37

ПОЗОВНИКОВА М.В., РОТАРЬ Л.Н., КУДИНОВ А.А., ДЕМЕНТЬЕВА Н.В. Связь полиморфных вариантов генов *GH*, *PRL*, *Pit-1* и молочной продуктивности коров с морфологией ооцит-кумулясных комплексов, полученных *post mortem* . . . . . 44

НАЛЄСКИНА Л.А., ЛУК'ЯНОВА Н.Ю., ЛОЗОВСЬКА Ю.В., ТОДОР І.М., АНДРУСШИНА І.М., КУНСЬКА Л.М., ЧЕХУН В.Ф. Зміна морфологічних характеристик та метаболічного про-

філю карциносаркоми Уокер-256 під впливом екзогенного лактоферину . . . . . 54

ЛЕЖАВА Т., БУАДЗЕ Т., МОНАСЕЛИДЗЕ Д., ДЖОХАДЗЕ Т., СИГУА Н., ДЖАНГУЛАШВИЛИ Н., ГАЙОЗИШВИЛИ М., КОРИДЗЕ М., ЗОСИДЗЕ Н., РУХАДЗЕ М. Эпигенетические изменения активности рибосомных цистронов акроцентрических хроматид человека у плодов, индивидов среднего (22–45 лет) и пожилого (80–106 лет) возраста . . . . . 69

**Оглядові статті**

МАТІЙЦІВ Н.П., ЧЕРНИК Я.І. *Drosophila melanogaster* – модельна система для вивчення нейропатій людини та тестування нейропротекторних засобів . . . . . 81

**Рефераты статей**

REZA MOHAMMADI, BAHMAN PANAHİ, SALEH AMIRI ISSR based study of fine fescue (*Festuca ovina* L.) highlighted the high genetic diversity of Iranian accessions . . . . . 96

INTHU Dr.M., PAUL Dr. SOLOMEN F.D., PALANIAPPAN Dr.N., KUMARASAMY Dr. Mitochondrial DNA mutations and ND1 gene copy number in patients with Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) . . . . . 98

ELSEENY MONA MOHAMED, EL-SHENAWI AHMED MOHAMED Methylation of exogenous promoters regulates soybean isoflavone synthase (GmIFS) transgene in T0 transgenic wheat (*Triticum aestivum*) . . . . . 100

**№ 4**

**Оригинальные работы**

КВАСКО А.Ю., С.В. ІСАЄНКОВ С.В., ДМИТРУК К. В., СИБІРНИЙ А.А., БЛЮМ Я.Б., ЄМЕЦЬ А.І. Отримання ліній пшениці (*Triticum aestivum* L.) з дріжджовими генами біосинтезу трегалози . . . . . 3

КАРПОВ П.А., РАЕВСКИЙ А.В., ШЕРЕМЕТ Я.А., ЕМЕЦ А.И., БЛЮМ Я.Б. Структурно-биологическая характеристика изоципов СК1-подобных протеинкиназ, участвующих в фосфорилировании микротрубочек растений . . . . . 15

Н.О. КОЗУБ, І.О. СОЗІНОВ, В.М. ЧАЙКА, О.І. СОЗІНОВА, Л.А. ЯНСЕ, Я.Б.БЛЮМ Зміни частот алелів локусів запасних білків озимої м'якої пшениці за умов кліматичних змін . . . . . 30

ЯСТРЕБ Т.О., КОЛУПАЕВ Ю.Е., ШКЛЯРЕВСКИЙ М.А., ДЯЧЕНКО А.И., ДМИТРИЕВ А.П. Участие компонентов жасмонатного сигналинга в индуцируемом солевым стрессом закрытении устьиц у *Arabidopsis thaliana* . . . . . 46

МАКУХ Г., ГАЙБОНЮК І., ЗАРІНА А., СЕМЕРЯК О.М., ГАЙЛІТЕ Л. Мутації гена <i>ATP7B</i> серед пацієнтів високого ризику хвороби Вільсона з України . . . . .	53	ЗАЗУЛЯ А., СЕМКІВ М., ДМИТРУК К., СИБІРНИЙ А. Адаптивна еволюція для підвищення продукції етанолу під час спиртового бродіння у промислових штамів дріжджів <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	27
ЧОРНЕНЬКА Н.М., РАЄЦЬКА Я.Б., ДРАНИЦИНА А.С., КАЛМИКОВА О.О., БЕРЕГОВА Т.В., ДЗЕРЖИНСЬКИЙ М.Е., САВЧУК О.М., ОСТАПЧЕНКО Л.І. Меланіну молекулярно-генетичні та цитологічні особливості загоєння за умов лужного опіку стравоходу та за введення . . .	63	ПЕТРОВСЬКА Я.О., ЛИЗАК О., ДМИТРУК К.В., СИБІРНИЙ А.А. Вплив гену <i>SFU1</i> на синтез рибофлавіну у флавіногенних дріжджів <i>Candida famata</i>	39
ГНАТЮК І.С., ВАРЧЕНКО О.І., КУЧУК М.В., ПАРІЙ М.Ф., СИМОНЕНКО Ю.В. Розробка ефективної системи регенерації in vitro озимого ріпаку <i>Brassica napus</i> L. української селекції . . . .	73	ФЕДОРОВИЧ Д., БОРЕЦЬКИЙ В., ПИНЯГА Ю., БОГОВИЧ І., БОРЕЦЬКИЙ Ю., СИБІРНИЙ А. Клонування генів <i>SEF1</i> і <i>TUP1</i> , які кодують транскрипційний активатор і глобальний репресор у флавіногенних дріжджів <i>Meyerozyma (Candida, Pichia) Guilliermondii</i> . . . . .	45
<b>Оглядові статті</b>		БЛЮМ Р.Я., РАБОКОНЬ А.М., ПОСТОВОЙТОВА А.С., ДЕМКОВИЧ А.Є., ПІРКО Я.В., ЄМЕЦЬ А.І., РАХМЕТОВ Д.Б., БЛЮМ Я.Б. Оцінка різноманітності і перспектив селекції українських генотипів ярого рижю . . . . .	54
ТОРГОМЯН А.Л., САРОЯН М.Ю. Молекулярні механізми порушення хондро- і остеогенеза при остеоартриті і пути их коррекции . . . .	80	ФІНЮК Н., РОМАНЮК Н., МІТІНА Н., ЛОБАЧЕВСЬКА О., ЗАЧЕНКО О., ТЕРЕК О., СТОЙКА Р. Оцінка фітотоксичного та мутагенного потенціалу нових полімерних носіїв генів на основі ДМАЕМА . . . . .	75
<b>Реферати статей</b>		ЄФІМЕНКО Н., ЛЮТА М., КАРМАШ О., ГІЖЕЦЬКА О., КОРОБОВ А., СИБІРНА Н. Вплив низькоінтенсивного світлового випромінювання синього кольору на фізико-хімічні властивості еритроцитів крові шурів за умов цукрового діабету . . .	89
РАHMANI E.S., AZARPARA H., ABAZARI M.F., MOHAJERI M.R., NASIMI M., GHORBANI R., AZIZPOUR A., RAHIMI H. Novel mutation c.7348C>T in NF1 gene identified by whole-exome sequencing in patient with overlapping clinical symptoms of neurofibromatosis type 1 and bannayan-riley-ruvalcaba syndrome . . . . .	87	КАРМАШ О.І., ЛЮТА М.Я., КОРОБОВ А.М., СИБІРНА Н.О. Вплив фотобіомодуляційної терапії на розвиток оксидативного стресу у лейкоцитах крові шурів зі стрептозоточин-індукованим цукровим діабетом . . . . .	97
АТИЕН HASHEMI, FAHIMEN BAGHBANIRANI, MONA SADAT LARIJANI Genetic polymorphisms of three DNA-repair genes (PRKDC, XPD, XRCC1) are related to colorectal cancer susceptibility . . . . .	90	<b>Реферати статей</b>	
KOSMAS KONSTANTINOS, MITROPOULOU GEORGIA, STAMOULAS MARIOS, KLAPSINOU EIRINI, MAROUGA ANNA Expression of Bcl-2 in imprint smears of endometrial carcinoma . . .	93	BEENA V.L., BEEVY S. SUHARA Intervarietal karyomorphological studies on two species of Passiflora L. (Passifloraceae) . . . . .	108
<b>№ 5</b>		MAJID M.U., SHER Z., RASHID B., ALI Q., SARWAR M.B., HASSAN S., HUSNAIN T. Role of leaf epicuticular wax load and composition against whitefly population and cotton leaf curl virus in different cotton varieties . . . . .	111
<b>Оригинальные работы</b>		BINGİÇLİ G., POLAT F., DILER S.B. Association of <i>IL-1RA</i> and <i>IL-4</i> gene VNTRS with susceptibility to prostate cancer in Turkish population . . . . .	114
АНДРЕЄВА Ю.А., ЛИЗАК О.О., ЛЮ ВЕН, КАН ІНЬЦЯН, ДМИТРУК К.В., СИБІРНИЙ А.А. Гени <i>SEF1</i> та <i>VMA1</i> регулюють біосинтез рибофлавіну у флавіногенних дріжджів <i>Candida famata</i>	3	MONA MOHAMED ELSEEHY Differential trans-generational methylation of exogenous promoters in T1 transgenic wheat ( <i>Triticum aestivum</i> ) . . . . .	117
ДЗАНАЄВА Л.С., РУХАЛА Ю., СИБІРНИЙ А.А., ДМИТРУК К.В. Вплив транскрипційних факторів <i>ZNF1</i> та <i>SIP4</i> на алкогольну ферментацію ксилози у рекомбінантних штамів дріжджів <i>Saccharomyces cerevisiae</i> . . . . .	12	<b>Ювілеї</b>	
ДМИТРУК О.В., БУЛБОТКА Н.В., СИБІРНИЙ А.А. Деградація ферментів катаболізму метанолу формальдегіддегідрогенази та форміатдегідрогенази у метилотрофних дріжджів <i>Komagataella phaffii</i> . . . . .	21	Іван Іванович Коршиков (до 70-річчя від дня народження) . . . . .	120

№ 6

**Оригинальные работы**

- ЩЕНКО О.О., МЕЛЬНИК В.М., ПАРНИКОЗА І.Ю., БУДЖАК В.В., ПАНЧУК І.І., КУНАХ В.А., ВОЛКОВ Р.А. Молекулярна організація 5S рибосомної ДНК і таксономічний статус *Avenella flexuosa* (L.) Drejer (Poaceae) . . . . . 3
- КОЛОМІЄЦЬ Ю.В., ГРИГОРЮК І.П., ЛИХАНОВ А.Ф., БУЦЕНКО Л.М., ПАСІЧНИК Л.А., БЛЮМ Я.Б. Індукція стійкості пшениці проти збудника базального бактеріозу рістстимулювальними бактеріями . . . . . 14
- ШКЛЯРЕВСКИЙ М.А., КАРПЕЦ Ю.В., КО-ЛУПАЕВ Ю.Е., ЛУГОВАЯ А.А., ДМИТРИЕВ А.П. Кальций-зависимые изменения клеточного редокс-гомеостаза и теплоустойчивости проростков пшеницы под действием гемина – донора монооксида углерода . . . . . 23
- ВАРЧЕНКО О.І., КУЧУК М.В., ПАРИЙ М.Ф., СИМОНЕНКО Ю.В. Порівняння рівнів експресії гена GFP при *Agrobacterium*-опосередкованій транз'єнтній трансформації махорки *Nicotiana rustica* L. конструкціями з різними промоторними послідовностями . . . . . 35
- ЮЕТ А.С., ДВОРЩЕНКО К.О., ГРЕБІНИК Д.М., ТАБУРЕЦЬ О.В., БЕРЕГОВА Т.В., ОСТАПЧЕНКО Л.І. Експресія генів *Tlr2* та *Tjp1* під час відновлення цілісності шкіри . . . . . 45
- ЕРЖЕБАЕВА Р.С., БАЗЫЛОВА Т.А., БАБИСЕ-

- КОВАД.И., АМАНГЕЛДИЕВА А.А., ТАДЖИБАЕВ Д.Г., ЫДЫРЫС А. Изучение коллекции яровой тритикале по устойчивости к бурой и стеблевой ржавчинам с использованием аллель-специфических маркеров . . . . . 54

**Реферати статей**

- CHEN X., ZHU X., WEI Zh., LV Q. Identification and differential expression of microRNA in response to elevated phospholipase C $\gamma$  expression in liver RH 35 carcinoma cells . . . . . 65
- SARVMEILI J., SAIDI A., FARROKHI N., POURESMAEL M., TALEBI R. Genetic diversity and population structure analysis of landrace and wild relatives of lentil germplasm using CBDP marker . . . 68
- POLAT F., DILER S.B., BINGIL G. Association of MYNN, TERT and TERC gene polymorphisms with prostate cancer in Turkish population . . . . . 70
- LIU Y., LV T., SU X., REN Zh. Complete chloroplast genome of *Psammochloa villosa* (Poaceae), a pioneer grass endemic to sand dunes in northwest China . . . . . 73
- EL-SHENAWI A.M., ALOTAIBI S.S., ELSEEHY M.M. Genomic study of Covid-19 corona virus excludes its origin from recombination or characterized biological sources and suggests a role for herbs in its wide range symptoms . . . . . 75
- Содержание журналов «Цитология и генетика» № 1–6 за 2019 год . . . . . 79
- Алфавитный указатель авторов журнала за 2019 год 83