

---

# БАВИЛОВСКИЙ ЖУРНАЛ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

ОСНОВАН В 1997 г.

Том 18

1

Март 2014

---

# VAVILOV JOURNAL OF GENETICS AND BREEDING

FOUNDED IN 1997

Vol. 18

1

March 2014

---

«Вавиловский журнал генетики и селекции» / «Vavilov Journal of Genetics and Breeding» до 2011 г. выходил под названием «Информационный вестник ВОГиС» / «The Herald of Vavilov Society for Geneticists and Breeding Scientists».

«Вавиловский журнал генетики и селекции» включен ВАК Минобрнауки России в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук (по биологическим наукам).

(Редакция 17 июня 2011 г.: <http://vak.ed.gov.ru>)

«Вавиловский журнал генетики и селекции» включен в федеральный почтовый Объединенный каталог «ПРЕССА РОССИИ».

Персональный подписной индекс № 42153.

---

**Адрес редакции:**

«Вавиловский журнал генетики и селекции»,  
ИЦиГ СО РАН,  
Проспект Академика Лаврентьева, 10,  
Новосибирск, 630090

Факс: (383) 3331278

e-mail: [vavilov\\_journal@bionet.nsc.ru](mailto:vavilov_journal@bionet.nsc.ru)

Ответственный секретарь редакции:

С.В. Зубова,

тел. 363-4922 \*1351

Регистрационное свидетельство ПИ № ФС77-45870  
выдано Федеральной службой по надзору в сфере  
связи, информационных технологий и массовых  
коммуникаций 20 июля 2011 г.

При перепечатке материалов ссылка на журнал  
обязательна.

- © Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки Институт цитологии и  
генетики Сибирского отделения Российской  
академии наук, 2014
- © Вавиловский журнал генетики и селекции, 2014
- © Сибирское отделение Российской академии  
наук, 2014

## Содержание

ГЕНЕТИКА ИЗ ПЕРВЫХ РУК – ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ!.....	6
<i>В.П. Пузырёв</i>	
МЕДИЦИНСКАЯ ПАТОГЕНЕТИКА.....	7
<i>С.В. Нетёсов, Н.А. Маркович</i>	
ВВЕДЕНИЕ В МОЛЕКУЛЯРНУЮ ВИРУСОЛОГИЮ .....	22
<i>М.П. Мошкин</i>	
ГЕНОТИПЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ДЛЯ БИОМЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	40
<i>Д.М. Ларкин</i>	
ГЕНЕТИКА ДОМАШНИХ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ.....	53
<i>Н.Б. Рубцов</i>	
ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГЕНОМА МЛЕКОПИТАЮЩИХ .....	61
<i>Г.М. Дымищ, О.В. Саблина</i>	
«РАЗОРВАННЫЕ» ГЕНЫ И СПЛАЙСИНГ .....	71
<i>Л.В. Высоцкая</i>	
МИТОТИЧЕСКИЙ ЦИКЛ И ЕГО РЕГУЛЯЦИЯ.....	81
<i>И.А. Захаров-Гезехус</i>	
ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ .....	93
<i>Н.Р. Баттулин</i>	
ГЕНЕТИКА РАЗВИТИЯ.....	103
<i>А.Л. Маркель</i>	
ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ГЕНЕТИКА .....	112
<i>Е.В. Дейнеко</i>	
ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ РАСТЕНИЙ .....	125

<i>Л.А. Першина</i>	
ХРОМОСОМНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ РАСТЕНИЙ – НАПРАВЛЕНИЕ БИОТЕХНОЛОГИИ.....	138
<i>Н.М. Белоногова</i>	
«ПРЯМАЯ» И «ОБРАТНАЯ» ГЕНЕТИКА. ГЕНЕТИКА КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ.....	147
<i>Г.В. Васильев</i>	
ГЕНОМИКА .....	158
<i>Е.А. Демидов, С.Е. Пельтек</i>	
ПРОТЕОМИКА.....	166
<i>Д.А. Афонников, В.В. Миронова</i>	
СИСТЕМНАЯ БИОЛОГИЯ .....	175
<i>Ю.Л. Орлов</i>	
КОМПЬЮТЕРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЕГУЛЯЦИИ ТРАНСКРИПЦИИ ГЕНОВ ЭУКАРИОТ С ПОМОЩЬЮ ДАННЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ СЕКВЕНИРОВАНИЯ И ИММУНОПРЕЦИПИТАЦИИ ХРОМАТИНА .....	193

## Content

GENETICS AT FIRST HAND – TO BE CONTINUED! .....	6
<i>V.P. Puzyrev</i>	
MEDICINAL PATHOGENETICS .....	7
<i>S.V. Netesov, N.A. Markovich</i>	
INTRODUCTION TO MOLECULAR VIROLOGY .....	22
<i>M.P. Moshkin</i>	
GENOTYPES OF MAMMALS FOR BIOMEDICAL RESEARCH .....	40
<i>D.M. Larkin</i>	
GENETICS OF DOMESTIC AND FARM MAMMALS .....	53
<i>N.B. Rubtsov</i>	
SPATIAL ORGANIZATION OF MAMMALIAN GENOMES .....	61
<i>G.M. Dymshits, O.V. Sablina</i>	
“SPLIT” GENES AND SPLICING .....	71
<i>L.V. Vysotskaya</i>	
MITOTIC CYCLE AND ITS REGULATION .....	81
<i>I.A. Zakharov-Gezekhus</i>	
CYTOPLASMIC HEREDITY .....	93
<i>N.R. Battulin</i>	
DEVELOPMENTAL GENETICS .....	103
<i>A.L. Markel’</i>	
PHYSIOLOGICAL GENETICS .....	112

<i>E.V. Deineko</i>	
GENETIC ENGINEERING OF PLANTS .....	125
<i>L.A. Pershina</i>	
CHROMOSOMAL ENGINEERING OF PLANTS: A BRANCH OF BIOTECHNOLOGY .....	138
<i>N.M. Belonogova</i>	
“DIRECT” AND “REVERSE” GENETICS: QUANTITATIVE TRAITS .....	147
<i>G.V. Vasil'ev</i>	
GENOMICS.....	158
<i>E.A. Demidov, S.E. Peltek</i>	
PROTEOMICS .....	166
<i>D.A. Afonnikov, V.V. Mironova</i>	
SYSTEMS BIOLOGY.....	175
<i>Yu.L. Orlov</i>	
COMPUTER-ASSISTED STUDY OF THE REGULATION OF EUKARYOTIC GENE TRANSCRIPTION ON THE BASE OF DATA ON CHROMATIN SEQUENCING AND IMMUNOPRECIPITATION .....	193