

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ім. В. Я. Юр'єва**

Национальная академия аграрных наук Украины
Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева
National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine
Plant Production Institute nd. a V. Ya. Yuriev

Селекція і насінництво

**Селекция
и семеноводство
Plant Breeding
and Seed Production**

Міжвідомчий тематичний
науковий збірник
заснований у 1964 р.

ВИПУСК

111

Харків 2017

Збірник «Селекція і насінництво» є науковим фаховим виданням з сільськогосподарських наук, атестований Наказом Міністерства освіти і науки України № 1528 від 29.12.2014 р.

У збірнику публікуються експериментальні та оглядові статті з питань селекції, генетики, фізіології, насінництва, насіннезнавства, генетичних ресурсів рослин, сортовивчення та сортознавства і інші, що пов'язані з проблемами селекції польових культур.

Періодичність видання два рази на рік.

Відповідальний редактор

Кириченко В. В. Україна, Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН Доктор с.-г. наук, професор, академік НААН

Заступник відповідального редактора

Кирпа М. Я. Україна, Інститут сільського господарства степової зони НААН Доктор с.-г. наук, професор

Відповідальний секретар

Васько Н. І. Україна, Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН Кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник

Члени редколегії

Беспалова Л. А.	Російська Федерація, Краснодарський НДІСГ	Доктор с.-г. наук, професор, академік Російської академії с.-г. наук
Гончаров М. П.	Російська Федерація, Інститут цитології і генетики Сибірського відділення РАН	Доктор біол. наук, професор, член-кореспондент Російської академії с.-г. наук
Грабовець А. І.	Російська Федерація, Донський зональний НДІСГ	Доктор с.-г. наук, професор, член-кореспондент Російської академії с.-г. наук, почесний академік НААН
Дзюбецький Б. В.	Україна, Інститут сільського господарства степової зони НААН	Доктор с.-г. наук, професор, академік НААН
Кобизєва Л. Н.	Україна, Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН	Доктор с.-г. наук, старший науковий співробітник
Козаченко М. Р.	Україна, Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН	Доктор с.-г. наук, професор
Козубенко Л. В.	Україна, Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН	Доктор с.-г. наук, професор
Коломацька В. П.	Україна, Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН	Доктор с.-г. наук, старший науковий співробітник
Костромітін В. М.	Україна, Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН	Доктор с.-г. наук, професор
Леонов О. Ю.	Україна, Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН	Доктор с.-г. наук, старший науковий співробітник
Литвиненко М. А.	Україна, Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортовивчення НААН	Доктор с.-г. наук, професор, академік НААН
Михайлов В. Г.	Україна, Інститут землеробства НААН	Доктор с.-г. наук, професор, член-кореспондент НААН
Пачев Іван Дянков	Болгарія, Інститут кормових культур	Доктор наук, доцент
Петренкова В. П.	Україна, Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН	Доктор с.-г. наук, професор, член-кореспондент НААН
Розенцвейг В. Є.	Беларусь, ТОВ «Соля–Север Ко»	Кандидат біол. наук

Рябчун В. К.	Україна, Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН	Кандидат біол. наук, старший науковий співробітник
Рябчун Н. І.	Україна, Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН	Доктор с.-г. наук, старший науковий співробітник
Сидоренко В. С.	Російська Федерація, ДНУ ВНДІ зернобобових і круп'яних культур Россільгоспакадемії	Кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник
Уразалієв Р. А.	Казахстан, Казахський науково-дослідний інститут землеробства і рослинництва	Доктор с.-г. наук, професор, академік Національної Академії Республіки Казахстан, НААН України, РАН
Федак Джордж	Канада, Східний дослідницький центр зернових і олійних культур, Департамент Сільського господарства і кормовиробництва	Доктор наук, професор
Шевченко А. М.	Україна, Луганський національний університет ім. Т. Г. Шевченка	Доктор с.-г. наук, професор, академік НААН
Шкорич Драган	Сербія, Інститут польових і овочевих культур, Департамент олійних культур	Доктор наук, професор, член-кореспондент Сербської академії наук і мистецтв

За достовірність інформації відповідають автори публікацій.

Видання індексується Index Copernicus, Google scholar, BASE, DRJI, GENERAL IMPACT FACTOR, Journal Index, OAJI, Indian Sciences, представлено в міжнародних електронних каталогах і бібліотеках Ulrich's Periodicals Directory, World Cat, Research Bib, Cite-Factor, Center for Research Libraries, Національна наукова бібліотека України ім. В. І. Вернадського.

Збірник рекомендовано до друку рішенням вченої ради Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН (протокол № 7 від 23.06.2017 р.)

Підписано до друку 23.06.2017.

Свідоцтво про реєстрацію КВ № 21732-11632ПР від 24.11.2015 р.

Адреса редакційної колегії: Московський проспект, 142, м. Харків, Україна, 61060

Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН
тел. +38(057) 392-13-43, факс +38(057) 779-84-17;
e-mail: yuriev1908publisher@gmail.com
www: selektsia-nasinnitstvo.com.ua
<http://journals.uran.ua/pbsd>

© Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН України, 2017
ISSN1026-9959 (print)
ISSN 2413-7510 (online)

Сборник «Селекция и семеноводство» является научным специализированным изданием по сельскохозяйственным наукам, аттестованный Приказом Министерства просвещения и науки Украины № 1528 от 29.12.2014 г.

В сборнике публикуются экспериментальные и обзорные статьи по вопросам селекции и генетики, физиологии, семеноводства, семеноведения, генетических ресурсов растений, сортоведению и другие, связанные с проблемами селекции полевых культур.

Периодичность издания два раза в год.

Ответственный редактор

Кириченко В. В. Украина, Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН Доктор с.-х. наук, профессор, академик НААН

Заместитель ответственного редактора

Кирпа Н. Я. Украина, Институт сельского хозяйства степной зоны НААН Доктор с.-х. наук, профессор

Ответственный секретарь

Васько Н. И. Украина, Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН Кандидат с.-х. наук, старший научный сотрудник

Члены редколлегии

Беспалова Л. А.	Российская Федерация, Краснодарский НИИСХ	Доктор с.-х. наук, профессор, академик Российской академии с.-х. наук
Гончаров Н. П.	Российская Федерация, Институт цитологии и генетики Сибирского отделения РАН	Доктор биол. наук, профессор, член-корреспондент Российской академии с.-х. наук
Грабовец А. И.	Российская Федерация, Донской зональный НИИСХ	Доктор с.-х. наук, профессор, член-корреспондент Российской академии с.-х. наук, почетный академик НААН
Дзюбецкий Б. В.	Украина, Институт сельского хозяйства степной зоны НААН	Доктор с.-х. наук, профессор, академик НААН
Кобызева Л. Н.	Украина, Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН	Доктор с.-х. наук, старший научный сотрудник
Козаченко М. Р.	Украина, Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН	Доктор с.-х. наук, профессор
Козубенко Л. В.	Украина, Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН	Доктор с.-х. наук, профессор
Коломацкая В. П.	Украина, Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН	Доктор с.-х. наук, старший научный сотрудник
Костромитин В. М.	Украина, Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН	Доктор с.-х. наук, профессор
Леонов О. Ю.	Украина, Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН	Доктор с.-х. наук, старший научный сотрудник
Литвиненко Н. А.	Украина, Селекционно-генетический институт – Национальный центр семеноведения и сортоведения НААН	Доктор с.-х. наук, профессор, академик НААН
Михайлов В. Г.	Украина, Институт земледелия НААН	Доктор с.-х. наук, профессор, член-корреспондент НААН
Пачев Иван Дянков	Болгария, Институт кормовых культур	Доктор наук, доцент
Петренкова В. П.	Украина, Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН	Доктор с.-х. наук, профессор, член-корреспондент НААН

Розенцвейг В. Е.	Беларусь, ТОО «Соля–Север Ко»	Кандидат биол. наук
Рябчун В. К.	Украина, Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН	Кандидат биол. наук, старший научный сотрудник
Рябчун Н. И.	Украина, Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН	Доктор с.-х. наук, старший научный сотрудник
Сидоренко В. С.	Российская Федерация, ГНУ ВНИИ зернобобовых и крупяных культур Россельхозакадемии	Кандидат с.-х. наук, старший научный сотрудник
Уразалиев Р. А.	Казахстан, Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства	Доктор с.-х. наук, профессор, академик Национальной Академии Республики Казахстан, НААН Украины, РАН
Федак Джордж	Канада, Восточный исследовательский центр зерновых и масличных культур, Департамент Сельского хозяйства и кормопроизводства	Доктор наук, профессор
Шевченко А. М.	Украина, Луганский национальный университет им. Т. Г. Шевченко	Доктор с.-х. наук, профессор, академик НААН и РАСХН
Шкорич Драган	Сербия, Институт полевых и овощных культур, Департамент масличных культур	Доктор наук, профессор, член-корреспондент Сербской академии науки и искусства

За достоверность информации отвечают авторы публикаций.

Издание индексируется Index Copernicus, Google scholar, BASE, DRJI, GENERAL IMPACT FACTOR, Journal Index, OAJI, Indian Sciences, представлено в международных электронных каталогах и библиотеках Ulrich's Periodicals Directory, WorldCat, Research Bib, Cite Factor, Center for Research Libraries, Национальная научная библиотека Украины им. В. И. Вернадского.

Сборник рекомендован к печати решением Ученого совета Института растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН (протокол № 7 от 23.06.2017 г.)

Подписан к печати 23.06.2017.

Свидетельство о регистрации КВ № 21732-11632ПР від 24.11.2015 р.

Адрес редакционной коллегии: Московский проспект, 142,
г. Харьков, Украина, 61060 Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН
тел. +38(057) 392-13-43, факс +38(057) 779-84-17
e-mail: yuriev1908publisher@gmail.com
www: selektsia-nasinnitstvo.com.ua
<http://journals.uran.ua/pbsd>

The collection of papers «Plant Breeding and Seed Production» has been registered in the List of specialized scientific publications in specialty «Agricultural sciences» by Order # 1528 of the Ministry of Education and Science of Ukraine d/d 12.29.2014.

The collection publishes experimental and review articles on selection, genetics, physiology, seed industry, seed research, plant genetic resources, breeding and other problems related to selection of field crops.

Periodicity: 2 issues per year.

Editor-in-Chief

Kyrychenko V. V. Ukraine, Plant Production Institute nd. a V. Ya. Yuriev of National Academy of Agrarian Sciences (NAAS) Doctor of Agricultural Sciences, professor, academician of NAAS

Assistant Editor-in-Chief

Kirpa M. Ya. Ukraine, Institute of Agriculture in the Steppe Zone NAAS Doctor of Agricultural Sciences, professor

Executive Secretary

Vasko N. I. Ukraine, Plant Production Institute nd. a V. Ya. Yuriev of NAAS PhD. in Agriculture, senior researcher

Editorial board members

Bespalova L. A. Russia, Krasnodar Agricultural Research Institute Doctor of Agricultural Sciences, professor, academician of Russian Academy of Agricultural Sciences (RAAS)

Goncharov M. P. Russia, Institute of Cytology and Genetics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (RAS) Doctor of Biological Sciences, corresponding member of RAAS

Grabovets A. I. Russia, Don Zonal Agricultural Research Institute Doctor of Agricultural Sciences, professor, academician of raas, honorary academician of NAAS

Dziubetskiy B. V. Ukraine, Institute of Agriculture in the Steppe Zone NAAS Doctor of Agricultural Sciences, professor, academician of NAAS

Kobyzeva L. N. Ukraine, Plant Production Institute nd. a V. Ya. Yuriev of NAAS Doctor of Agricultural Sciences, senior researcher

Kozachenko M. R. Ukraine, Plant Production Institute nd. a V. Ya. Yuriev of NAAS Doctor of Agricultural Sciences, professor

Kozubenko L. V. Ukraine, Plant Production Institute nd. a V. Ya. Yuriev of NAAS Doctor of Agricultural Sciences, professor

Kolomatska V. P. Ukraine, Plant Production Institute nd. a V. Ya. Yuriev of NAAS Doctor of Agricultural Sciences, senior researcher

Kostromitin V. M. Ukraine, Plant Production Institute nd. a V. Ya. Yuriev of NAAS Doctor of Agricultural Sciences, professor

Leonov O. Yu. Ukraine, Plant Production Institute nd. a V. Ya. Yuriev of NAAS Doctor of Agricultural Sciences, senior researcher

Litvinenko M. A. Ukraine, Plant Breeding & Genetics Institute – National Center of Seeds and Cultivar Investigation of NAAS Doctor of Agricultural Sciences, professor, academician of NAAS

Mikhaylov V. G. Institute of Agriculture of NAAS Doctor of Agricultural Sciences, professor, corresponding member of NAAS

Pachev Ivan Diankov Bulgaria, Institute for Forage Crops Doctor of Sciences, Associate professor

Petrenkova V. P.	Ukraine, Plant Production Institute nd. a V. Ya. Yuriev of NAAS	Doctor of Agricultural Sciences, professor, corresponding member of NAAS
Rozentsveyg V. E.	Belarus, Soya-North Co. Ltd.	PhD. In Biological Sciences
Ryabchun V. K.	Ukraine, Plant Production Institute nd. a V. Ya. Yuriev of NAAS	PhD. in Biological Sciences, senior researcher
Ryabchun N. I.	Ukraine, Plant Production Institute nd. a V. Ya. Yuriev of NAAS	Doctor of Agricultural Sciences, senior researcher
Sidorenko V. S.	Russia, State Scientific Institution «Institute of Leguminous and Cereal Crops of the RAAS»	PhD. in Agriculture, senior researcher
Urazaliev R. A.	Kazakhstan, Kazakh Research Institute of Agriculture and Crop Production	Doctor of Agricultural Sciences, professor, academician of National Academy of Sciences of Kazakhstan, NAAS of Ukraine, Russian Academy of Sciences
Fedak George	Canada, Eastern Cereals and Oilseeds Research Centre Agriculture and Agri-Foods	Doctor of Sciences, professor
Shevchenko A. M.	Ukraine, Lugansk Taras Shevchenko National University	Doctor of Agricultural Sciences, professor, academician of NAAS and RAAS
Škorić Dragan	Serbia, Institute of Field and Vegetable Crops, Department of Oil Plants	Doctor of Sciences, professor, corresponding member of Serbian Academy Sciences and Arts

The authors of publications are responsible for the accuracy of information.

The collection is indexed Index Copernicus, Google scholar, BASE, DRJI, GENERAL IMPACT FACTOR, Journal Index, OAJI, Indian Sciences, has been represented in Internationals Electronic Catalogs and Electronic Journals Library Ulrich's Periodicals Directory, WorldCat, Research Bib, Cite Factor, Center for Research Libraries, National Scientific Library nd. a V.I. Vernadsky.

The collection has been passed a proof for press by the Academic Council of the Plant Production Institute nd. a V.Ya. Yuriev of NAAS (protocol # 7 of 23.06.2017.)

The issue has been signed to publication 23.06.2017.

Registration certificate KV # 21732-11632PR of 24.11.2015.

Address of the Editorial Board of the collection Plant Breeding and Seed Production:

Moskovskiy Prospect, 142

Kharkiv, Ukraine, 61060

Plant Production Institute nd. a V. Ya. Yuriev of NAAS

Tel. +38(057) 392-13-43, fax +38(057) 779-84-17

E-mail: yuriev1908publisher@gmail.com

www: selektsia-nasinnitstvo.com.ua

http://journals.uran.ua/pbsd