

Краткое сообщение

УДК 631.52:633.1(476)(092)

DOI: 10.30901/2658-6266-2024-3-04



К юбилею академика НАН Беларуси Станислава Ивановича Гриба

Л. В. Хотылева¹, Е. К. Хлесткина², И. С. Матыс³

¹Институт генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь

²Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Санкт-Петербург, Россия

³Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию, Жодино, Беларусь

Автор, ответственный за переписку: Ирина Станиславовна Матыс, belgenbank@izis.by

Станиславу Ивановичу Грибу, доктору сельскохозяйственных наук, профессору, заслуженному деятелю науки Республики Беларусь, лауреату Государственной премии Республики Беларусь, академику Национальной академии наук (НАН) Беларуси, иностранному члену Российской академии наук и Национальной академии аграрных наук Украины, талантливому ученому Беларуси в области селекции растений, известному в стране и за ее пределами, лидеру белорусской научной школы в области селекции и семеноводства, опытному организатору аграрной науки 6 августа 2024 года исполнилось 80 лет. Им впервые в Беларуси научно обосновано и реализовано на практике новое научное направление – селекция интенсивных сортов зерновых культур с урожайностью 10-12 т/га зерна; разработаны методы создания генетического разнообразия и идентификации генотипов, сочетающих в себе высокую продуктивность и хорошее качество продукции с толерантностью к биотическим и абиотическим факторам среды; обоснованы параметры модели интенсивных сортов; созданы и внедрены в производство системы высокопродуктивных, ресурсосберегающих сортов ячменя, тритикале, яровой пшеницы. Результаты его научных исследований опубликованы более чем в 700 научных работах, в том числе 12 монографиях, книгах и учебниках. Станислав Иванович автор восьми изобретений и 89 сортов сельскохозяйственных растений. Академик С.И. Гриб – руководитель научной школы в Беларуси по селекции растений – подготовил четырех докторов и двенадцать кандидатов наук. Заслуги С.И. Гриба признаны за рубежом. Он избран иностранным членом Российской академии наук и Национальной академии аграрных наук Украины, почетным профессором Сибирского отделения РАН, членом Европейской ассоциации селекционеров (EUCARPIA), а также почетным доктором Белорусской сельскохозяйственной академии (БГСХА). Станислав Иванович награжден орденом «Знак Почета», грамотой Верховного Совета БССР, медалями и дипломами ВДНХ, почетными грамотами НАН Беларуси, Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию».

Ключевые слова: селекция растений, генетические ресурсы растений, сорта, пшеница, тритикале, ячмень

Для цитирования: Хотылева Л.В., Хлесткина Е.К., Матыс И.С. К юбилею академика НАН Беларуси Станислава Ивановича Гриба. *Биотехнология и селекция растений*. 2024;7(3):61-68. DOI: 10.30901/2658-6266-2024-3-04

Прозрачность финансовой деятельности: Авторы не имеют финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах. Авторы благодарят рецензентов за их вклад в экспертную оценку этой работы. Мнение журнала нейтрально к изложенным материалам, авторам и их месту работы.

© Хотылева Л.В., Хлесткина Е.К., Матыс И.С., 2024

Brief communication

DOI: 10.30901/2658-6266-2024-3-o4

On the Anniversary of the Academician of the National Academy of Sciences of Belarus Stanislav Ivanovich Grib

Lyubov V. Khotyleva¹, Elena K. Khlestkina², Irina S. Matys³¹ Institute of Genetics and Cytology of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus² N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources, St. Petersburg, Russia³ Research and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Arable Farming, Zhodino, Republic of Belarus**Corresponding author:** Irina S. Matys, belgenbank@izis.by

Stanislav Ivanovich Grib, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, an Honored Scientist of the Republic of Belarus, a Laureate of the State Prize of the Republic of Belarus, an Academician of the National Academy of Sciences (NAS) of Belarus, a Foreign Member of the Russian Academy of Sciences and the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, a talented Belarusian scientist in the field of plant breeding, known in the country and abroad, the leader of the Belarusian scientific school in the area of breeding and seed production, an experienced organizer of agricultural science, turned 80 years old on August 6, 2024. He was the first in Belarus to scientifically substantiate and implement in practice a new scientific direction, that is, breeding of intensive varieties of grain crops with a yield of 10-12 t/ha of grain; developed methods for broadening genetic diversity and identifying genotypes that combine high productivity and good product quality with tolerance to biotic and abiotic environmental factors; substantiated the parameters of the model of intensive varieties; created and introduced into production systems of highly productive, resource-saving varieties of barley, triticale, and spring wheat. The results of his research have been published in more than 700 scientific works, including 12 monographs, books and textbooks. Stanislav Ivanovich is the author of eight inventions and 89 varieties of agricultural plants. Academician S.I. Grib, the leader of the scientific school of plant breeding in Belarus, trained four doctors and twelve candidates of science. S.I. Grib's achievements have been recognized abroad. He was elected a foreign member of the Russian Academy of Sciences and the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, an Honorary Professor of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, a member of the European Association of Plant Breeders (EUCARPIA), and an Honorary Doctor of the Belarusian Agricultural Academy (BSAA). Stanislav Ivanovich was awarded the Order of the Badge of Honor, a diploma of the Supreme Council of the BSSR, medals and diplomas of the Exhibition of Economic Achievements, honorary diplomas of the National Academy of Sciences of Belarus, the Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Belarus, and the Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Agriculture.

Keywords: plant breeding, plant genetic resources, cultivars, wheat, triticale, barley

For citation: Khotyleva L.V., Khlestkina E.K., Matys I.S. On the Anniversary of the Academician of the National Academy of Sciences of Belarus Stanislav Ivanovich Grib. *Plant Biotechnology and Breeding*. 2024;7(3):61-68. (In Russ.). DOI: 10.30901/2658-6266-2024-3-o4

Financial transparency: The authors have no financial interest in the presented materials or methods. The authors thank the reviewers for their contribution to the peer review of this work. The journal's opinion is neutral to the presented materials, the authors, and their employers.

© Khotyleva L.V., Khlestkina E.K., Matys I.S., 2024

Академик Станислав Иванович Гриб – известный в стране и за рубежом ученый-селекционер, лидер белорусской научной школы в области селекции и семеноводства, опытный организатор аграрной науки. После окончания учебы в Белорусской сельскохозяйственной академии вся дальнейшая деятельность С.И. Гриба связана с селекцией, семеноводством, растениеводством и организацией аграрной науки в Республике Беларусь. С первых дней научной деятельности Станислав Иванович проявил себя талантливым ученым, умело сочетающим теоретические исследования и практическую селекцию. С 1970 по 1973 год работал заведующим отделом селекции и семеноводства Ганусовской опытно-селекционной станции по сахарной свекле. В 1973 году он назначается на должность заместителя руководителя Западного селекционного центра ВАСХНИЛ по зерновым, зернобобовым и крупяным культурам, а в 1978 году – заместителем директора по науке Белорусского НИИ земледелия и руководителем Западного селекционного центра. По совместительству с 1980 по 1990 год Станислав Иванович Гриб возглавлял отдел селекции и семеноводства яровых зерновых культур; с 1990 по 2001 год – лабораторию тритикале. В 1995–1997 годах он – вице-президент Академии аграрных наук Республики Беларусь; с 1997 по 2002 год – академик-секретарь Отделения земледелия и растениеводства Академии аграрных наук Республики Беларусь (ААН РБ).

С 2002 года С.И. Гриб – главный научный сотрудник лаборатории тритикале, с 2023 года – отдела зерновых колосовых культур РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию». Им впервые в Беларуси научно обосновано и реализовано на практике новое научное направление – селекция интенсивных сортов зерновых культур с урожайностью 10–12 т/га зерна; разработаны методы создания генетического разнообразия и идентификации генотипов, сочетающих высокую продуктивность и хорошее качество продукции с толерантностью к биотическим и абиотическим факторам среды; обоснованы параметры модели интенсивных сортов; созданы и внедрены в производство системы высокопродуктивных, ресурсосберегающих сортов ячменя, тритикале, яровой пшеницы (Bulavyna et al., 2019).

Талант селекционера Станислава Ивановича Гриба особенно ярко проявился в области выведения сортов ячменя, тритикале, яровой пшеницы. Начало работе по селекции ячменя было положено в 1973 году при фактическом отсутствии в производстве белорусских сортов. К 1990 году под руководством С.И. Гриба уже было создано и районировано 12 сортов, которые вытеснили западноевропейские сорта, достигнув в структуре посевов 70% в Беларуси, и получили широкое распространение в России, Украине, Литве, Латвии.

Итогом его работы по селекции ячменя стала защита докторской диссертации на тему «Селекция интенсивных сортов ячменя в Белорусской ССР» (Grib, 1988) и звание лауреата Государственной премии Республики Беларусь

в области науки и техники (1994).

Несомненны и весомы успехи С.И. Гриба в селекции новой зерновой культуры – тритикале, для работы с которой он организовал лабораторию, которую и возглавил в 1990 году, начав с создания первого в республике сорта ‘Дар Белоруссии’ (1987). К настоящему времени под его руководством и авторством выведено 47 новых сортов этой культуры, посевные площади которой превысили полмиллиона гектаров в Беларуси, а сорта ‘Михась’, ‘Идея’, ‘Кристалл’, ‘Свислочь’, ‘Динамо’, ‘Ульяна’, ‘Лотос’, ‘Норманн’, ‘Добро’, ‘Заозерье’, ‘Слово’, ‘Сельцо’ районированы и в России (Dolmatovich et al., 2015; Dubovets et al., 2013; Gordei et al., 2010; Grib, 2014; Grib, Kulinkovich, 2004; Grib et al., 2014; 2019; 2021; Yermishina et al., 2011; Zaitseva et al., 2012).

Хорошо зная проблему самообеспечения страны зерном пшеницы, Станислав Иванович в 1993 году заново, после 10-летнего перерыва, открывает селекцию яровой пшеницы. За короткое время им создано 24 новых сорта, среди которых ‘Дарья’, ‘Рассвет’, ‘Тома’, ‘Любава’, ‘Славянка’ и ‘Сударыня’ отнесены в группу ценных по качеству, при этом сорта ‘Дарья’ и ‘Сударыня’ получили широкое распространение в России, а ‘Рассвет’ – в Украине (Buloichik et al., 2013; Grib et al., 2016; Grib, Koptik, 2009; Kartel et al., 2010; Lemesh et al., 2023).

Результаты научных исследований С.И. Гриба опубликованы более чем в 700 работах, в том числе 12 монографиях, книгах и учебниках.

Станислав Иванович – автор восьми изобретений и 89 районированных сортов сельскохозяйственных культур, в том числе: сахарной свеклы – 2, ячменя – 12, овса – 4, яровой пшеницы – 24, тритикале – 47. Двадцать три из этих сортов включены в Госреестры зарубежных стран.

Лучшими достижениями отечественной селекции являются созданные им и под его научным руководством сорта ярового ячменя – ‘Зазерский 85’ – рекордная урожайность в СССР в 1987 году на экспериментальной базе «Устье» Оршанского района Витебской области на площади 100 га составила 101,4 ц/га, ‘Гонар’, ‘Прима Беларуси’, ‘Визит’ и другие; овса – ‘Буг’, ‘Белорусский голозерный’; озимого тритикале – ‘Михась’, ‘Дубрава’, ‘Кастусь’, ‘Прометей’, ‘Динамо’, ‘Благо 16’, ‘Гродно’; ярового тритикале – ‘Лана’, ‘Узор’, ‘Лотос’, ‘Гелио’, ‘Доброе’; яровой пшеницы – ‘Дарья’, ‘Рассвет’, ‘Тома’, ‘Сударыня’, ‘Любава’, ‘Ладья’ и другие, посевы которых ежегодно превышают 1 млн га на полях Беларуси и за ее пределами.

Возглавляя научную школу по селекции растений, С.И. Гриб подготовил четыре доктора и 12 кандидатов наук.

Незаурядные способности Станислава Ивановича как организатора аграрной науки ярко проявились на посту руководителя Западного селекционного центра по зерновым, зернобобовым и крупяным культурам (1978–1991). В это время под его руководством была осуществлена интенсификация и модернизация технологии селекцион-

ного процесса, его техническое переоснащение. Активно развивались в комплексе с академическими институтами исследования селекционного профиля по генетике, физиологии, иммунитету, искусственному климату. Построен и эффективно функционировал один из лучших в СССР фитотронно-тепличный комплекс; было проведено оснащение современной, в основном зарубежного производства, малогабаритной техникой и лабораторным оборудованием; подготовлены профессиональные кадры исследователей.

Получило широкое развитие сотрудничество между селекционными центрами в СССР, а также с ведущими селекционными учреждениями стран СЭВ (Польша, ГДР, ЧССР), Швеции, ФРГ и других стран.

В трудное перестроечное время (1995–2002) знания и опыт организации науки С.И. Гриба были востребованы в ААН РБ. Он избирается вице-президентом, затем академиком секретарем Отделения земледелия и растениеводства. Здесь под его руководством были обобщены и опубликованы важные аналитические итоговые результаты исследований в книге «Адаптивные системы земледелия в Беларуси» (Рорков, 2001). Вместе с академиками М.М. Северным и И.М. Богдевичем в начале XXI века была инициирована и обоснована стратегия адаптивной интенсификации развития отрасли растениеводства в Республике Беларусь.

Результаты научной и организационной деятельности С.И. Гриба стали основой разработки концепции и методологии создания Национального банка семян генети-

ческих ресурсов хозяйственно полезных растений РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию», научного объекта национального достояния Республики Беларусь, эффективного использования генофонда в селекции новых сортов зерновых культур – первоосновы продовольственной безопасности страны (Grib, 1994; 1996; 1998, 2018; Grib et al., 2013; National Strategy..., 2021; Privalov, 2019; Privalov et al., 2013; 2017; Pryvalau et al., 2019).

Станислав Иванович Гриб ведет большую общественную работу, являясь членом ученого совета НПЦ НАН Беларуси по земледелию, национальным координатором Европейской Программы генетических ресурсов растений и заместителем председателя координационного совета по генетическим ресурсам в Республике Беларусь, председателем совета РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» по защите докторских диссертаций, членом совета БГСХА, заместителем председателя Белорусского общества генетиков и селекционеров, членом научного совета Фонда фундаментальных исследований, членом экспертного совета Государственного комитета по науке

и технологиям Республики Беларусь, членом редколлегии ряда отечественных и зарубежных журналов и научных изданий.

Заслуги С.И. Гриба признаны за рубежом. Он избран иностранным членом Российской академии наук и Национальной академии аграрных наук Украины, почетным профессором Сибирского отделения РАН, членом Евро-



Рис. 1. Академик С.И. Гриб на опытном поле тритикале РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию», 2022 год.

Fig. 1. Academician S.I. Grib in the experimental triticale field of the Research and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Arable Farming, 2022.



Рис. 2. Академик С.И. Гриб.

Фото из архива НАН Беларуси.

Fig. 2. Academician S.I. Grib.

Photo from the archives of the National Academy of Sciences of Belarus.



Рис. 3. Академик С.И. Гриб выступает на Международной научно-практической конференции в НАН Беларуси. Минск, 2021 год.

Fig. 3. Academician S.I. Grib speaks at the International Scientific and Practical Conference at the National Academy of Sciences of Belarus. Minsk, 2021.

пейской ассоциации селекционеров (EUCARPIA).

Станислав Иванович Гриб награжден орденом «Знак Почета», грамотой Верховного Совета БССР, медалями и дипломами ВДНХ, почетными грамотами НАН Беларуси, Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию». В 2022 году С.И. Грибу была присуждена учрежденная ВИР медаль имени академика Н.И. Вавилова.»

В 2018 году С.И. Грибу присвоено звание «Заслуженный деятель науки Республики Беларусь». Станислав Иванович – лауреат Премии НАН Беларуси (2022), избран почетным доктором БГСХА, занесен в Книгу Славы Дятловского района Гродненской области (2023).

Сердечно поздравляем Станислава Ивановича с юбилеем, желаем крепкого здоровья, счастья, неиссякаемой энергии и дальнейших творческих успехов на благо Беларуси и мировой науки.

References/Литература

- Bulavyna T.M., Yurchenko V.V., Shakuro N.S. (comp.). Stanislav Ivanovich Grib: on the 75th anniversary of his birth (Stanislav Ivanovich Grib: k 75-letiyu so dnya rozhdeniya). Republican unitary enterprise «Research and Practical Center of National Academy of Sciences of the Republic of Belarus for Arable Farming». Minsk: Information and Computing Center Ministry of Finance of the Republic of Belarus; 2019. (Bibliography of Belarusian scientists). [in Russian] (Станислав Иванович Гриб: к 75-летию со дня рождения / сост.: Т.М. Булавина, В.В. Юрченко, Н.С. Шакуро; РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию». Минск: ИВЦ Минфина; 2019. (Библиография ученых Беларуси)).
- Buloichik A.A., Dolmatovich N.V., Borzyak V.S., Grib S.I., Shaban E.M. Screening of the breeding material of soft spring wheat for the presence of resistance genes to brown rust agents. *Zemledeliye i selektsiya v Belarusi = Agriculture and Breeding in Belarus*. 2013;(49):243-250. [in Russian] (Булойчик А.А., Долматович Т.В., Борзяк В.С., Гриб С.И., Шабан Е.М. Скрининг селекционного материала мягкой яровой пшеницы на наличие генов устойчивости к возбудителю бурой ржавчины. *Земледелие и селекция в Беларуси*. 2013;(49):243-250).
- Dolmatovich T.V., Buloichik A.A., Borzyak V.S., Grib S.I., Bushtevich V.N. Marking of resistance genes to leaf rust and their expression at different stages of ontogenesis in winter triticale varieties and samples. *Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Agrarian Series*. 2015;(2):54-59. [in Russian] (Долматович Т.В., Булойчик А.А., Борзяк В.С., Гриб С.И., Буштевич В.Н. Маркирование генов устойчивости к бурой ржавчине и их экспрессия на разных стадиях онтогенеза у сортов и перспективных образцов озимого тритикале. *Весті Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Сэрыя аграрных навук = Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия аграрных наук*. 2015;(2):54-59).
- Dubovets N.I., Sycheva Y.A., Nosova A.Y., Bondarevich Y.B., Solovey L.A., Shtyk T.I., Grib S.I., Bushtevich V.N., Urozaliev R.A., Aynebekova B.A. Allelic composition analysis of dwarfing genes in varieties and recombinant forms of hexaploid triticale In: *Gene pool and plant breeding: reports and communications of the 1 International scientific-practical conference. Vol. 1. Field crops. (Genofond i selektsiya rasteniy: doklady i soobshcheniya 1 Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Tom 1. Polevye kul'tury); 2013 April 8-12; Krasnoobsk, Russia. Novosibirsk; 2013. p.158-165. [in Russian] (Дубовец Н.И., Сычева Е.А., Носова А.Ю., Бондаревич Е.Б., Соловей Л.А., Штык Т.И., Гриб С.И., Буштевич В.Н., Урозалиев Р.А., Айнебекова Б.А. Анализ аллельного состава генов короткостебельности у сортов, сортообразцов и рекомбинантных форм гексаплоидных тритикале. В кн.: *Генофонд и селекция растений: доклады и сообщения 1 Международной научно-практической конференции. Том 1. Полевые культуры. 8–12 апреля 2013 г.; пос. Краснообск, Россия. Новосибирск; 2013. С.158-165).**
- Gordei I.A., Lyusikov O.M., Belko N.B., Hotyleva L.V., Kaminskaya L.N., Koren L.V., Orlovskaya O.M., Grib S.I., Bushtevich V.N. Chapter 2. Triticale (Tritikale). In: A.V. Kilchevsky, L.V. Khotyleva (sci. eds). *Genetic bases of plant breeding (Geneticheskiye osnovy selektsii rasteniy)*. Minsk: Belaruskaya Navuka; 2010. Vol. 2. p.52-119. [in Russian] (Гордей И.А., Люсиков О.М., Белько Н.Б., Хотылева Л.В., Каминская Л.Н., Корень Л.В., Орловская О.М., Гриб С.И., Буштевич В.Н. Глава 2. Тритикале. В кн.: *Генетические основы селекции растений / науч. ред. А.В. Кильчевский, Л.В. Хотылева. Минск: Белорусская наука; 2010. Т. 2. С.52-119).*
- Grib S.I. Breeding of intensive varieties of barley in the Byelorussian SSR (Selektsiya intensivnykh sortov yachmenya v Belorusskoy SSR): [dissertation]. Zhodino; 1988. [in Russian] (Гриб С.И. Селекция интенсивных сортов ячменя в Белорусской ССР: дис. ... д-ра с.-х. наук. Жодино; 1988).
- Grib S. The problems of plant genetic resources in Belarus and ways to their solution. In: *Proceedings of a joint FAO/IPGRI workshop on ex situ germplasm conservation/ Food and Agriculture Organization, International Plant Genetic Resource Institute. Rome; 1994. p.28-30.*
- Grib S.I. The problem of the gene pool of plant resources (Poblema genafondu raslinnykh resursau). *Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Biological Series*. 1996;(1):56-59. [in Belarusian] (Гриб С.И. Проблема генафонду раслінных рэсурсаў (Проблема генафонда растэльных рэсурсаў). *Весті Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Сэрыя біялагічных навук = Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия биологических наук*. 1996;(1):56-59).
- Grib S. Germbank, methods and results of triticale breeding in Belarus. In: P. Juskiw (ed.). *Proceedings of the 4th International Triticale Symposium; 1998 July 26–31; Red Deer, Alberta, Canada. International Triticale Association; 1998. Vol. 2. p.127-128.*
- Grib S. Gene pool, methods and results of triticale breeding in Belarus. *Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Agrarian Series*. 2014;(3):40-45. [in Russian] (Гриб С.И. Генофонд, методы и результаты селекции тритикале в Беларуси. *Весті Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Сэрыя аграрных навук = Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия аграрных наук*. 2014;(3):40-45).
- Grib S.I. Strategy and priorities of grain crop breeding in Belarus (Strategiya i priority selektsii zernovykh kul'tur v Belarusi). In: *Modern trends in scientific support of the agro-industrial complex of the Upper Volga region (Sovremennyye tendentsii v nauchnom obespechenii APK Verkhnevolzhskogo regiona). Ivanovo: PresSto; 2018. Vol. 1. p.467-476. [in Russian] (Гриб С.И. Стратегия и приоритеты селекции зерновых культур в Беларуси. В кн.: *Современные тенденции в научном обеспечении АПК Верхневолжского региона. Иваново: ПресСто; 2018. Т. 1. С.467-476).**
- Grib S.I., Koptik I.K. Gene pool and its use in breeding of soft wheat *Triticum aestivum* L. in Belarus. *Proceedings on applied botany, genetics and breeding*. 2009;166:65-72. [in Russian] (Гриб С.И., Коптик И.К. Генофонд и его использование в селекции мягкой пшеницы (*Triticum aestivum*) в Беларуси. *Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции*. 2009;166:65-72).
- Grib S.I., Kulinkovich S.N. Development of a cultivar model for spring triticale (Razrabotka modeli sorta dlya yarovogo tritikale). *Agrarian Economics*. 2004;(1):30-32. [in Russian] (Гриб С.И., Куликович С.Н. Разработка модели сорта для ярового тритикале. *Агроэкономика*. 2004;(1):30-32).
- Grib S.I., Bushtevich V.N., Polyakova E.L., Katser Yu.A., Pilipenko Zh.S. Gene pool and the efficiency of its use in triticale breeding in Belarus (Genofond i effektivnost' yego ispol'zovaniya v selektsii tritikale v Belarusi). In: *Triticale: The proceedings of the international scientifically-practical Conference «The role of*

- Triticale in stabilizing grain production, feed and technologies*; 2014 June 4-5; Rostov-on-Don, Russia. Rostov-on-Don; 2014. Iss. 6. p.44-51. [in Russian] (Гриб С.И., Буштевич В.Н., Полякова Е.Л., Кацер Ю.А., Пилипенко Ж.С. Генофонд и эффективность его использования в селекции тритикале в Беларуси. В кн.: *Тритикале: Материалы международной научно-практической конференции «Роль тритикале в стабилизации производства зерна, кормов и технологии их использования»*; 4-5 июня 2014 г.; Ростов-на-Дону, Россия. Ростов-на-Дону; 2014. Вып. 6. С.44-51).
- Grib S.I., Bushtevich V.N., Poznyak E.I., Dashkevich M.A. Evaluation of suitability of selection indices for selection of highly productive genotypes of winter triticale under the conditions of Belarus. *Zemledeliye i selektsiya v Belarusi = Agriculture and Breeding in Belarus*. 2021;(57):268-275. [in Russian] (Гриб С.И., Буштевич В.Н., Позняк Е.И., Дашкевич М.А. Оценка пригодности селекционных индексов для отбора высокопродуктивных генотипов тритикале озимого в условиях Беларуси. *Земледелие и селекция в Беларуси*. 2021;(57):268-275).
- Grib S.I., Bushtevich V.N., Poznyak E.N., Petrenko N.M., Bandarchuk V.A. Use of cluster analysis for the assessment of the collection of winter triticale varieties. *Zemledeliye i selektsiya v Belarusi = Agriculture and Breeding in Belarus*. 2019;(55):319-324. [in Russian] (Гриб С.И., Буштевич В.Н., Позняк Е.И., Петренко Н.М., Бандарчук В.А. Применение кластерного анализа для оценки коллекции сортов тритикале озимого. *Земледелие и селекция в Беларуси*. 2019;(55):319-324).
- Grib S., Koptik I., Morgonov A. The History of Wheat Breeding in Belarus. In: A.P. Bonjean, W.J. Angus, M. van Ginkel (eds). *The World Wheat Book: A History of Wheat Breeding*. Lavoisier, Paris: Technique & Doc; 2016. Vol. 3. p.193-213.
- Grib S.I., Matys I.S., Pryvalov F.I. Gene pool of field crops of Belarus and systematic approach to their use in breeding. In: *Gene pool and plant breeding: reports and communications of the I International scientific-practical conference. Vol. 1. Field crops. (Genofond i selektsiya rasteniy: doklady i soobshcheniya I Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Tom 1. Polevye kulturey)*; 2013 April 8-12; Krasnoobsk, Russia. Novosibirsk; 2013. p.130-137. [in Russian] (Гриб С.И., Матыс И.С., Привалов Ф.И. Генофонд полевых культур Республики Беларусь и системный подход его использования в селекции. В кн.: *Генофонд и селекция растений: доклады и сообщения I Международной научно-практической конференции. Том 1. Полевые культуры. 8-12 апреля 2013 г.; пос. Краснообск, Россия*. Новосибирск; 2013. С.130-137).
- Kartel N.A., Khotyleva L.V., Shapurenko M.N., Buloychik A.A., Voluevich E.A., Borzyak V.S., Grib S.I., Koptik I.K. Chapter 1. Wheat (Pshenitsa). In: A.V. Kilchevsky, L.V. Khotyleva (sci. eds). *Genetic bases of plant breeding. Particular genetics of plants (Geneticheskiye osnovy selektsii rasteniy. Chastnaya genetika rasteniy)*. Minsk: Belaruskaya Navuka; 2010. Vol. 2. p.8-51). [in Russian] (Картель Н.А., Хотылева Л.В., Шаптуренко М.Н., Булойчик А.А., Волуевич Е.А., Борзяк В.С., Гриб С.И., Коптик И.К. Глава 1. Пшеница. В кн.: *Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений*/ науч. ред. А.В. Кильчевский, Л.В. Хотылева. Минск: Беларуская навука; 2010. Т. 2. С.8-51).
- Lemesh V.A., Gryb S.I., Lagunovskaya A.V., Kipen V.N., Buloychik A.A., Bushtevich V.N., Sakovich V.I. KASP genotyping of loci associated with the "1000-grain weight" trait in common wheat (*Triticum aestivum* L.). *Doklady of the National Academy of Sciences of Belarus*. 2023;67(3):214-221. [in Russian] (Лемеш В.А., Гриб С.И., Лагуновская Е.В., Кипень В.Н., Булойчик А.А., Буштевич В.Н., Сакович В.И. KASP-генотипирование локусов, ассоциированных с признаком «масса 1000 зерен» мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.). *Доклады Национальной академии наук Беларуси*. 2023;67(3):214-221). DOI: 10.29235/1561-8323-2023-67-3-214-221
- National Strategy for the Conservation and Sustainable Use of Plant Genetic Resources for Food and Agriculture in the Republic of Belarus for 2021-2035 (Natsional'naya strategiya po sokhraneniyu i ustoychivomu ispol'zovaniyu geneticheskikh resursov rasteniy dlya proizvodstva prodovol'stviya i vedeniya sel'skogo khozyaystva v Respublike Belarus' na 2021-2035 gg.). Minsk: Research and Practical Centre of the National Academy of Sciences of Belarus for Arable Farming; 2021. [in Russian] (Национальная стратегия по сохранению и устойчивому использованию генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в Республике Беларусь на 2021-2035 гг. Минск: Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию; 2021).
- Popkov A.A. (ed.). Adaptive farming systems in Belarus (Adaptivnyye sistemy zemledeliya v Belarusi). Minsk: Belarussian Research Institute of Agrarian Economics; 2001. [in Russian] (Адаптивные системы земледелия в Беларуси / под общ. ред. А.А. Попкова. Минск: БелНИИ аграрной экономики; 2001).
- Privalov F.I. (ed.-in-chief). Plant genetic resources in Belarus: mobilization, conservation, study and use (Geneticheskiye resursy rasteniy v Belarusi: mobilizatsiya, sokhraneniye, izucheniye i ispol'zovaniye). Research and Practical Centre of the National Academy of Sciences of Belarus for Arable Farming. Minsk: Chetyre Chetverti; 2019. [in Russian] (Генетические ресурсы растений в Беларуси: мобилизация, сохранение, изучение и использование / Ф.И. Привалов (гл. ред.) [и др.]. Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию. Минск: Четыре четверти; 2019).
- Privalov F.I., Grib S.I., Matys I.S. The crop genebank in the Republic of Belarus. *Russian Journal of Genetics: Applied Research*. 2013;3(1):12-16. DOI: 10.1134/S2079059713010127
- Privalov F.I., Grib S.I., Matys I.S. Conservation management and use of plant genetic resources in the Republic of Belarus. In: *EUCARPIA Genetic Resources 2017. Crop Diversification in a Changing World. Mobilizing the green gold of plant genetic resources: Book of abstracts*; 2017 May 8-11; Montpellier, France. 2017. p.365.
- Pryvalov F., Grib S., Matys I. Gene pool of plant resources in Belarus. *The Science and Innovations*. 2019;(8):7-9. [in Russian] (Привалов Ф., Гриб С., Матыс И. Генофонд растительных ресурсов в Беларуси. *Наука и инновации*. 2019;(8):7-9).
- Yermishina N.M., Kremenevskaya E.M., Gukasyan O.N., Bushtevich V.N., Grib S.I., Lemesh V.A. Use of DNA-markers for development of D/R-substituted forms of triticale with optimal allele composition of *Glu-D1* locus. *Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Biological Series*. 2011;(4):41-45. [in Russian] (Ермишина Н.М., Кременевская Е.М., Гукасян О.Н., Буштевич В.Н., Гриб С.И., Лемеш В.А. Использование ДНК-маркеров для создания D/R-замещенных форм тритикале с оптимальным аллельным составом локуса *Glu-D1*. *Вестні Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя біялагічных навук = Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия биологических наук*. 2011;(4):41-45).
- Zaitseva O.I., Lemesh V.A., Bushtevich V.N., Kilchevsky A.V., Grib S.I. Study of economically valuable traits of doubled haploids of spring triticale (Izucheniye khozyaystvenno-tsennykh priznakov udvoyennykh gaploidov yarovogo tritikale). In: *Agriculture, plant growing, breeding: present and future: collection of materials of the International scientific and practical conference (Zemledeliye, rasteniyevodstvo, selektsiya: nastoyashcheye i budushcheye: sbornik materialov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii)*; 2012 November 5-16; Zhodino, Belarus. Zhodino; 2012. Vol. 2. p.74-76. [in Russian] (Зайцева О.И., Лемеш В.А., Буштевич В.Н., Кильчевский А.В., Гриб С.И. Изучение хозяйственно-ценных признаков удвоенных гаплоидов ярового тритикале. В кн.: *Земледелие, растениеводство, селекция: настоящее и будущее. сборник материалов Международной научно-практической конференции*; 5-16 ноября 2012 г.; Жодино, Беларусь. Жодино; 2012. Т. 2. С.74-76).

Информация об авторах

Любовь Владимировна Хотылева, доктор биологических наук, профессор, академик НАН Беларуси, почетный директор, Институт генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси, 220072 Беларусь, Минск, ул. Академическая, 27, L.Khotyleva@igc.by, <http://orcid.org/0000-0003-0295-5022>

Елена Константиновна Хлесткина, доктор биологических наук, профессор РАН, директор, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), 190000 Россия, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44, director@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8470-8254>

Ирина Станиславовна Матыс, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующая, Отдел генетических ресурсов растений, Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию, 222160 Беларусь, Жодино, ул. Тимирязева, 1, belgenbank@izis.by

Information about the authors

Lyubov V. Khotyleva, Dr. Sci. (Biology), Professor, Academician of the National Academy of Sciences of Belarus, Honorary Director, Institute of Genetics and Cytology of the National Academy of Sciences of Belarus, 27, Akademicheskaya Street, Minsk, 220072 Belarus, L.Khotyleva@igc.by, <http://orcid.org/0000-0003-0295-5022>

Elena K. Khlestkina, Dr. Sci. (Biology), Professor of the Russian Academy of Sciences (RAS), Director, N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources (VIR), 42, 44, Bolshaya Morskaya Street, St. Petersburg, 190000 Russia, director@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8470-8254>

Irina S. Matys, Cand. Sci. (Agriculture), Associate Professor, Head, Plant Genetic Resources Department, Research and Practical Center of the National Academy of Sciences of the Republic of Belarus for Arable Farming, 1, Timiriyazeva Street, Zhodino, 222160 Belarus, belgenbank@izis.by

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests: the authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 13.08.2024; одобрена после рецензирования 27.08.2024; принята к публикации 13.09.2024.

The article was submitted on 13.08.2024; approved after reviewing on 27.08.2024; accepted for publication on 13.09.2024.