Новый сорт горчицы белой Бэлла для условий Сибири

Г.Н. Кузнецова,¹

кандидат сельскохозяйственных наук

Р.С. Полякова,¹

научный сотрудник

И.А. Лошкомойников,¹

доктор сельскохозяйственных наук

Л.А. Горлова,²

кандидат биологических наук

В.С. Трубина,²

научный сотрудник

¹ Сибирская опытная станция – филиал ФГБНУ

ФНЦ ВНИИМК

Россия, 646025, Омская обл., г. Исилькуль,

ул. Строителей, 2

Тел.: (38173) 2-14-13

E-mail: sosvniimk@mail.ru

²ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК

Россия, 350038, г. Краснодар, ул. им. Филатова, д. 17

Тел.: (861) 274-64-87

E-mail: vniimk@vniimk.ru

Для цитирования: Кузнецова Г.Н., Полякова Р.С., Лошкомойников И.А., Горлова Л.А., Трубина В.С. Новый сорт горчицы белой Бэлла для условий Сибири // Масличные культуры. – 2019. – Вып. 3 (179). – С. 171–173.

Ключевые слова: сорт, горчица белая, урожайность, масличность, эруковая кислота, многократный индивидуальный отбор, эфиромасличность, сидерат, зелёный корм.

Сорт горчицы белой Бэлла выведен в 2011–2018 гг. методом многократного индивидуального отбора из сорта Радуга на Сибирской опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК (Омская область, г. Исилькуль) при участии селекционеров ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК (г. Краснодар). По данным конкурсного сортоиспытания за 2017–2018 гг. в условиях Западной Сибири сорт Бэлла превысил сорт-стандарт Радугу по урожайности семян на 0,34 т/га, по сбору масла – на 0,10 т/га. Сорт скороспелый, вегетационный период составляет 77–78 дней. Отличается от сорта-стандарта Радуга достаточно низким содержанием эруковой кислоты в масле (до 1 %), количеством боковых ветвей на растении (6–8 шт.), выравненностью растений по

дружности цветения и созревания. Передан на государственное сортоиспытание в 2018 г.

UDC 631.52:633.853.483

Bella – the new variety of white mustard for Siberia.

G.N. Kyznetsova¹, PhD in agriculture

R.S. Polyakova¹, researcher

I.A. Loshkomoinikov¹, doctor of agriculture

L.A. Gorlova², PhD in biology

V.S. Trubina², researcher

¹Siberian experimental station – a branch of the V.S.

Pustovoit All-Russian Research Institute of Oil Crops

2, Stroiteley str., Isilkul, Omsk region, 646025, Russia

Tel.: (38-173) 2-14-13

E-mail: sosvniimk@mail.ru

²V.S. Pustovoit All-Russian Research Institute of Oil Crops

17, Filatova str., Krasnodar, 350038, Russia

Tel.: (861) 274-64-87

E-mail: vniimk@vniimk.ru

Key words: variety, white mustard, yield, oil content, erucic acid, multiple individual selections, essential oil content.

The variety of white mustard Bella was bred in 2011–2018 using the multiple individual selections from the variety Raduga in the Siberian experimental station – a branch of the V.S. Pustovoit All-Russian Research Institute of Oil Crops (Omsk region, Isilkul) with the participation of breeders from the V.S. Pustovoit All-Russian Research Institute of Oil Crops (Krasnodar). According to the competitive trials for 2017–2018 in the conditions of Western Siberia, the variety Bella exceeded the standard variety Raduga in seed yield by 0.34 t per ha, oil yield – by 0.10 t per ha. The variety is early maturing; vegetative period differs lasts for 77–78 days. It from the standard variety Raduga by quite low erucic acid content in oil (up to 1%), number of branches per plant (6–8 pcs.), uniformity of plants by flowering and maturation. The variety was submitted to the State variety trial in 2018.

Горчица белая (*Sinapis alba* L.) относится к нишевым масличным культурам семейства капустных и имеет широкий спектр использования. Современные сорта горчицы белой селекции ВНИИМК содержат в семенах 24–30 % масла. Уровень эруковой кислоты варьирует от 0,4 до 2,0 %. Суммарное содержание пяти ос-

новых жирных кислот, а именно – пальмитиновой, стеариновой, олеиновой, линолевой и линоленовой, в среднем составляет около 97 %. Употребление такого масла положительно влияет на состояние кожного покрова, стабилизирует процессы пищеварения, поддерживает необходимый уровень холестерина в крови, укрепляет сосуды и т.д. Горчицу белую используют как пряно-вкусовую, медоносную культуру, как источник сырья для изготовления различных лекарств. Семена горчицы белой используют в кондитерской, хлебопекарной, текстильной, мыловаренной промышленности. В последнее время горчица белая очень популярна как сидеральная культура, которая быстро наращивает зелёную массу и богата минеральными веществами, микроэлементами. Хорошо развитая, глубокая корневая система горчицы восстанавливает воздухопроницаемость, пористость и структурность почвы [1; 4].

С момента образования Сибирской опытной станции ВНИИМК (1960 г.) была начата селекционная работа по масличным крестоцветным (капустным) культурам. Селекция велась в основном по горчице сарептской [2].

В связи с возросшим спросом на семена горчицы белой и горчицы сарептской было принято решение возобновить селекционную работу по этим культурам на Сибирской опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК с целью создания отечественных сортов горчицы белой и сарептской приспособленных к условиям Западно-Сибирского региона.

Горчица наилучшим образом адаптирована к возделыванию в регионах с относительно невысокой влажностью воздуха и достаточным количеством осадков, с умеренными температурами в период вегетации, поэтому ее можно выращивать и в северных районах Западной

Сибири. Горчица белая в растениеводстве занимает особое место благодаря своей скороспелости, неприхотливости выращивания, относительной устойчивости к поражению вредителями и болезнями. Масло не окисляется и имеет долгий период хранения. Относится к группе хороших предшественников и является важным элементом плодосмена в севооборотах различных типов [3].

Интерес к горчице белой виден по количеству сортов (17), включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в 2018 г.

Новый сорт горчицы белой Бэлла создан на Сибирской опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК методом многократного индивидуального отбора из сорта Радуга. Высота растений 105–115 см, стебель обычной формы, прямостоячий, ветвится в верхней части растения. Цветки крупные, желтые, имеют четыре чашелистика, направленных вверх. Соцветие – кисть, плод – сильно бугорчатый стручок длиной 2,5–3,0 см, содержащий 5–7 семян. Количество стручков зависит от площади питания растений и колеблется от 120 до 180 шт. Семена округло-шаровидной формы, основная масса семян светло-желтой окраски. Масса 1000 семян 5,2–5,3 г.

Масличность семян определяли на ЯМР-анализаторе АМВ-1006М, жирнокислотный состав масла – методом газожидкостной хроматографии (Кристалл-2000).

Сорт Бэлла отличается от сорта-стандарта Радуга урожайностью семян (+ 0,34 т/га), масличностью (+ 0,8 %), содержанием в масле семян эруковой кислоты (до 0,91 %), большей устойчивостью к полеганию, выравненностью растений по высоте. Имеет дружное цветение и созревание (таблица).

Таблица

Характеристика нового сорта горчицы белой Бэлла

СОС – филиал ВНИИМК, КСИ, 2017–2018 гг.

Сорт	Урожайность семян		Масличность семян		Сбор масла		Содержание	
	т/га	± к ст.	%	± к ст.	т/га	± к ст.	эфирного масла	эруковой кислоты
Бэлла	1,26	+ 0,34	29,1	+ 0,8	0,35	+ 0,10	0,14	0,91
Радуга (стандарт)	0,92	-	28,3	-	0,24	-	0,13	2,35

Горчица белая сорта Бэлла может использоваться в качестве сидерата, масличной, медоносной культуры. Из жмыха получают столовую горчицу, а зелёная масса содержит 0,12–0,13 к.е. в 1 кг корма натуральной влажности, богата кальцием (2,05–2,10 г/кг), фосфором (0,42–0,50 г/кг), каротином (218–223 мг/кг), может использоваться на корм скоту. Сорт горчицы белой Бэлла рекомендован для возделывания на зерно, зелёный корм и сидерат во всех регионах РФ, передан на государственное сортоиспытание в 2018 г.

Список литературы

1. Картамышева Е.В., Горбаченко Ф.И., Кондаурова В.Е., Лучкина Т.Н., Реуткина А.В., Гаврилова В.А., Дубовская А.Г. Сорт горчицы белой Фея // Масличные культуры. Науч.-тех. бюл. ВНИИМК. – 2017. – Вып. 2 (170). – С. 119–122.

2. Кузнецова Г.Н., Полякова Р.С. Горчица сарептская возвращается на поля // Агротайм. – Омск, 2018. – № 2 (52). – С. 20–22.

3. Воловик В.Т. Новые сорта горчицы белой и редьки масличной селекции института кормов // Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования: мат-лы IX междунар. симпозиума. – М.: РУДН, 2011. – С. 21–24.

4. Горлов С.Л. Сорт горчицы белой Руслана // Масличные культуры. Науч.-тех. бюл. ВНИИМК. – 2016. – Вып. 1 (165). – С. 131–132.

References

1. Kartamysheva E.V., Gorbachenko F.I., Kondaurova V.E., Luchkina T.N., Reutina A.V., Gavrilova V.A., Dubovskaya A.G. Sort gorchitsy beloy Feya // Maslichnye kul'tury. Nauch.-tekhn. byul. VNIIMK. – 2017. – Vyp. 2 (170). – S. 119–122.

2. Kuznetsova G.N., Polyakova R.S. Gorchitsa sareptsкая vozvrashchaetsya na polya // Agrotaym. – Omsk, 2018. – № 2 (52). – S. 20–22.

3. Volovik V.T. Novye sorta gorchitsy beloy i red'ki maslichnoy seleksii instituta kormov // Novye i netraditsionnye rasteniya i perspektivy ikh ispol'zovaniya: mat-ly IX mezhdunar. simpoziuma. – M.: RUDN, 2011. – S. 21–24.

4. Gorlov S.L. Sort gorchitsy beloy Ruslana // Maslichnye kul'tury. Nauch.-tekhn. byul. VNIIMK. – 2016. – Vyp. 1 (165). – S. 131–132.

Получено: 20.06.2019
Received: 20.06.2019

Принято: 16.09.2019
Accepted: 16.09.2019