

Научная статья

УДК 631.52:633.853.483

DOI: 10.25230/2412-608X-2023-1-193-106-108

## Новый сорт горчицы сарептской озимой Вьюжанка

Виктория Сергеевна Трубина  
Людмила Анатольевна Горлова  
Оксана Анатольевна Сердюк

ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК

Россия, 350038, г. Краснодар, ул. им. Филатова, д. 17  
Тел.: (861) 274-59-83  
gorchitsa@vniimk.ru

**Аннотация.** Озимая форма горчицы сарептской создана искусственно селекционерами ВНИИМК в 1968–1989 гг. методом ресинтеза впервые в мире. Итогом работы стал сорт горчицы сарептской озимой Суздальская. В 2016–2021 гг. во ВНИИМК методом индивидуального отбора элитных растений с использованием самоопыления из исходного сорта горчицы сарептской озимой Джунга создан сорт Вьюжанка. По результатам конкурсного сортоиспытания в 2019–2021 гг. сорт горчицы сарептской озимой Вьюжанка превысил сорт-стандарт Джунгу по урожайности семян в среднем на 0,72 т/га. Масличность семян находилась на уровне стандарта, а по сбору масла прибавка составила 0,30 т/га. Масло, получаемое из семян сорта Вьюжанка, характеризуется полным отсутствием эруковой кислоты, содержание аллилгорчичного масла в семенах находится в пределах 0,60 %. Зимостойкость сорта Вьюжанка на 32 % выше, чем у стандарта. Сорт горчицы озимой Вьюжанка рекомендуется для возделывания во всех регионах Российской Федерации.

**Ключевые слова:** горчица сарептская озимая, сорт, урожайность, масличность, многократный индивидуальный отбор, эруковая кислота

*Для цитирования:* Трубина В.С., Горлова Л.А., Сердюк О.А. Новый сорт горчицы сарептской озимой Вьюжанка // Масличные культуры. 2023. Вып. 1 (193). С. 106–108.

UDC 631.52:633.853.483

The new variety of winter brown mustard  
Vyuzhanka

106

Trubina S.V., PhD in agriculture  
Gorlova L.A., PhD in biology  
Serdyuk O.A., PhD in agriculture

V.S. Pustovoit All-Russian Research Institute of Oil Crops  
17 Filatova str., Krasnodar, 350038, Russia  
Tel.: (861) 274-59-83  
gorchitsa@vniimk.ru

**Abstract.** The breeders of the V.S. Pustovoit All-Russian Research Institute of Oil Crops developed artificially the winter form of brown mustard by a method of resynthesis first in the world in 1968–1989. The variety of winter brown mustard Suzdalskaya was a result of this work. In 2016–2021, in the V.S. Pustovoit All-Russian Research Institute of Oil Crops, the variety Vyuzhanka was developed by a method of individual selection of elite plants using self-pollination from the initial variety of winter brown mustard Dzhuna. Due to results of competitive variety trials of 2019–2021, the variety of winter brown mustard Vyuzhanka increased the standard variety Dzhuna by seeds yield on average by 0.72 t/ha. Oil content of seeds was leveled to the standard one, increase of oil yield was 0.30 t/ha. Oil produced from the seeds of the new variety Vyuzhanka is characterized with full absence of erucic acid, allyl mustard oil in seeds is within 0.60%. Winter resistance of the variety Vyuzhanka by 32% is higher than the standard one. The variety of winter brown mustard Vyuzhanka is recommended for the cultivation in all regions of the Russian Federation.

**Key words:** winter brown mustard, variety, yield, oil content, multiple individual selection, erucic acid

Горчица сарептская имеет две формы – яровую и озимую. Озимая форма горчицы сарептской в отличие от яровой создана искусственно селекционерами ВНИИМК в 1968–1989 гг. методом ресинтеза. Целью создания новой, не существующей в природе формы стало увеличение продуктивности культуры, а также получение нового, перспективного селекционного материала. Итогом данной работы стал первый в мире сорт озимой формы горчицы сарептской Суздальская, который был внесен в «Государственный реестр селекционных достижений...» в 1995 г. [1]. Существенным минусом данного сорта являлось высокое содержание в масле семян (35–37 %) эруковой кислоты, что делало невозможным использование его на пищевые цели. Последующие сорта горчицы сарептской озимой, созданные

на центральной экспериментальной базе ВНИИМК, не содержали в масле семян эруковой кислоты, что дало возможность широко использовать получаемое масло в пищевой промышленности [2].

В последние годы интерес сельхозпроизводителей к производству семян озимой формы горчицы сарептской существенно вырос. Ее последовательно вводят в севообороты с целью:

1. Увеличить озимый клин для оптимизации нагрузки на технику и производственный процесс;

2. Использовать запасы осенне-зимней влаги в засушливых регионах;

3. Использовать как альтернативу рапсу озимому в случаях не возможности посева последнего в оптимальный срок;

4. Получать прибыль за счет привлекательной цены на горчичные маслосемена;

5. Улучшить агрохимические свойства почвы;

6. Иметь хороший предшественник для зерновых культур.

Перспективы расширения площади возделывания горчицы сарептской озимой заключаются в создании зимостойких сортов, сочетающих в себе высокую урожайность, масличность и эфиромасличность семян.

В 2022 г. в государственный реестр селекционных достижений внесен новый сорт горчицы сарептской озимой Вьюжанка. Исследования проведены в 2016–2021 гг. Сорт создан методом индивидуального отбора элитных растений с использованием самоопыления из исходного сорта горчицы сарептской озимой Джуна. Биохимические анализы семян выполнены с использованием: хроматографа «Хроматэк-Кристалл 5000» для определения жирно-кислотного состава масла, ИК-анализатора Matrix-1 для определения содержания жирного и эфирного масел [3]. Наблюдения, учеты и оценку в селекционных питомниках горчицы проводили согласно принятой во ВНИИМК методике [4].

По результатам конкурсного сортоиспытания в 2019–2021 гг. сорт Вьюжанка превысил сорт-стандарт Джуна по урожайности семян в среднем на 0,72 т/га (табл. 1). В течение всего периода сортоиспытаний сорт проявил стабильность оценок по изучаемому признаку.

Таблица 1

**Урожайность нового сорта горчицы сарептской озимой Вьюжанка**

ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, 2019–2021 гг.

Сорт	Урожайность семян, т/га			Среднее
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	
Вьюжанка	4,27	2,15	3,62	3,35
Джуна (стандарт)	3,06	1,54	3,29	2,63
Отклонение от стандарта	+ 1,21	+ 0,61	+ 0,33	0,72
НСР <sub>05</sub>	0,18	0,17	0,18	

Масличность семян находилась на уровне стандарта, а по сбору масла прибавка составила 0,30 т/га (табл. 2). Масло, получаемое из семян сорта Вьюжанка, характеризуется полным отсутствием эруковой кислоты, т.е. относится к пищевым маслам. Содержание аллилгорчичного масла в семенах находится в пределах 0,60 %.

Таблица 2

**Биохимическая характеристика семян сорта горчицы сарептской озимой Вьюжанка**

ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, 2019–2021 гг.

Сорт	Масличность семян, %	Содержание, %	
		аллилгорчичного масла	эруковой кислоты
Вьюжанка	46,3	0,60	0,06
Джуна (стандарт)	46,2	0,58	0,15

Растения нового сорта горчицы сарептской озимой характеризуются меньшей высотой (на 9 см) в сравнении с контролем и большей выровненностью растений, повышенной толерантностью к основным патогенам, дружностью цветения и созревания (табл. 3, рисунок). Зимостойкость сорта Вьюжанка на 32 % выше, чем у стандарта.

Таблица 3

**Характеристика сорта горчицы сарептской озимой Вьюжанка**

ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, 2019-2021 гг.

Сорт	Вегетационный период, сут.	Высота растения, см	Переживаемость, %	Устойчивость, балл	
				к болезням	к полеганию
Вьюжанка	254	203	76	2	3
Джуна (стандарт)	254	212	44	3	3

Растения нового сорта Вьюжанка способны выдерживать минимальные температуры воздуха на уровне  $-14\text{ }^{\circ}\text{C}$  при отсутствии снежного покрова и температуры почвы на уровне  $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$  на глубине корневой шейки (3 см).



Рисунок – Посев нового сорта горчицы сарептской озимой Вьюжанка

Сорт горчицы озимой Вьюжанка рекомендуется для возделывания во всех регионах Российской Федерации, однако наиболее благоприятны условия Краснодарского края и других южных регионов страны с аналогичным климатом.

## Список литературы

1. Шпота В.И. Методы селекции и семеноводства масличных культур рода Brassica (Озимые и яровые: горчица сарептская, рапс, сурепица): автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. – Краснодар, 1993. – 57 с.

2. Трубина В.С., Сердюк О.А., Горлова Л.А. Создание перспективного селекционного материала озимой формы горчицы сарептской во ВНИИМК // Труды кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 86. – С. 120–125.

3. ГОСТ 54705-2011. ЖМЫХИ, ШРОТЫ И ГОРЧИЧНЫЙ ПОРОШОК. Методы определения массовой доли влаги и летучих веществ. – М.: Стандартинформ, 2019. – 7 с.

4. Методика проведения полевых агротехнических опытов с масличными культурами / Под общ. ред. акад. В.М. Лукомца. – Краснодар, 2010. – 327 с.

## References

1. Shpota V.I. Metody seleksii i semenovodstva maslichnykh kul'tur roda Brassica (Ozimye i yarovye: gorchitsa sareptsкая, raps, surepitsa): avtoref. dis. ... d-ra s.-kh. nauk. – Krasnodar, 1993. – 57 s.

2. Trubina V.S., Serdyuk O.A., Gorlova L.A. Sozdanie perspektivnogo selektsionnogo materiala ozimoy formy gorchitsy sareptsкой vo VNIIMK // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2020. – № 86. – S. 120–125.

3. GOST 54705-2011. Zhmykhi, shroty i gorchichnyy poroshok. Metody opredeleniya massovoy doli vlagi i letuchikh veshchestv. – M.: Standartinform, 2019. – 7 s.

4. Metodika provedeniya polevykh agrotekhnicheskikh opytov s maslichnymi kul'turami / Pod obshch. red. akad. V.M. Lukomtsa. – Krasnodar, 2010. – 327 s.

## Сведения об авторах

**В.С. Трубина**, зав. лаб., науч. сотр., канд. с.-х. наук

**Л.А. Горлова**, зав. отд., вед. науч. сотр., канд. биол. наук

**О.А. Сердюк**, ст. науч. сотр., канд. с.-х. наук

*Получено/Received*

16.01.2023

*Получено после рецензии/Manuscript peer-reviewed*

03.02.2022

*Получено после доработки/Manuscript revised*

03.02.2022

*Принято/Accepted*

23.03.2023

*Manuscript on-line*

30.05.2023