

Селекционные достижения

Научная статья

УДК 633.854.78:631.52

DOI: 10.25230/2412-608X-2022-4-192-102-103

Новый гербицидоустойчивый кондитерский сорт подсолнечника Консул

Александр Александрович Децына
Владимир Иванович Хатнянский
Ирина Викторовна Илларионова
Яков Николаевич Демури
Анастасия Александровна Пихтярева
Наталья Владимировна Каменева

ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК

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

Тел.: (861)254-27-91

sort@vniimk.ru

Аннотация. Консул – новый крупноплодный сорт подсолнечника кондитерского типа, создан в лаборатории селекции сортов подсолнечника отдела селекции и первичного семеноводства подсолнечника совместно со специалистами лаборатории генетики ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК. Выведен путём скрещивания линии ВК1-сур (донора гена *Sur*) и раннеспелого кондитерского сорта, а также выполнения двух беккроссов, однократного самоопыления, группового переопыления растений с оценкой их на фоне обработки гербицидом и отбором устойчивых биотипов на всех этапах селекции с получением крупноплодной популяции, гомозиготной по гену *Sur*. Проведён последующий индивидуальный отбор с оценкой по потомству лучших по морфологическим и хозяйственно ценным признакам семей с контролем гербицидоустойчивости. По продолжительности вегетационного периода новый сорт относится к раннеспелой группе, крупноплодный, кондитерского направления использования. Основное отличие сорта Консул – устойчивость к гербицидам класса сульфонилмочевин, а также высокая продуктивность. Сорт предназначен для выращивания в производственных системах СУМО и ЭкспрессСан.

Ключевые слова: кондитерский подсолнечник, гербицидоустойчивость, сульфонилмочевин, продуктивность

Для цитирования: Децына А.А., Хатнянский В.И., Илларионова И.В., Демури Я.Н., Пихтярева А.А., Каменева Н.В. Новый гербицидоустойчивый кондитерский сорт подсолнечника Консул // Масличные культуры. 2022. Вып. 4 (192). С. 102–103.

102

New herbicide-resistant confectionery variety of sunflower **Консул**

A.A. Detsyna, head of the lab., leading researcher, PhD in agriculture

V.I. Khatnyansky, head of the lab., leading researcher, PhD in agriculture

I.V. Illarionova, senior researcher, PhD in agriculture

Ya.N. Demurin, head of the lab., chief researcher, Doctor of biology, professor

A.A. Pikhtyaryova, leading researcher, PhD in biology

N.V. Kameneva, junior researcher

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

17 Filatova str., Krasnodar, 350038, Russia

Tel.: (861) 254-27-91

sort@vniimk.ru

Abstract. *Консул* is a new large-seeded confectionery sunflower variety developed at V.S. Pustovoit All-Russian Research Institute of Oil Crops. It was bred by crossing the VK1-sur line (*Sur* gene donor) and an early maturing confectionery variety as well as by performing two backcrosses, one self-pollination, group repollination of plants with their evaluation on the background of herbicide treatment and selection of resistant biotypes at all breeding stages to obtain a large-seeded population homozygous for the *Sur* gene. Subsequent individual selection with evaluation by the progeny of the best families by morphological and economically important traits with control of herbicide resistance was carried out. In terms of the duration of the growing season, the new variety belongs to the early maturing group, large-seeded, confectionery direction of use. The main difference of this variety is its resistance to the herbicides of sulfonylurea type, as well as its high productivity. The variety is intended for cultivation in SUMO and ExpressSun production systems.

Key words: confectionery sunflower, herbicide resistance, sulfonylurea, productivity

Консул – новый крупноплодный сорт подсолнечника кондитерского типа, создан в лаборатории селекции сортов подсолнечника отдела селекции и первичного семеноводства подсолнечника совместно со специалистами лаборатории генетики ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК. Выведен путём скрещивания линии ВК1-сур (донора гена *Sur*) и раннеспелого кондитерского сорта, а также выполнения двух беккроссов, однократного самоопыления, группового переопыления растений с оценкой их на фоне обработки гербицидом и отбором устойчивых биотипов на всех этапах селекции с получением крупноплодной популяции, гомозиготной по гену *Sur*. Проведён последующий индивидуальный отбор с оценкой по потомству лучших по морфологическим и хозяйственно ценным признакам семей с

контролем гербицидоустойчивости. По продолжительности вегетационного периода новый сорт относится к раннеспелой группе, крупноплодный, кондитерского направления использования. Основные отличия сорта Консул – устойчивость к гербицидам класса сульфонилмочевин, а также высокая продуктивность.



Рисунок 1 – Сульфонилмочевинуустойчивый кондитерский сорт подсолнечника Консул (фото авторов, 2022 г.)

Сорт устойчив к гербицидам сульфонилмочевинной группы на основе трибенуронметила, предназначен для выращивания в производственных системах Сумо и ЭкспрессСан, обладает повышенной массой 1000 семян (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика нового гербицидоустойчивого крупноплодного сорта подсолнечника Консул (Sur)

ЦЭБ ВНИИМК, КСИ*, 2020–2022 гг.

Сорт	Диаметр корзинок, см	Высота растения, см	Вегетационный период, сутки	Нагура, г/л	Масса 1000 семян*, г	Лузжистость, %	Масличность, %	Урожайность, т/га
Консул	19	164	93	356	93	30,1	46,5	3,30
Белочка (st.)	19	168	95	342	89	29,9	46,8	3,25
НСР ₀₅								0,18

* при густоте стояния 40 тыс. шт./га

Новый сорт выровнен по высоте растений, срокам цветения и созревания. Период всходы – физиологическая спелость составляет 92–94 дня. При рекомендованной густоте стояния (30 тыс. шт./га) масса 1000 семян превышает 130 г. Корзинка большая, слабовыпуклой формы. Семянки крупные, хорошо выполненные (рис. 2).

Впервые в мировой практике в ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК был создан высокопродуктивный крупноплодный раннеспелый сорт подсолнечника кондитерского направления, устойчивый к гербицидам сульфонилмочевинной группы Консул.

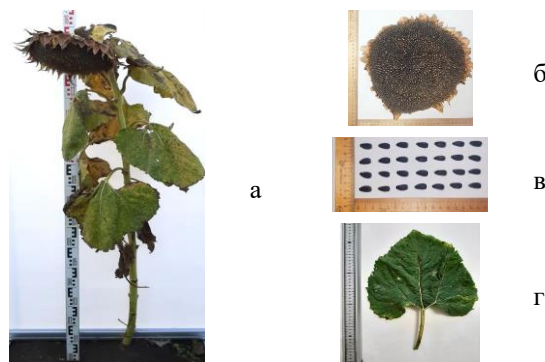


Рисунок 2 – Растение (а), корзинка (б), семена (в) и лист (г) сорта подсолнечника Консул (фото авторов, 2022 г.)

С 2022 г. новый сорт передан на Государственное сортоиспытание. Заявленные регионы сортоиспытания: Центрально-Черно-зёмный (5), Северо-Кавказский (6), Средневолжский (7), Нижневолжский (8), Уральский (9), Западно-Сибирский (10).

Список литературы

1. Воронова О.В. В борьбе за место под солнцем // Новый аграрный журнал. – М., 2011. – Вып. 2 (2). – С. 48–54.
2. Демури Я.Н., Тронин А.С., Децына А.А., Каменева Н.В. Создание крупноплодной популяции подсолнечника с устойчивостью к сульфонилмочевинным гербицидам // Материалы междунар. науч.-практич. конф.: «Селекция, семеноводство, технология возделывания и переработка с.-х. культур», 26–27 августа 2021. – Краснодар: ФГБНУ РИСА. – 2021. – С. 115–120. – Краснодар: ФГБНУ РИСА. – 2021. – С. 115–120.

References

1. Voronova O.V. V bor'be za mesto pod solntsem // Novyy agrarnyy zhurnal. – M., 2011. – Vyp. 2 (2). – S. 48–54.
2. Demurin Ya.N., Tronin A.S., Detsyna A.A., Kameneva N.V. Sozдание krupnoplodnoy populyatsii podsolnechnika s ustoychivost'yu k sulfonilmochevinovym gerbitsidam // Materialy mezhdunar. nauch.-praktich. konf.: «Selektsiya, semenovodstvo, tekhnologiya vozdel'yvaniya i pererabotka s.-kh. kultur», 26–27 avgusta 2021. – Krasnodar: FGBNU Risa. – 2021. – S. 115–120. – Krasnodar: FGBNU Risa. – 2021. – S. 115–120.

Сведения об авторах

А.А. Децына, зав. лаб., вед. науч. сотр., канд. с.-х. наук
В.И. Хатнянский, зав. отд. вед. науч. сотр., канд. с.-х. наук
И.В. Илларионова, ст. науч. сотр., канд. с.-х. наук
Я.Н. Демури, зав. лаб., гл. науч. сотр., д-р биол. наук, профессор
А.А. Пихтярева, вед. науч. сотр., канд. биол. наук
Н.В. Каменева, мл. науч. сотр.

Получено/Received
07.11.2022

Получено после рецензии/Manuscript peer-reviewed
09.11.2022

Получено после доработки/Manuscript revised
09.11.2022

Принято/Accepted
11.11.2022

Manuscript on-line
30.12.2022