

Селекционные достижения

Научная статья

УДК 633.854.78:631.52

DOI: 10.25230/2412-608X-2022-2-190-89-91

Кондитерский сорт подсолнечника СПК плюс

Владимир Иванович Хатнянский
Александр Александрович Децына
Ирина Викторовна Илларионова

ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК

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

Тел.: (861) 254-27-91

sort@vniimk.ru

Аннотация. Крупноплодный сорт подсолнечника кондитерского типа СПК плюс получен методом индивидуального отбора с оценкой по потомству и направленным переопылением лучших семей. По результатам сортоиспытания 2019–2021 гг. новый сорт по урожайности превысил стандарт на 0,29 т/га, а по основному показателю для кондитерских сортов – массе 1000 семян – на 11,2 %. Сорт относится к среднеспелой группе. Vegetационный период составляет 98–100 суток. Семянки крупные, хорошо выполненные, масса 1000 семян при рекомендованной густоте стояния растений (30 тыс. шт./га) – 155–160 г. Высокоустойчив к полеганию. Отзывчив на удобрение и достаточное увлажнение. В зонах неустойчивого и недостаточного увлажнения способен реализовывать потенциал продуктивности при высоком уровне агрофона. Сорт СПК плюс внесен в Государственный реестр селекционных достижений РФ с 2022 г. и допущен к использованию по Центрально-Черноземному (5), Северо-Кавказскому (6), Средневолжскому (7) и Нижневолжскому (8) регионам. Оригинатором сорта является ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК.

Ключевые слова: подсолнечник, крупноплодный сорт, кондитерский сорт, урожайность, выносливость к заразию, регионы допуски

Для цитирования: Хатнянский В.И., Децына А.А., Илларионова И.В. Кондитерский сорт подсолнечника СПК плюс // Масличные культуры. 2022. Вып. 2 (190). С. 89–91.

UDC 633.854.78:631.52

Confectionary sunflower variety SPK plus.

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

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

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

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

17 Filatova str., Krasnodar, 350038, Russia

Tel.: (861) 254-27-91

sort@vniimk.ru

Key words: sunflower, large-seeded variety, confectionary variety, yield, broomrape tolerance, cultivation regions

Abstract. Confectionary sunflower variety SPK plus was developed by a method of the individual selection and the further estimation by progenies, and the directed repollination of the best families. Due to the results of the variety trials of 2019–2021, the new variety exceeded the standard variety on yield by 0.29 t per ha, on 1000 seeds weight – the main trait for the confectionary sunflower – by 11.2%. The vegetative period is 98–100 days. The seeds are large, fully formed, 1000 seeds weight at the recommended plant population (30 thousands plants per ha) is equal 155–160 g. the variety is highly resistant to lodging. It is responsive to fertilizers and sufficient moistening. In zones of the unstable and insufficient moistening, it is able to realize productivity potential at the high agricultural background. The variety SPK plus is included into the State register of the breeding achievements of the Russian Federation from 2022 and released for production in the Central Chernozem (5), Northern Caucasus (6) Middle Volga (7), and Low Volga (8) regions. The originator of the variety is V.S. Pustovoit All-Russian Research Institute of Oil Crops.

Производством подсолнечника в мире занимаются более 60 стран, но только в 10 из них возделывают кондитерский подсолнечник. В настоящее время мировое производство крупноплодного подсолнечника составляет примерно 10 % от общего объема.

В ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК крупноплодные сорта подсолнечника классического типа созданы в рамках селекционно-генетической программы получения исходного материала разных групп спелости и направлений использования, устойчивых к стрессовым условиям среды и основным патогенам. С 1993 г. в Государственный реестр селекционных

достижений РФ включен сорт подсолнечника кондитерского типа СПК, полученный методом межсортовой гибридизации болгарского крупноплодного грызового сорта Стадион с высокомасличным сортом селекции ВНИИМК Юбилейный 60. Сорт и в настоящее время является одним из самых популярных и востребованных на рынке семян [1].

Однако селекционный процесс не стоит на месте. В связи с постоянно меняющимися требованиями перерабатывающей промышленности к размеру, форме, крупности семян, а также с появлением новых агрессивных рас цветкового паразита – заразики на смену сорту СПК был создан высокопродуктивный среднеспелый сорт подсолнечника нового поколения СПК плюс.

Новый сорт выведен в отделе подсолнечника ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК в 2017–2019 гг. В процессе работы по созданию нового селекционного материала крупноплодного подсолнечника нами изучено несколько схем периодического отбора и прежде всего простой периодический отбор. Эта схема применяется при селекции растений на такие признаки, величина которых может быть непосредственно определена у отобранных из популяции генотипов [2]. Например, при селекции на содержание масла в семенах, на повышение натуре и абсолютного веса семян (массы 1000 семян) и др.

Таким образом, используя схему периодического отбора, а также метод резервов, разработанный В.С. Пустовойтом (периодический отбор с индивидуальной оценкой по потомству и последующим переопыление лучших семей [3, 4, 5]), нам удалось выделить биотипы с массой 1000 семян, превышающей стандарт на 11,2 % (табл. 1).

Характеристика среднеспелого крупноплодного сорта подсолнечника СПК плюс

г. Краснодар, ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, 2019–2021 гг.

Сорт	Ве-та-ци-он-ный пе-ри-од, сутки	Вы-сота рас-те-ния, см	На-ту-ра, г/л	Ма-са 1000 се-мян*, г	Лу-жис-тость, %	Ма-с-лич-ность, %	Уро-жай-ность, т/га
Джинн (st)	96	192	354	95	29,1	47,1	3,53
СПК плюс	98	193	354	106	29,5	46,7	3,82
НСР ₀₅				3			0,16

*при густоте стояния 40 тыс. шт./га

Сорт СПК плюс относится к среднеспелой группе. Vegetационный период составляет 98–100 суток. Растения мощные, высотой 190–210 см, с плотной облиственностью, способны подавлять сорную растительность (рис. 1а). Семянки крупные, хорошо выполненные, масса 1000 семян при рекомендованной густоте стояния растений 155–160 г, натура – 380–390 г/л (рис. 1в). Корзинка крупная, диаметром до 26 см, поникшая (рис. 1б), что способствует снижению повреждения птицами и определяет высокий потенциал урожайности (до 5,2 т/га) (Пензенская обл., Кузнецкий ГСУ, 2020 г.).

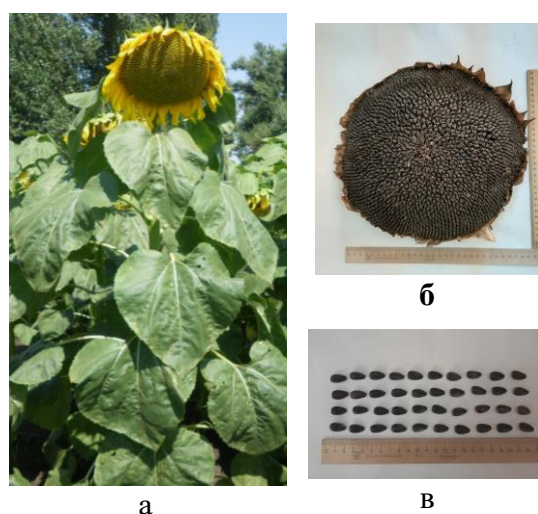


Рисунок 1 – Растение, корзинка и семена сорта подсолнечника СПК плюс

За счет широкой генетической основы новый сорт быстро развивается при умеренных температурах, обладает хорошей стабильностью при высоком потенциале продуктивности, засухоустойчив, характеризуется отличной экологической пластичностью. Оптимальная густота стояния растений – 30 тыс./га. Сорт вынослив к расам заразихи Е, F, G, обладает полевой устойчивостью к фомопсису, фузариозу, сухой гнили. Высокоустойчив к полеганию. Сорт СПК плюс отзывчив на удобрение и достаточное увлажнение. В зонах неустойчивого и недостаточного увлажнения способен реализовывать потенциал продуктивности при высоком уровне агрофона.

С 2020 г. новый сорт СПК плюс проходил Государственное сортоиспытание. В Госсортсети Краснодарского края показал высокую экологическую пластичность и продуктивность в различных почвенно-климатических зонах возделывания (табл. 2).

Таблица 2

Урожайность крупноплодных сортов подсолнечника селекции ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК на Госсортоучастках Краснодарского края, т/га

Госсортоккомиссия РФ, 2020–2021 гг.

Сорт	Госсортоучасток								
	Кущевский			Усть-Лабинский			Отраденский		
	Год								
	2020	2021	сред-нее	2020	2021	сред-нее	2020	2021	сред-нее
Джинн (st)	1,16	1,93	1,55	3,15	1,82	2,49	2,87	2,59	2,73
СПК плюс	1,40	2,41	1,91	3,08	2,89	2,99	2,62	2,78	2,70

Сорт СПК плюс внесен в Государственный реестр селекционных достижений РФ с 2022 г. и допущен к использованию по Центрально-Черноземному(5), Северо-Кавказскому (6), Средневолжскому (7) и Нижневолжскому (8) регионам. Оригинатором сорта является ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК.

Список литературы

1. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Т. 1. «Сорта растений» (официальное издание). – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2021. – 719 с.
2. Турбин Н.В. Генетика гетерозиса и методы селекции на комбинационную способность. Генетические основы селекции растений. – М.: Наука, 1971. – С. 112–154.

3. Пустовойт В.С. Селекция и семеноводство подсолнечника // Наука сельскому хозяйству. Растениеводство. – М.: Сельхозиздат, 1963. – С. 205–222.

4. Дьяков А.Б. Метод селекции сортов подсолнечника академика В.С. Пустовойта и варианты его описания в разных публикациях // Масличные культуры. Науч.-тех. бюл. ВНИИМК. – 2010. – Вып. 2 (144–145). – С. 36–48.
5. Гундаев А.И. Основные принципы селекции подсолнечника // Генетические основы селекции растений. – М.: Наука, 1971. – С. 417–465.

References

1. Gosudarstvennyy reestr selektsionnykh dostizheniy, dopushchennykh k ispol'zovaniyu. T. 1. «Sorta rasteniy» (ofitsial'noe izdanie). – M.: FGBNU «Rosinformagrotekh», 2021. – 719 s.
2. Turbin N.V. Genetika geterozisa i metody selektsii na kombinatsionnuyu sposobnost'. Geneticheskie osnovy selektsii rasteniy. – M.: Nauka, 1971. – S. 112–154.
3. Pustovoyt V.S. Seleksiya i semenovodstvo podsolnechnika // Nauka sel'skomu khozyaystvu. Rastenievodstvo. – M.: Sel'khozizdat, 1963. – S. 205–222.
4. D'yakov A.B. Metod selektsii sortov podsolnechnika akademika V.S. Pustovoyta i varianty ego opisaniya v raznykh publikatsiyakh // Maslichnye kul'tury. Nauch.-tekh. byul. VNIIMK. – 2010. – Вып. 2 (144–145). – S. 36–48.
5. Gundaev A.I. Osnovnye printsipy selektsii podsolnechnika // Geneticheskie osnovy selektsii rasteniy. – M.: Nauka, 1971. – S. 417–465.

Сведения об авторах

- В.И. Хатнянский**, зав. отд., вед. науч. сотр., канд. с.-х. наук
А.А. Децына, зав. лаб., вед. науч. сотр., канд. с.-х. наук
И.В. Илларионова, ст. науч. сотр, канд. с.-х. наук

Получено/Received
31.03.2022

Получено после рецензии/Manuscript peer-reviewed
04.04.2022

Получено после доработки/Manuscript revised
04.04.2022

Принято/Accepted
25.04.2022

Manuscript on-line
30.06.2022