

Селекционные достижения

УДК 631.52:633.854.78

ПРОСТОЙ МЕЖЛИНЕЙНЫЙ СРЕДНЕРАННИЙ ГИБРИД ПОДСОЛНЕЧНИКА АРСЕНАЛ

Е.Н. Трембак,

кандидат биологических наук

В.В. Волгин,

доктор сельскохозяйственных наук

С.В. Костевич,

кандидат сельскохозяйственных наук

В.Д. Савченко,

кандидат сельскохозяйственных наук

Е.Н. Рыженко,

научный сотрудник

ФГБНУ ВНИИМК

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

Тел.: (861) 254-15-50

E-mail: etrembak@yandex.ru

Для цитирования: Трембак Е.Н., Волгин В.В., Костевич С.В., Савченко В.Д., Рыженко Е.Н. Простой межлинейный среднеранний гибрид подсолнечника Арсенал // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. – 2017. – Вып. 3 (171). – С. 112–114.

Ключевые слова: подсолнечник, среднеранний гибрид, родительские формы, урожайность, сбор масла, регионы районирования.

Гибрид подсолнечника Арсенал создан по программе сотрудничества в рамках опытной сети ВНИИМК. По урожайности и сбору масла с единицы площади находится на уровне лучших мировых образцов. Устойчив к заражению (расы А-Е) и комплексу рас ложной мучнистой росы, толерантен к фомопсису. Материнская линия гибрида ВА 760 А (ЦМС pet1) получена на ФГБНУ Армавирской опытной станции ВНИИМК. Отцовская форма – линия-восстановитель фертильности пыльцы ВК 301 селекции ФГБНУ ВНИИМК. Арсенал – среднеранний высокоурожайный стабильный гибрид умеренно интенсивного типа. Отзывчив на классическую технологию возделывания, при незначительном ухудшении условий

выращивания способен обеспечивать хороший урожай семян. Рекомендуемая густота стояния 54–56 тыс. раст./га. Потенциальная урожайность 4,30 т/га. По данным конкурсного сортоиспытания (КСИ) за 2013–2016 гг., Арсенал превысил отечественный стандарт Кубанский 930 по урожайности семян на 0,46 т/га, по сбору масла на 0,19 т/га и не уступил по указанным показателям стандарту зарубежной селекции (Арена ПР). Гибрид подсолнечника Арсенал обладает широкой агроэкологической адаптацией. Сравнительные результаты экологического сортоиспытания 2016 г. свидетельствуют, что средняя урожайность нового гибрида составила 3,70 т/га, незначительно уступая лучшему в опыте гибриду НК Брио (компания «Сингента»). В условиях Армавирской опытной станции ВНИИМК урожайности этих гибридов были сравнимы. Отличительными особенностями гибрида Арсенал являются: слабая чувствительность к срокам сева, быстрое развитие растений на начальных стадиях роста, хорошая экологическая пластичность и стабильная урожайность в различных почвенно-климатических условиях, средняя устойчивость к засухе и хорошая – к высоким температурам, средняя степень стрессоустойчивости. Гибрид подсолнечника Арсенал районирован с 2017 г. по Северо-Кавказскому, Центрально-Черноземному, Нижневолжскому и Средневолжскому регионам.

UDC 631.52:633.854.78

The simple interline middle maturing sunflower hybrid Arsenal.

Trembak E.N., PhD in biology

Volgin V.V., doctor of agriculture

Kostevich S.V., PhD in agriculture

Savchenko V.D., PhD in agriculture

Ryzenko E.N., researcher

All-Russia Research Institute of Oil Crops

17, Filatova str., Krasnodar, 350038, Russia

Tel.: (861) 254-15-50

E-mail: etrembak@yandex.ru

Key words: sunflower, middle hybrid, parental forms, yield, oil yield, releasing regions.

The sunflower hybrid Arsenal was developed within a collaboration program between experimental stations of the All-Russia research institute of oil crops. It is equal to the best world samples by its seed and oil yields. It is resistant to the broomrape (races

A-E) and a complex of races of downy mildew, tolerant to Phomopsis. A maternal line of the hybrid VA 760 A (CMS pet1) was developed at the Armavirskaya experimental station of VNIIMK. A paternal form – a line-restorer of pollen fertility VK 301 – is of VNIIMK's breeding. Hybrid Arsenal is middle maturing, highly productive, stable, of intensive type. It is responsive to common cultivation technology, but it is able to prove good seed yield even under insignificant deterioration of cultivation conditions. The recommended plant population is 54–56 ths plant per ha, Potential yield is 4.30 t per ha. Due to data of competitive trials for 2013–2016, Arsenal exceeded domestic standard Kubansky 930 by seed yield on 0.46 t per ha, by oil yield on 0.19 t per ha, and wasn't inferior by these traits to the foreign standard (Arena PR). The sunflower hybrid Arsenal possesses wide agroecological adaptability. Comparative results of the ecological trial of 2016 showed the average yield of the new hybrid was 3.70 t per ha, inconsiderable inferior to the best hybrid in the trial – NK Brio (Syngenta company). The yields of these hybrids were almost equal in the conditions of the Armavirskaya experimental station (Krasnodar region). The features of the hybrid Arsenal are: weak susceptibility to sowing dates, quick plant development at the first stages of growth, good environmental adaptability and stable productivity in the different soil and climatic conditions, middle resistance to drought and good – to high temperatures, middle stress resistance. The sunflower hybrid Arsenal is released from 2017 in the Northern Caucasus, Central Chernozem, Low Volga and Middle Volga regions.

Гибрид подсолнечника Арсенал создан в результате развития программы сотрудничества с оригинаторами гибридов подсолнечника в рамках опытной сети ВНИИМК. По урожайности и сбору масла с единицы площади находится на уровне лучших мировых образцов. Устойчив к заразихе (расы АЕ) и комплексу рас ложной мучнистой росы, толерантен к фомопсису.

Родительскими формами гибрида являются материнская линия ВА 760 А (ЦМС pet1), созданная на ФГБНУ Армавирской опытной станции ВНИИМК, и ли-

ния-восстановитель фертильности пыльцы ВК 301 селекции ФГБНУ ВНИИМК.

Среднеранний (период вегетации 108–112 суток) высокоурожайный стабильный гибрид умеренно интенсивного типа. Отзывчив на классическую технологию возделывания, но и при незначительном ухудшении условий выращивания способен обеспечивать хороший урожай семян. Рекомендуемая густота стояния растений к моменту уборки 54–56 тыс./га. Потенциальная урожайность в условиях производства 4,30 т/га.

По данным конкурсного сортоиспытания за 2013–2016 гг. (табл. 1), гибрид Арсенал превысил отечественный стандарт гибрид Кубанский 930 по урожайности семян на 0,46 т/га и по сбору масла с гектара на 0,19 т/га при уровне урожайности стандарта 3,24 т/га, при этом не уступал по указанным показателям стандарту зарубежной селекции (Арена ПР). В сравнении со стандартами характеризовался меньшей высотой растений, более дружным цветением и созреванием. Даты цветения и созревания гибрида Арсенал наступают на 4–7 дней позже гибрида Кубанский 930.

Таблица 1

Характеристика нового среднераннего гибрида подсолнечника Арсенал

г. Краснодар, ЦЭБ ВНИИМК, КСИ, 2013–2016 гг.

Гибрид	Период вегетации, сутки	Высота растения, см	Урожайность		Масличность, %	Сбор масла	
			т/га	± к стандарту		т/га	± к стандарту
Кубанский 930 (стандарт 1)	105	195	3,24	-	48,6	1,42	-
Арена ПР (стандарт 2)	113	198	3,84	-	49,0	1,69	-
Арсенал	112	184	3,70	+0,46* -0,14**	48,4	1,61	+0,19* -0,08**
НСР ₀₅	-	-	0,24	-	-	0,10	-

* — сравнение со стандартом 1;

** — сравнение со стандартом 2

Гибрид подсолнечника Арсенал обладает широкой агроэкологической адаптацией. В таблице 2 представлены сравнительные результаты экологического сортоиспытания (ЭСИ) коммерческих и перспективных гибридов подсолнечника в некоторых точках Российской Федерации, различающихся по агроклиматическим условиям. Средняя урожайность гибрида Арсенал в 2016 г. составила 3,70 т/га, незначительно уступая (лишь на 0,26 т/га) лучшему в опыте гибриду НК Брио (компания «Сингента»). На Армавирской опытной станции ВНИИМК урожайности двух вышеуказанных гибридов были сравнимы.

Таблица 2

Урожайность (т/га) гибридов подсолнечника в ЭСИ опытной сети ВНИИМК

2016 г.

Гибрид	Станция, филиал ВНИИМК				Среднее
	ВФ	АОС	ЦЭБ	ДОС	
Арена ПР	3,78	3,45	4,02	3,29	3,64
Кубанский 930	3,82	2,58	3,61	3,90	3,48
Арсенал	3,57	3,50	3,86	3,85	3,70
Тайфун (п)	2,22	3,30	3,71	3,96	3,30
ВК 934 × ВК 944 (п)	-	2,64	3,59	3,65	3,29
ВК 934 × ВК 930 (п)	-	2,56	3,70	4,17	3,48

Примечание. Структурные подразделения ФГБНУ ВНИИМК:

ВФ – Вознесенский филиал (п. Розовый, Лабинский район, Краснодарский край);

АОС – ФГБНУ Армавирская опытная станция ВНИИМК (г. Армавир, пос. ВНИИМК, Краснодарский край);

ЦЭБ – центральная экспериментальная база ФГБНУ ВНИИМК (г. Краснодар);

ДОС – ФГБНУ Донская опытная станция ВНИИМК (пос. Опорный, Азовский район, Ростовская область)

Отличительными особенностями гибрида Арсенал являются:

- слабая чувствительность к срокам сева;
- интенсивное развитие растений на начальных стадиях роста;
- хорошая экологическая пластичность и стабильная урожайность в различных почвенно-климатических условиях;
- средняя устойчивость к засухе и хорошая устойчивость к высоким температурам;
- средняя степень стрессоустойчивости.

Гибрид подсолнечника Арсенал включен в Государственный реестр селекционных достижений РФ, допущенных к использованию с 2017 г., по Северо-Кавказскому, Центрально-Черноземному, Нижневолжскому и Средневолжскому регионам (Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию на 26.01.2017 г.).