

УДК 633.63:63.152
DOI 10.25230/conf13-2025-03-62

ПРОДУКТИВНОСТЬ ГИБРИДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В УСЛОВИЯХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Евсеева А.Н., Ковалева В.В., Корсун И.Г.
ФГБНУ Первомайская СОС
anna.evseeva87@mail.ru

Приведены результаты конкурсного сортоиспытания гибридов сахарной свеклы. Высокую урожайность показали гибриды с каталожными номерами 39493, 39477 и 40185, которая составила 56,4 т/га, 56,0 т/га и 56,0 т/га соответственно. Максимальная сахаристость выявлена у гибрида с каталожным номером 39497 – 20,03 %, как лучший результат по сбору сахара – 10,4 т/га. В результате исследований выявлены перспективные гибриды с высоким уровнем продуктивности и качественными технологическими характеристиками, адаптированные для возделывания в условиях Краснодарского края. Исследования проводились в лабораторных и полевых условиях.

Ключевые слова: сахарная свекла, гибрид, испытание, урожайность, сахаристость, сбор сахара.



Введение. Сахарная свекла является одной из важнейших сахароносных культур, на долю которой приходится почти 15 % сахара, производимого в мире. Это многоцелевая и ключевая техническая культура в сельскохозяйственном производстве.

Краснодарский край – ведущий регион РФ по производству сахарной свеклы, который ежегодно производит около 25 % общего объема выращиваемых корнеплодов в стране. Общая площадь посевов сахарной свеклы в Южном и Северо-Кавказском регионах составляет ежегодно около 240–250 тыс. га.

Различные почвенно-климатические факторы, в совокупности с изменяющимися экономическими реалиями производства, обуславливают необходимость создания новых гибридов сахарной свеклы, обладающих уникальными характеристиками и свойствами, наиболее пригодными для конкретных сельскохозяйственных зон [4].

В соответствии с Государственной программой «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы» на период 2017–2025 гг. предусматривается проведение исследований по созданию конкурентоспособных отечественных гибридов и ускоренному внедрению их в производство с целью импортозамещения [1].

Целью исследования является изучение экспериментальных гибридов сахарной свеклы и отбор наиболее ценных гибридов для возделывания в условиях Краснодарского края.

Материалы и методы. Исследования проводились на опытных полях селекционного севооборота ФГБНУ Первомайская СОС, расположенной на территории, входящей в центральную зону Краснодарского края. Постановка и проведение полевых опытов, получение и обработка экспериментальных данных осуществлялись в соответствии с требованиями методики полевого опыта, методики исследований по сахарной свекле, компьютерных программ, приборов и научного оборудования лаборатории станции [2, 3].

Экспериментальные гибриды в количестве 144 номеров изучались в 4 сериях конкурсного испытания. Схема опыта включала 4 серии по 36 номеров, делянки трехрядковые площадью 10,8 м². Повторность шестикратная с рандомизированным размещением. Посев сахарной свеклы проводили 11.04.24 г. инкрустированными семенами, селекционной сеялкой Wintersteiger. Формирование густоты проводили после появления всходов в фазе 1–2 пары настоящих листьев вручную. В качестве стандарта использовался районированный гибрид Вектор, как иностранный аналог выступал гибрид Волга компании Хиллесхег.

В период вегетации проводили наблюдения за состоянием посевов, развитием и ростом растений сахарной свеклы.

Учет урожайности проводили с учетных делянок площадью 2,7 м². Для определения сахаристости и технологических качеств корнеплодов с каждой делянки вручную отбирали пробу в количестве 20 корнеплодов. Анализ сахаристости и технологических качеств проводили в лабораторных условиях на автоматизированной линии по определению качества корнеплодов сахарной свеклы Betalyser. Сбор сахара и другие показатели продуктивности определяли расчетным способом.

Результаты и обсуждение. Результаты учетов продуктивности гибридов в конкурсном испытании приведены в таблице. Из всех изучаемых экспериментальных гибридов выделено 23 гибрида с наилучшими показателями. Главным показателем продуктивности является урожайность. Большинство изучаемых гибридов по продуктивности достоверно превышали стандарты Вектор и Волга. Урожайность варьировала в пределах 47,8–56,4 т/га. Однако между собой по урожайности гибриды существенно различались. Достоверно высокую урожайность показали гибриды с каталожными номерами 39493, 39477 и 40185, которая составила 56,4 т/га, 56,0 т/га и 56,0 т/га соответственно. Также гибриды с каталожными номерами 39482, 40126, 40127, 40177, 40178 имели высокую урожайность, которая варьировала в пределах 52,2–55,5 т/га.

Таблица. Продуктивность гибридов сахарной свеклы по данным конкурсного испытания в 2024 году

ФГБНУ Первомайская СОС, 2024 г.

№ п.п.	Номер каталога	Густота, тыс. шт./га	Урожайность, т/га	Сахаристость, %	Сбор сахара, т/га
Серия 1					
1	38477	113	50,2	19,96	10,0
2	39497	110	52,0	20,03	10,4
3	39477	113	56,0	17,30	9,7
4	39482	121	54,8	17,68	9,7
5	39505	119	53,1	18,57	9,9
Среднее по опыту		115	48,2	18,37	8,8
НСР ₀₅			6,5	1,10	1,1
Серия 2					
1	40114	117	53,0	15,90	8,4
2	40122	118	47,8	17,47	8,3
3	40125	107	48,4	17,55	8,5
4	40126	120	55,5	17,33	9,6
5	40127	115	54,6	17,02	9,3
6	40128	114	51,6	17,20	8,9
7	40129	121	53,6	16,69	9,0
Среднее по опыту		114	47,1	16,00	7,5
НСР ₀₅			4,9	1,20	0,7
Серия 3					
1	40173	99	49,3	19,01	9,4
2	40175	101	49,9	18,74	9,3
3	40177	102	52,2	18,74	9,8
4	40178	105	52,3	19,70	10,3
5	40179	110	51,2	19,63	10,1
6	40180	102	51,2	18,75	9,6
Среднее по опыту		99	45,3	18,39	8,3
НСР ₀₅			5,5	1,10	1,1
Серия 4					
1	40183	118	52,6	17,80	9,4
2	40185	115	56,0	17,26	9,7
3	39491	121	54,4	17,17	9,3
4	39493	112	56,4	18,12	10,2
5	39494	121	52,7	17,53	9,2
Среднее по опыту		113	49,9	17,16	8,6
НСР ₀₅			6,0	1,00	1,0
Вектор		107	42,3	19,13	8,1
Волга		119	43,8	19,31	8,5

Сахаристость корнеплодов сахарной свеклы не менее важный показатель. Сахаристость по сериям варьировала от 16,69 до 20,03 %. Максимальную сахаристость



показал гибрид с каталожным номером 39497 – 20,03 %, полученные данные превышают показатель отечественного стандарта (гибрида Вектора) – 0,9 %. В целом гибриды в 1 и 2 серии имели высокие показатели сахаристости, соответственно средние значения по серии были высокими и составили 18,37 и 18,39 %. Эти показатели обусловлены благоприятной комбинацией генов, влияющих на адаптацию к почвенно-климатическим условиям.

Интегральным показателем продуктивности сахарной свеклы является сбор сахара с 1 га посевов. Наиболее высокий показатель был у гибрида с каталожным номером 39497 – 10,4 т/га, немного уступали значения этого показателя у гибридов под номерами 40178, 39493, 40179, 38477 и составили не менее 10,0 т/га.

Заключение. По результатам конкурсного сортоиспытания, проведенного в 2024 г. были выделены гибриды сахарной свеклы, отличающиеся как высокими показателями продуктивности, так и отличными характеристиками технологического свойства используемого сырья. Для подтверждения полученных результатов планируется продолжить изучение наиболее перспективных гибридов сахарной свеклы в системе производственных испытаний.

Работа проводилась с участием доктора сельскохозяйственных наук, директора ФБНУ Первомайская СОС Логвинова А.В./

Литература

1. Кайшев В.Г., Серегин С.Н., Корниенко А.В. Возрождение селекции и семеноводства сахарной свеклы: стимулы и ограничения достижения целевых установок // Сахарная свекла. – 2017. – № 10. – С. 2–6.
2. Красильников Е.А. Влияние условий выращивания полиплоидной маточной сахарной свеклы и семенников на урожай и качество семян: автореф. дис. ...канд. с.-х. наук. – Киев. – 1974. – 24 с.
3. Рокицкий П.Ф. Биологическая статистика // Минск. – Высшая школа. – 1973. – 320 с.
4. Сулов В.И., Дерюгин В.А., Петрова В.Д., Записоцкий Д.Н. Изменение основных климатических параметров восточной части Краснодарского края // Сахарная свекла. – 2013. – № 1. – С. 7–10.

PRODUCTIVITY OF SUGAR BEET HYBRIDS IN CONDITIONS OF THE KRASNODAR REGION

Evseeva A.N., Kovalyova V.V., Korsun I.G.

There are presented the results of a competitive trial of sugar beet hybrids. The hybrids with numbers 39493, 39477, and 40185 demonstrated high yields: 56.4, 56.0, and 56.0 t/ha, respectively. The hybrid No. 39497 had the maximal sugar content – 20.03% and the highest sugar yield – 10.4 t/ha. As a result, the promising hybrids with high productivity and qualitative technological characteristics, adapted for cultivation in the conditions of the Krasnodar region are selected. The research was conducted in fields and laboratory.

Key words: sugar beet, hybrid, trial, yield, sugar content, sugar yield/