

УДК 633.63:631.52 (470)

Современное состояние селекции сахарной свеклы в России

Т.А. Щеголихина,

науч. сотр.,

schegolikhina@rosinformagrotech.ru

(ФГБНУ «Росинформагротех»)

Аннотация. Приведены результаты оценки содержания сортов и гибридов сахарной свеклы в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию в Российской Федерации. Особое место уделено анализу доли внесения отечественных сортов и гибридов. Даны сведения о российских семенных заводах и организациях, проводящих селекционную работу, а также зарубежных фирмах-поставщиках семян сахарной свеклы.

Ключевые слова: сорта, гибрид, сахарная свекла, селекция, семеноводство.

Постановка проблемы

Сахарная свекла является одной из важнейших технических культур, единственным в России источником производства белого сахара. В новой редакции Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, подготовленной Минсельхозом России и рассмотренной на заседании Общественного совета при министерстве 12 февраля 2018 г., уровень самообеспеченности сахаром предлагается повысить с 80 до 90% [1].

В последние годы посевные площади и объем производства сахарной свеклы увеличиваются и в 2017 г. составили 1,2 тыс. га и 51 млн т соответственно [2]. При этом доля семян отечественной селекции в посевах культуры неуклонно уменьшалась и в 2017 г. составила всего 0,7% от общего их количества. Российские аграрии находятся в зависимости от поставок импортных семян. Это объясняется отсутствием организационно-экономических механизмов для проведения научных исследований в области селекции и семеноводства

сахарной свеклы на современном уровне, низким уровнем господдержки, слабой заинтересованностью в инвестициях со стороны бизнеса в этот сектор сельскохозяйственного производства.

Цель исследований – оценка использования импортных семян при возделывании сахарной свеклы и анализ состояния селекционных достижений по сахарной свекле в Российской Федерации.

Материалы и методы исследования

Исследование выполнено на основе анализа и обработки информации из Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию, отечественных журналов и веб-сайтов, специализирующихся на свеклосахарном производстве.

Результаты исследований и обсуждение

Селекция в Российской Федерации представлена в основном селекционными центрами Отделения сельскохозяйственных наук РАН, а также негосударственными селекционными центрами (подразделения крупных семеноводческих компаний). До середины 1990-х годов семеноводством сахарной свеклы занимались более 100 предприятий, расположенных в 12 территориально-административных образованиях Российской Федерации, причем до 80% семян производилось высадочным способом. В настоящее время селекционную работу ведут четыре государственные организации и одно частное предприятие – ООО НПССП «Рамонские семена» (Воронежская область). Созданием сортов и гибридов культуры для Центрального, Приволжского и Западно-Сибирского федеральных округов занимаются



ФГБНУ «Всероссийский НИИ сахарной свеклы и сахара имени А.Л. Мазлумова (п. ВНИИСС Воронежской области) и входящие в его научную сеть опытно-селекционные станции: ФГУП «Льговская опытно-селекционная станция» (п. Селекционный Льговского района Курской области) и ОНО «Бийская опытно-селекционная станция» (п. Зональный Бийского района Алтайского края). Созданием гибридов для Южного федерального округа занимается ФГБНУ «Первомайская селекционно-опытная станция сахарной свеклы» (п. Гулькевичи Краснодарского края).

Все сорта и гибриды сахарной свеклы относятся к одному виду, имеют белый цвет мякоти и кожуры. По хозяйственным качествам и содержанию сахара сорта делят на три основные группы: урожайные – имеют среднее и пониженное содержание сахара в корнеплодах (17,9-18,3%); урожайно-сахаристые – имеют высокое содержание сахара в корнеплодах (8,5-18,7%) и высокую урожайность культуры; сахаристые – имеют самое повышенное содержание сахара в корнеплодах (18,7-19%), но урожайность при этом ниже по сравнению с урожайно-сахаристыми видами.



Большинство сортов и гибридов относятся к группе урожайно-сахаристых (*N-Normal*), сочетающих высокий урожай корнеплодов с высокой сахаристостью и обеспечивающих наибольший сбор сахара с единицы площади. Сорта и гибриды урожайного направления (*E-Ertrag*) дают высокий урожай корнеплодов средней сахаристости, поэтому выход сахара с единицы перерабатываемого сырья у них небольшой. Сорта и гибриды сахаристого направления (*Z-Zucker*) отличаются высокой сахаристостью, но пониженным урожаем корнеплодов. Выход сахара с единицы сырья зависит от особенностей сорта, уровня агротехники и условий среды.

В России за последние десять лет появились три современных семенных завода – ООО «Бетагран Рамонь» (Воронежская обл.), ООО «Сес-Вандерхаве-Гарант» (Белгородская обл.) и ООО «КубаньСемАгро» (Краснодарский край). Однако из всего объема перерабатываемых ими семян доля отечественных незначительна, так как семеноводство сахарной свеклы в стране практически не ведется [3].

В соответствии с Федеральным законом «О семеноводстве» нахождение сорта в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, дает право размножить, ввозить на территорию Российской Федерации при соблюдении требований законодательства в сфере карантина растений и реализовывать в соответствующих регионах семена и посадочный материал сорта. Семенные посевы (насаждения) данных сортов подлежат апробации, а на семена выдается сертификат, удостоверяющий их сортовую принадлежность, происхождение и качество.

Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в 2017 г. включал в себя 333 наименования сортов и гибридов сахарной свеклы. За последние пять лет было внесено 103 новых сорта и гибрида данной культуры, из них 98 сортов зарубежной селекции и 5 отечественных, что составляет

Таблица 1. Динамика включения сортов и гибридов сахарной свеклы в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в 2008-2017 гг.

Годы	Сорта				Доля сортов отечественной селекции, %
	всего	новые	зарубежные	отечественные	
2008-2012	230	127	110	17	13,4
2013	251	21	20	1	4,7
2014	271	20	19	1	5
2015	291	20	20	-	0
2016	322	31	28	3	9,7
2017	333	11	11	-	0

соответственно 95,1 и 4,9%. За период с 2008 по 2012 г. доля сортов, выведенных отечественными селекционерами, составляла 13,4%. Эти данные свидетельствуют об отрицательной динамике и необходимости развития отечественной селекции сахарной свеклы (табл. 1) [4].

В 2017 г. в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, не зарегистрировано ни одного российского сорта сахарной свеклы, в 2016 г. из 31 нового гибрида агрокультуры, включенного в Госреестр, только 3 выведены отечественными селекционерами (табл. 2) [4].

Основными зарубежными фирмами-поставщиками семян сахарной свеклы являются: «KWS» и «Strube» (Германия), «Betaseed INC» (США,

Германия), занимающие наибольший удельный вес в Государственном реестре допущенных к использованию сортов и гибридов сахарной свеклы зарубежной селекции в 2013-2017 гг. (от 14,6 до 17,5%). На втором месте фирмы «Syngenta Seeds» (Швейцария), «SesVanderhave» (Бельгия), «Maribo Seed» (Дания), «Florimond Desprez» (Франция), имеющие в Госреестре от 5,8 до 11,2% сортов сахарной свеклы, допущенных к использованию в Российской Федерации. Наименьший (1-3,9%) удельный вес приходится на фирмы «Kutnowska hodowla buraka cukrowego spolka z.o.o.» (Польша), «Lion Seeds» (Великобритания), «Aurora s.p.a.» (Италия) и Белорусскую опытную научную станцию по сахарной свекле» (табл. 3) [4].

Таблица 2. Характеристика отечественных сортов и гибридов сахарной свеклы, внесенных в 2016 г. в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию

Название сорта или гибрида	Рекомендуемый регион возделывания	Средняя урожайность, ц/га	Содержание сахара, %	Выход сахара, ц/га
«Азимут» (ФГБНУ «Первомайская селекционно-опытная станция сахарной свеклы», Краснодарский край)	Северо-Кавказский	496	16,2	80
«Конкурс» (ФГУП «Льговская опытно-селекционная станция», Курская область)	Центрально-Черноземный	421	18,2	74
	Северо-Кавказский	466	17,2	84
«РМС 127» (ФГБНУ ВНИИ сахарной свеклы и сахара им. А.Л. Мазлумова, Воронежская область)	Центральный, Волго-Вятский, Центрально-Черноземный, Северо-Кавказский	324-720	18,3-22,4	71-160

Таблица 3. Динамика включения сортов семян сахарной свеклы зарубежной селекции в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в 2013-2017 гг.

Фирма (страна)	Годы					Всего сортов	%
	2013	2014	2015	2016	2017		
«KWS» (Германия)	4	2	4	7	1	18	17,5
«Strube» (Германия)	4	4	3	3	2	16	15,5
«Betaseed INC» (США, Германия)	-	7	3	4	1	15	14,6
«Syngenta Seeds» (Швейцария)	2	1	3	4	2	12	11,2
«SesVanderhave» (Бельгия)	4	2	-	3	2	11	10,7
«Maribo Seed» (Дания)	-	2	3	1	1	7	6,8
«Florimond Desprez» (Франция)	2	-	1	2	1	6	5,8
«Kutnowska hodowla buraka cukrowego spolka z.o.o.» (Польша)	-	1	-	2	1	4	3,9
«Lion Seeds» (Великобритания)	-	-	3	-	-	3	2,9
«Aurora s.p.a.» (Италия)	-	-	-	1	-	1	1
РУП «Опытная научная станция по сахарной свекле» (Республика Беларусь)	-	-	-	1	-	1	1

Выводы

1. В целях полного импортозамещения сахарной свеклы российским сельхозпроизводителям необходимо дополнительно производить 2,9 тыс. т семян. Для обеспечения защиты отечественного свеклосахарного производства необходимо повышение исходных технологических качеств свекловичного сырья, в частности, сахаристости корнеплодов, что возможно за счет селекционного улучшения культуры и совершенствования технологии выращивания.

2. Постановлением Правительства Российской Федерации от 25.08.2017 № 996 была утверждена «Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы». К основным ее приоритетам относится формирование условий для развития научной, научно-технической деятельности и получение результатов, необходимых для создания технологий, продукции, товаров и оказания услуг, обеспечивающих независимость и конкурен-

тоспособность отечественного агропромышленного комплекса. Одной из целей этой программы является обеспечение стабильного роста производства сельскохозяйственной продукции, полученной за счет применения семян новых отечественных сортов. Также определены три первоочередных вида сельхозпродукции, по которым осуществляется формирование отдельных подпрограмм. Одним из них является сахарная свекла. Подпрограммой «Селекция и семеноводство сахарной свеклы» предусмотрено решение следующих задач:

- формирование семенного фонда сахарной свеклы, основанного на достижениях отечественной селекции, созданных на основе передовых методов генетики и биотехнологии;

- внедрение полученных результатов в регионах Российской Федерации;

- обеспечение достаточного уровня импортнезависимости производственного цикла выращивания сахарной свеклы;

- повышение конкурентоспособности производимой сельскохозяйственной продукции.

Программа предусматривает формирование мер стимулирующего характера для ее участников, что будет способствовать постепенному переходу сельскохозяйственных товаропроизводителей на использование отечественных технологий и продукции [5].

Список

использованных источников

1. **Дятловская Е.** Минсельхоз обновил Доктрину продовольственной безопасности // Агроинвестор. 2018 (февраль) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.agroinvestor.ru/analytics/news/29377-minselkhoz-obnovil-doktrinu-prodovolstvennoy-bezopasnosti/> (дата обращения: 01.03.2018).

2. Россия: на 6 декабря 2017 года убрано около 1171 тыс. га сахарной свеклы [Электронный ресурс]. URL: <http://sugar.ru/node/21319> (дата обращения: 06.12.2017).

3. **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.

4. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Т. 1 «Сорта растений» (официальное издание). М.: ФБГНУ «Росинформагротех», 2017. 484 с.

5. Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы. М.: ФБГНУ «Росинформагротех», 2017. 52 с.

Current State of Sugar Beet Breeding in Russia

T.A. Shchegolikhina

Summary. *The results of the assessment of the content of varieties and hybrids of sugar beet in the State Register of Selection Achievements approved for use in the Russian Federation are given. A special place is given to the analysis of the contribution of domestic varieties and hybrids. Information on Russian seed plants and organizations conducting breeding work, as well as on foreign suppliers of sugar beet seeds is presented.*

Key words: *varieties, hybrid, sugar beet, breeding, seed growing.*