

УДК: 633.174:631

ПЕРСПЕКТИВНІ ЗРАЗКИ ЗЕРНОВОГО СОРГО ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

САМОЙЛЕНКО А.Т., провідний науковий співробітник,
кандидат с.- г. наук, Інститут зернового господарства
НААНУ
ШЕВЧЕНКО Т.А., науковий співробітник,
Інститут зернового господарства НААНУ

Науковий потенціал сорго в Україні, а також в ближньому і дальньому зарубіжжі дозволяє зробити висновки, що культура сорго в посушливих регіонах України повинна зайняти місце в числі шести найбільш важливих сільськогосподарських культур. При цьому сорго в кожному районі займає свою, цілком визначену, нішу в системі землеробства, забезпечуючи не тільки збільшення об'ємів виробництва продукції, а й підвищить ефективність рослинницької галузі в цілому і як результат – стабілізує врожайність, не являючись при цьому альтернативою іншим культурам [1, 2].

Соргові культури надзвичайно посухо- і жаростійкі, солевитривалі, високопродуктивні, з широким спектром використання в народному господарстві. Вони забезпечують одержання всіх видів кормів – зерна, силосу, зеленої маси, сіна і сінажу [3].

За своєю біологією соргові культури діляться на чотири групи: зернове, цукрове або силосне, трав'яне та віничне.

Зернове сорго використовується для отримання фуражного і продовольчого зерна. За своєю поживною цінністю воно не поступається іншим культурам. В середньому зерно сорго містить 70-75% крохмалю, 12-14% білку, 3,5-4,5% жиру, 2,4-4,8% клітковини, 1,2-3,2% золи, в 100кг зерна – 118-130 кормових одиниць. Сорго зі скловидним ендоспермом зерна (сориз) використовується для виготовлення продовольчої крупи, борошна та лікєро-горілчанних виробів [4].

Крім того, посіви сорго забезпечують високу продуктивність зрошеного гектара, а також дають сталі врожаї при сприятливих погодних умовах на незрошуваних землях і як солевитривала культура виносить із ґрунту від 14,3 до 64,7 т/га солей, в тому ж числі таких, як хлориди і сульфати [5].

За останні роки на Генічеській дослідній станції створено ряд сортів і гібридів, які не поступаються середнім показникам, а поде яких показниках і перевищують їх (табл.)

Незважаючи на всі позитивні якості, сорго ще не набуло широкого розповсюдження. Головним стримуючим фактором зернового сорго у виробництві є пізньостиглість і нестабільність вегетаційного періоду і врожайності більшості сортів і гібридів по роках.

Відомо, що сорго відноситься до культур короткого дня, для яких характерний короткий 12-годинний день і високі температури повітря вдень і вночі.

Дослідженнями (Куінбі Дж.Р., Мартін Дж.Х., 1962, Брігсс Ф., Ноулз П., 1972) було встановлено, що у сорго існує 9 генотипів і 4 фенотипи. При цьому фенотипічний ефект (дуже пізні, пізні і ранні) проявляється тільки тоді, коли довжина світлового дня перевищує 14 годин. При короткому 10-годинному дні рослини всіх генотипів досягають раніше.

Таблиця – Хімічний склад сортів і гібридів зернового сорго, створених на Генічеській дослідній станції ІЗГ НААНУ

№ з/п	Сорт, гібрид	Показники						
		протеїн	крохмаль	жир	клітковина	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	с.Генічеське 11	9,62	78,3	3,9	1,70	1,54	0,650	0,350
2	с.Генічеське 209	11,81	77,4	4,7	1,73	1,89	0,830	0,475
3	с.Вінець	12,25	74,8	3,5	1,57	1,96	0,770	0,375
4	с.Перлина	12,25	74,0	5,1	1,75	1,96	0,770	0,350
5	с.Ерїтрея	13,12	73,4	3,9	1,96	2,10	0,765	0,460
6	с.Скіф	10,94	73,4	2,9	2,94	1,75	0,718	0,425
7	г.Генічеський 5/ 11	11,81	74,4	4,9	2,25	1,89	0,698	0,425
8	г.Ковчег	12,25	70,9	3,8	2,90	1,96	0,718	0,450

Тому на Генічеській дослідній станції ведеться селекція на створення сортів і гібридів проміжних і нейтральних до фотоперіоду.

До таких зразків відноситься ранньостиглий сорт зернового сорго Вінець та гібрид Ковчег. На сьогодні створені нові сорти зернового сорго Скіф, Гранд, Ерїтрея, які проходять Державне сортовипробування

Сорт Вінець отримано методом схрещування колекційних зразків зернового сорго та направленим індивідуальним відбором на ранньостиглість та продуктивність. Висота рослин сорту Вінець в середньому 100–113 см. Волоть прямостояча, циліндрична, з частково розлогими гілочками, добре продувається вітром. Вихід волоті з піхви останнього листка на 8–14см. Довжина волоті 23–28 см. Зерно світло-кремового забарвлення, ендосперм

зернівки напівроговидний, напівборошнистий. Маса 1000 зерен складає в середньому 20–25г. Сорт Вінець формує по 2–4 волоті на одну рослину і дозріває за 90–95 діб після сходів, тобто в кінці серпня–першій половині вересня. Врожайність зерна сорту Вінець на незрошуваних землях до 4,5–5,9т/га з вологістю зерна при збиранні 12,8–16,5%. Сорт жаро- та посухостійкий. Середньо пошкоджується злаковими попелицями.

Гібрид зернового сорго Ковчег отримано шляхом схрещування на стерильній основі лінії Дн 5с та сорту Вінець. Гібрид ранньостиглий, дозріває за 95–100 днів після сходів, а саме: в першій-другій декаді вересня. Висота рослин гібриду сягає 105–130 см. Формує біля двох волотей на одну рослину. Волоть прямостояча, помірно розлога, добре продувається вітром. Вихід волоті з піхви останнього листка на 15–22 см, довжина волоті 22–28см. Волоть червоно-коричневого забарвлення. Зерно червоно-коричневе з таніном. Маса 1000 зерен 26–29 г. Стебло добре облистяє, довжина листка 44–54 см, ширина його – 6–8см. Гібрид зернового сорго Ковчег середньо жаро- посухостійкий. Середньо пошкоджується злаковими попелицями. Відзначається холодостійкістю в прохолодні періоди весни. Врожайність зерна гібриду Ковчег на незрошуваних землях до 4,2–5,6т/га, в сприятливій по вологозабезпеченню роки – до 7,5т/га.. Вологість зерна при збиранні 18–20%.

Новий сорт зернового сорго Скіф було отримано шляхом схрещування колекційних зразків зернового сорго та проведення подальшого відбору у напрямку скоростиглості, низькорослості, симетричної форми волоті і високої врожайності в умовах Півдня України, і зони Присивашшя зокрема. Висота рослин нового сорту Скіф за три роки випробувань коливалась в середньому на рівні 72-84 см. Стебло добре залистяє, довжина листка 41-61см, ширина – 6,3-7,4см. Волоть помірно розлога, прямостояча, добре продувається вітром, довжиною 19,2-23,8 см, а вихід волоті з піхви останнього листка складає 3,0-4,5 см. На початку досягання зерно сорту має яскраво-білий колір, а потім при повному досягання – світло-коричневий. Маса 1000 зерен від 22 до 25 г. Рослини сорту формують в середньому по 2-3 волоті. Сорт зернового сорго Скіф середньоранній і дозріває за 100-105 діб після сходів. Врожайність зерна на незрошуваних землях 3,2-6,9т/га. Достигає в другій декаді вересня. Сорт Скіф середньо жаро- та посухостійкий, слабо пошкоджується злаковими попелицями. З 2009р. проходить Державне сортовипробування

Сорт зернового сорго Гранд було отримано шляхом схрещування колекційних зразків зернового сорго та проведенням направленою індивідуального відбору на ранньостиглість і

продуктивність. Висота рослин нового сорту 69-95 см, стебло добре залистяне, довжина листка 41-61см, ширина – 6,3-7,4 см. Волоть слабо розлога, прямостояча, циліндричної форми, довжиною 24-27 см з ніжкою 4-6 см, добре озернена. Зерно при дозріванні має оранжево-червоне забарвлення. За три роки маса 1000 зерен склала 29-32г. Ендосперм зернівки напівроговидний, напівборошнистий. Сорт зернового сорго Гранд ранньостиглий, дозріває за 98-105 діб після сходів. Врожайність зерна на незрошуваних землях 3,1-4,6т/га. Вологість зерна при збиранні 20-22%. Сорт жаро - та посухостійкий, слабо пошкоджується злаковими попелицями. З 2010 р. сорт Гранд проходить Державне сортовипробування

Новий сорт зернового сорго Ерітрея отримано шляхом схрещування колекційних зразків зернового сорго та подальшого відбору на продуктивність та якість зерна. Висота рослин цього сорту 80-100см. Волоть сорту прямостояча, циліндрична, довжина її в середньому за три роки становила 18-22см, а вихід волоті з піхви останнього листка складає 2-4см. Зерно білого забарвлення, ендосперм зернівки напівроговидний, напівборошнистий. Маса 1000 зерен 28-30г. Формує 2-3 волоті на рослину. Сорт зернового сорго Ерітрея середньостиглий, дозріває за 110-115 діб після сходів. Врожайність зерна на незрошуваних землях до 6,2т/га. Вологість зерна при збиранні врожаю 19-21%. Достигає в другій та на початку третьої декади вересня. Сорт жаро - та посухостійкий, середньо пошкоджується злаковими попелицями. Сорт зернового сорго Ерітрея підготовлено для передачі на Державне сортовипробування з 2011р.

Отже, на сьогодні соргові культури (і зокрема, зернове сорго) найбільш урожайні як культури з широким спектром використання у різних галузях господарювання. Сорго має великі потенційні можливості, а також і перспективи у використанні. На сьогодні продовжується селекційна робота по створенню нового вихідного матеріалу, а також перспективних сортів і гібридів за всіма цінними ознаками і з урахуванням вимог сьогодення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Дронов А.В. Агроэкологические особенности формирования урожая сахарного сорго в чистых и смешанных посевах / А.В. Дронов // Кукуруза и сорго. - 2002.– № 5. – С. 17-18.
2. Ляшов П.И. Сорго-суданковый гибрид Густолистный / П.И. Ляшов // Кукуруза и сорго. - 2002.– № 5. – С. 19.
3. Методические рекомендации Сорго в Присивашье. – Дніпропетровск, 2006. – 26с.
4. Шепель Н.А. Сорго. Волгоград: Комитет по печати / Н.А.

- Шепель. – 1994. – 448с.
5. Смиловенко Л.А. Наследование качественных признаков у гибридов сорго / Л.А. Смиловенко // Кукуруза и сорго. - 2002. – № 5. – С. 15-17.

УДК 633.174:631.11:114(477)

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ СОРІЗУ ЯК ПОПЕРЕДНИКА ПІД ПШЕНИЦЮ ОЗИМУ

**МАКАРОВ Л.Х., канд. с.- г.н. с.н.с,
СНИТІНА С.М., н.с.
Інститут землеробства південного регіону НААН
СКОРИЙ М.В. канд. с.- г. н.
Колгосп «Прометей», Миколаївська область
ШУКАЙЛО С.П. канд. с.- г. н.
ХЦ «Облдержродючість»**

Постановка проблеми. Зернове господарство на півдні України є основою сільськогосподарського виробництва, в якому провідна роль належить озимій пшениці. Як за площею посіву, так і за врожайністю вона займає провідне місце серед хлібних злаків. Тому, одним із найактуальніших завдань перед аграріями і, в першу чергу, перед науково-дослідними установами є розробка нових та удосконалення існуючих технологій, які б забезпечували підвищення продуктивності озимої пшениці та її якості.

Одним із важливих елементів у таких технологіях є підбір попередників. Проте, у зоні Степу України, з її занадто жаркими кліматичними умовами та суттєвим дефіцитом вологи, не всі культури здатні формувати високу продуктивність. Лише соргові культури, до яких належить і соріз, проявляючи свої потенційні можливості, сприятливо використовуючи активну інсоляцію, фотосинтетичні ресурси, володіючи найбільшою пластичністю, невибагливістю, здатністю протистояти посузі, яка на півдні країни трапляється один раз у 3-4 роки, при наявності науково обґрунтованої технології завжди забезпечують високі і сталі врожаї [1].

У зв'язку з цим, питання вивчення можливості поєднати високу врожайність озимої пшениці серед хлібних культур та високу пристосованість сорізу до жарких кліматичних умов даного регіону є досить актуальним.

Стан вивчення проблеми. В останні роки науковці в різних ґрунтово-кліматичних зонах розробляють варіанти адаптованих