

УДК 633.15:631.527.5 (571.61)

ИТОГИ ИСПЫТАНИЯ ГИБРИДОВ САХАРНОЙ КУКУРУЗЫ В АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЗОНЫ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ



Косицына О. А. – к.с.-х.н., доцент кафедры биологии и методики обучения биологии

Благовещенский государственный педагогический университет

Амурская область, г. Благовещенск, ул. Ленина, 104

E-mail: ivanolga2005@mail.ru

Для выращивания в КФХ, расположенных в южной сельскохозяйственной зоне Амурской области на початки молочной спелости, по комплексу хозяйственно ценных признаков рекомендованы гибриды сахарной кукурузы зарубежной селекции Тести Свит, Хони Бентам, Трофи, Свит Наггет и Супер Санданс. В условиях региона вегетационный период гибридов составляет 78-80 дней, урожайность початков молочной спелости 16,9 т/га.

Ключевые слова: гибриды сахарной кукурузы зарубежной селекции, фенологические и биометрические исследования, урожайность, содержание сахара.

Из выращиваемых разновидностей кукурузы в овощеводстве основной считается кукуруза сахарная – *Zea mays sacharata*, семена которой используется в пищу в молочной спелости вареным, а также в виде консервов. По вкусовым и питательным качествам, по содержанию полезных веществ она занимает одно из лидирующих мест среди овощных культур.

Кукуруза сахарная – одна из основных культур мирового земледелия, но для Амурской области этот подвид кукурузы является новым и до настоящего времени не распространен среди населения. Говоря об ограниченном распространении кукурузы сахарной, можно отметить,

что «наш невзыскательный потребитель пользуется охотно грубыми кремнистыми и зубовидными сортами, не выделяя и не требуя гораздо более сахарных высококачественных сортов и гибридов». К сожалению, многие люди употребляют в молочной спелости зерно не сахарной, а кормовой кукурузы, которое очень отличается по вкусовым качествам. В настоящее время зарубежными селекционерами выведено большое количество высокоурожайных гибридов кукурузы сахарной. Однако почвенно-климатические условия селекционных центров кукурузы сахарной значительно отличимы от местных условий, поэтому целью работы явилось выявить гибриды ку-

курузы сахарной, формирующие ранний и высокий урожай в агроклиматических условиях южной сельскохозяйственной зоны Амурской области.

Для достижения цели нами были поставлены и решены следующие задачи:

- 1) провести фенологические и биометрические исследования;
- 2) провести учёт урожая и определить его структуру, определить содержание сахара в зерне кукурузы;
- 3) провести статистическую обработку урожайных данных.

Материал и методика

Исследования велись на агробиологической станции ФГБОУ ВПО

«БГПУ», расположенной на западной окраине г. Благовещенска.

Материалом в опыте послужили пять гибридов сахарной кукурузы зарубежной селекции. Опыт закладывали по следующей схеме:

1. Тести Свит F₁
2. Хони Бентам 78 дней F₁
3. Трофи F₁
4. Свит Наггет F₁
5. Супер Санданс F₁

В опыте проводили следующие учеты и наблюдения (Методика государственного сортоиспытания, 1956):

1) фенологические наблюдения: отмечали начало и полные всходы, начало появления метелки, полное появление метелки, начало появления пестичных нитей, молочная спелость зерна;

2) определяли густоту стояния растений в фазу полных всходов и перед уборкой;

3) учет урожая и определение его структуры проводили в фазу молочной спелости. В пробе определяли: высоту растений (см), количество листьев (шт.), длину початка (см), диаметр початка (см), количество рядов в початке (шт.), общую массу початков (г);

4) определяли содержание сахара ГОСТ 26176-91, в испытательной лаборатории по агрохимическому обслуживанию сельскохозяйственного производства ФГБУ Станция агрохимического обслуживания

«Амурская»;

5) статистическую обработку урожайных данных проводили по методике Б. А. Доспехова, 1979 г. (Доспехов, 1979).

Повторность в опыте трехкратная, размещение вариантов систематическое. Площадь учетной делянки 21 м². Агротехника в опыте общепринятая для кукурузы на зерно в южной зоне Амурской области (Система земледелия..., 2003).

Результаты и их обсуждение

Проведенные фенологические наблюдения показали, что по вариантам опыта нет существенной разницы в прохождении растениями основных фаз роста и развития. Молочная спелость зерна наступила раньше на двое суток у гибридов Трофи, Свит Наггет, Супер Санданс. По классификации Кулешова все изучаемые гибриды относятся к раннеспелой группе с периодом от всходов до молочно-восковой спелости 78-80 суток (табл. 1).

В нашем опыте не установлено существенного различия в высоте растений кукурузы исследуемых гибридов. В среднем она составила 166 см, что позволяет отнести изучаемые гибриды к среднерослой группе. Количество листьев колеблется от 8-10, что еще раз подтверждает принадлежность изучаемых гибридов к раннеспелой группе (табл. 2).

Рис. 1. Початки сахарной кукурузы гибрида Тести Свит



Рис. 2. Початки сахарной кукурузы гибрида Хони Бентам 78 дней



Рис. 3. Початки сахарной кукурузы гибрида Трофи



Рис. 4. Початки сахарной кукурузы гибрида Свит Наггет



Рис. 5. Початки сахарной кукурузы гибрида Супер Санданс



1. Продолжительность межфазных периодов у гибридов сахарной кукурузы изучаемой коллекции

Вариант опыта	Продолжительность периода от..., сутки	
	посева до всходов	всходов до молочной спелости
Тести Свит F ₁	6	80
Хони Бентам 78 дней F ₁	6	80
Трофи F ₁	4	78
Свит Наггет F ₁	4	78
Супер Санданс	4	78

2. Биометрические показатели гибридов сахарной кукурузы испытываемой коллекции

Фенофаза	Вариант опыта	Высота, см	Количество листьев, шт.
Молочная спелость зерна	Тести Свит F ₁	162,2	9,0
	Хони Бентам 78 дней F ₁	169,0	10,0
	Трофи F ₁	164,5	9,0
	Свит Наггет F ₁	166,4	8,0
	Супер Санданс F ₁	167,8	9,0

Ценность гибрида определяется не только его скороспелостью, а также урожайностью. В нашем опыте показатели структуры урожая по вариантам опыта существенно не различались. В среднем длина початка составила 20,8 см при диаметре 5,4 см. У гибридов изучаемой коллекции развивались початки с 12-14 рядами зерен. Початки массой 340-350 г сформировались у гибридов Тести Свит (рис. 1), Хони Бентам 78 дней (рис. 2) и Трофи (рис. 3.). У гибридов Свит Наггет (рис. 4.), Супер Санданс (рис. 5) масса початков меньше на 50 г. Нами не установлено существенного различия в урожайности гибридов изучаемой

коллекции НСР05=0,7. В среднем урожайность початков молочной спелости составила 16,9 т/га.

Сахарная кукуруза ценится за свои высокие вкусовые качества, которые определяются содержанием сахара. Наибольшее количество сахара содержится в зерне гибрида кукурузы Тести Свит. У гибрида Свит Наггет содержится наименьшее количество сахара в зерне (табл. 3).

Выводы

1. В агроклиматических условиях южной зоны Амурской области вегетационный период гибридов изучаемой коллекции составил 78-80 суток. Все гибриды относятся к сред-

нерослой группе, с количеством листьев от 8 до 10.

2. Урожайность в среднем по опыту составила 16,9 т/га. Изученные гибриды в условиях Верхнего Приамурья формируют крупные початки. По вкусовым качествам показательно выделились гибриды Тести Свит и Трофи. Наибольшее количество сахара содержится в зерне гибрида кукурузы Тести Свит – 22,09 %.

3. По комплексу хозяйственно ценных признаков все изученные в опыте гибриды сахарной кукурузы можно рекомендовать для выращивания КФХ в южной сельскохозяйственной зоне Амурской области на початки молочной спелости.

3. Структура и урожайность початков молочной спелости гибридов сахарной кукурузы изучаемой коллекции

Вариант опыта	Густота стояния, тыс. шт./га	Длина початка, см	Диаметр початка, см	Количество рядов, шт.	Масса початка, г	Урожайность, т/га	Сахар, %
Тести Свит F ₁	50,0	20,7	5,5	14,0	348,6	17,0	22,1
Хони Бентам 78 дней F ₁	50,0	20,7	5,2	12,0	339,4	17,1	13,8
Трофи F ₁	50,0	21,0	5,6	14,0	350,0	17,2	12,0
Свит Наггет F ₁	50,0	22,0	5,3	12,0	309,6	16,6	9,4
Супер Санданс F ₁	50,0	18,7	5,4	14,0	296,4	16,8	14,3
НСР ₀₅						0,7	

Литература

1. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта с основами статистической обработки результатов исследований: учеб. для студ. высш. с.-х. учеб. заведений по агрономической спец./ Б.А. Доспехов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1979. – 416 с.
 2. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Овощные, бахчевые культуры, картофель и кормовые корнеплоды; под ред. П. Е. Мароинича, Е. И. Ушаковой. – М.: Сельхозгиз, 1956. – 264 с.
 3. Система земледелия Амурской области / Агропромышленный ком. Администрации Амурской области; Всероссийский научно-исслед. ин-т сои; ДальГАУ; отв. ред. В.А. Тильба. – Благовещенск: ИПК Приамурье, 2003. – 302 с.