

СОРТОИСПЫТАНИЕ ТЫКВЫ КРУПНОПЛОДНОЙ (CUCURBITA MAXIMA DUCHESNE) В УСЛОВИЯХ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Шерина Виктория Николаевна – учащаяся 10 класса,
ГУДО «Кузбасский естественнонаучный центр «Юннат».
Научный руководитель – Игнатьева Наталья Юрьевна, педагог дополнительного образования ГУДО «Кузбасский естественнонаучный центр «Юннат».

Аннотация: в статье изложены результаты сортоиспытания тыквы крупноплодной с целью выявления наиболее продуктивных и качественных гибридов в условиях открытого грунта личных подсобных хозяйств Кемеровской области. Определены особенности развития и урожайность двух гибридов и одного сорта тыквы в условиях открытого грунта Кемеровской области. Дважды проведена оценка гибридов и сорта по качеству продукции.

Ключевые слова: сортоиспытание, урожай, урожайность, особенности развития тыквы, оценка качества продукции.

В сортоиспытании участвовало 2 раннеспелых порционных гибрида F1 «Орэнж Колон» и F1 «Свит Коб», контроль – порционный сорт «Сладкая каша». В дальнейшем для удобства будем называть их сортами. Опыт проводился в период с 01.06. по 31.08. 2021 г. Площадь участка составила 54 м² (0,0054 га). Ряды сортов чередуются последовательно. Повторность в опыте 3-х кратная (рис. 1).



Рис.1. Схема опытного участка

Наблюдения и учеты проводили по стандартным методикам [1, 2, 3]. На протяжении всего исследования велись наблюдения за погодными условиями. Лето 2021 года можно считать довольно теплым для Кемеровской области, с неравномерным распределением осадков. В числе неблагоприятных условий можно отметить однократный градовый шторм в начале августа.

Для определения особенности развития сортов учитывали скорость наступления таких фенофаз как: всходы, появление настоящего листа, цветение, образование плодов.

Сорта имели незначительные различия в скорости развития. Самые ранние всходы, на 15-й день от посева, появились у гибрида «Свит Коб», гибрид «Орэнж Колон» дал всходы на 17-й день от посева; сорт «Сладкая каша» – на 20-й день. Появление первого листа происходило на 3-5-й день после всходов, раньше всех настоящие листья были отмечены у растений сорта «Орэнж Колон».

В фазу цветения ранее других, на 15-е сутки после всходов, вступил сорт «Сладкая каша»; через 18 дней от всходов зацвели растения гибрида «Орэнж Колон», цветы на растениях гибрида «Свит Коб» появились на 20-й день после всходов. Завязи на растениях сорта «Сладкая каша» появились на 19-й день от всходов. Растения гибридов «Орэнж Колон» и «Свит Коб» образовали завязи на 23-е и 24-е сутки от всходов соответственно (табл. 1).

Таблица 1

Продолжительность роста сортов тыквы

№	Сорт	Число суток			
		от посева до всходов	от всходов до появления первого листа	от всходов до начала цветения	от всходов до образования завязи
1	F1 Свит Коб	15	5	20	24
2	F1 Орэнж Колон	17	3	18	23
3	Сладкая каша <i>контроль</i>	20	4	15	19

При подсчете урожая и урожайности ориентировались на плоды товарного качества – вызревшие и не имеющие внешних дефектов. В нашем опыте не все семена взошли, и потому почти в каждой повторности наблюдались выпадения единичных растений. Для поправки на изреживание, урожай привели к сравнимому виду согласно методике полевого опыта по формуле:

$$Y = \frac{AP}{P - \frac{1}{2}N}, \quad (2)$$

где А – фактический урожай с делянки;

Р – расчетное число растений на делянке;

Н – число недостающих растений.

Урожайность сортов, полученную в нашем опыте, сравнили с ожидаемой урожайностью, указанной производителями семян.

В нашем опыте сортовых характеристик по урожайности не достиг не один сорт. Урожайность сорта «Свит Коб» составила 4,268 кг/м², это самый близкий результат к ожидаемому. У «Орэнж Колон» урожайность составила 1,988 кг/м². Контрольный сорт «Сладка каша» показал урожайность намного меньше, чем ожидаемая – 1,341 кг/м², его урожайность сорта «Сладкая каша», выбранного нами в качестве контроля более чем на 50% ниже ожидаемой, и составила 1,341 кг/м². Для потребителя важными показателями, определяющими привлекательность того или иного сорта порционной тыквы является масса товарных плодов и их количество.

В нашем опыте ожидаемой массы (указанной производителями семян) достигли плоды сортов «Свит Коб» и «Сладкая каша». Плоды сорта «Орэнж Колон» были значительно легче ожидаемой массы (табл. 2).

Таблица 2

Урожай и урожайность сортов тыквы, средняя масса товарного растения, среднее количество плодов на одном растении

Сорт	Повторность	Урожай, кг	Урожайность в среднем, кг/м ²		Средняя масса товарного плода, кг		Среднее количество товарных плодов на растении, шт.
			в опыте	ожидаемая	в опыте	ожидаемая	
F1Свит Коб	1	28,5	4,268	4,5-6	2,1	1,5-2,0	1,6
	2	23,2			1,9		
	3	25,0			1,6		
	Всего	76,8			1,9		
Сладкая каша	1	9,7	1,341	3-4	0,4	0,7-1,0	3,6
	2	7,4			0,7		
	3	6,9			1,3		
	Всего	24,1			0,6		
F1Орэнж Колон	1	10,1	1,988	3,5-5	0,8	1,2-1,5	2,75
	2	12,4			0,7		
	3	13,2			0,7		
	Всего	35,7			0,7		

При анализе урожая отметили, что с одного растения сорта «Свит Коб» собрано в среднем, 1,6 штук; максимальное количество плодов было у сорта «Сладкая каша», в среднем, их количество составило 3,6 штук с одного растения. У сорта «Орэнж Колон» количество плодов с одного растения, в среднем составило 2,75 штук.

Дегустационная оценка качества продукции проведена дважды: в день сбора урожая; повторно, через 133 дня, с целью определения качества продукции после хранения. Оценка качества проведена по ряду признаков. Протокол оценивания разработан нами с опорой на Методику государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур.

Продукция сортов сравнивалась в сыром виде и в термически обработанном (легкая пассировка на рафинированном подсолнечном масле):

Экспертами были приглашены учащиеся, их родители и педагоги учреждения, всего 7 человек.

При первой дегустации, лидером, по оценке экспертов, стал сорт «Орэнж Колон», из 30 возможных баллов он набрал 24,8; сорт «Свит Коб» - 23,6 баллов; сорт «Сладкая каша» - 20,9 баллов.

После хранения, качественные характеристики плодов стали значительно ниже. Лидерами, по результатам второй дегустации, стали сорта «Сладкая каша» - 19,6 баллов и «Свит Коб» - 19,0 баллов. Сорт «Орэнж Колон» набрал 15,3 балла (табл. 3).

Таблица 3

Оценка качества продукции, балл

№	Оцениваемые признаки	Сорт					
		Свит Коб		Сладкая каша <i>контроль</i>		Орэнж Колон	
		1	2	1	2	1	2
1	Общее впечатление о качестве плодов (1 -5 баллов)	4,7	4,7	3,4	3,4	4,7	3,7
2	Вкусовые качества сырой продукции (1 –5 балла)	4,3	3,6	3,9	3,3	4,1	3,3
3	Консистенция мякоти до кулинарной обработки (1–5 баллов)	3,2	2,6	2,9	2,1	3,4	1,9
4	Сочность мякоти в сыром виде (1 – 5 баллов)	3,2	2,2	3,1	2,4	3,2	1,6
5	Вкусовые качества продукции после кулинарной обработки (1 –5 баллов)	4,1	2,8	4,0	5,0	4,4	1,9
6	Консистенция мякоти после кулинарной обработки (1-5 баллов)	4,1	3,1	3,6	3,4	5,0	2,9
Итого:		23,6	19,0	19,0	19,6	19,6	15,3



Рис. 2. Продукция сортов, подготовленная для дегустационной оценки (названия сортов скрыты для экспертов: 1 – «Свит Коб»; 2- «Сладкая каша»; 3 – «Оранж Колон»)

Таким образом, исходя из результатов опыта, проведенного в вегетационный период 2021 года, порционная тыква F1 «Свит Коб», F1 «Оранж Колон» могут быть рекомендованы для выращивания в условиях открытого грунта личных подсобных хозяйств Кемеровской области. Привлекательный внешний вид плодов, высокие вкусовые качества - значимые критерии для выбора этих гибридов. Но важно при этом отметить, что долгому хранению плоды этих гибридов не подлежат, так как их вкусовые свойства снижаются.

Библиографический список:

1. Баранов В.Д. Мир культурных растений: справочник / В.Д. Баранов – М.: Мысль, 1994. – 215-220 с.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов – М.: Агропромиздат, 1985. – 351с.
3. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур / Государственная комиссия по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур: под ред. М.А. Федина. – М., 1985. – 270 с.

VARIETY TESTING LARGE-FRUITED PUMPKINS (CUCURBITA MAXIMA DUCHESNE) IN THE CONDITIONS OF THE KEMEROVO REGION

Sherina Viktoria Nikolaevna – a student of the 10th grade of "Kuzbass Natural Science Center "Yunnat". Russian Federation, Kemerovo region.

Scientific supervisor – Ignatieva Natalya Yurievna, teacher of additional education GUDO "Kuzbass Natural Science Center "Yunnat". Russian Federation, Kemerovo region.

Abstract: The article presents the results of a variety testing of large-fruited pumpkin in order to identify the most productive and high-quality hybrids in open ground conditions of private farms in the Kemerovo region. The features of development and productivity of two hybrids and one variety of pumpkin in the conditions of open ground of the Kemerovo region are determined. The hybrids and varieties were evaluated twice for product quality.

Keywords: variety testing, yield, yield, features of pumpkin development, product quality assessment.