

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СОРТА И ГИБРИДЫ КАБАЧКА
ДЛЯ УСЛОВИЙ НОВОСИБИРСКОГО СЕЛЬСКОГО РАЙОНА**

С. С. Потапова, кандидат биологических наук
Новосибирский государственный аграрный университет
E-mail: Svetsvyat@mail.ru

Ключевые слова: кабачок, сорт, гибрид, урожайность

Реферат. Приведены данные по изучению новых сортов и гибридов кабачка. Выявлено, что рост и развитие все опытные растения проходили примерно одинаково. Прохождение всех фаз развития различалось на 1–4 дня. Выявлено, что опытные растения относятся к раннеспелой группе. Максимальная отдача урожая отмечена в третью декаду июля – от 38,26 до 57,3 % от общей урожайности. Во все остальные декады урожайность была распределена примерно одинаково. Раньше всего формировать урожай перестали следующие сорта и гибриды: WS 750 F₁, Янтай F₁ № 5, Янтай F₁ № 4, Yanhu F₁ 10–4, Якорь. Максимальная урожайность во второй и третьей декадах отмечена у сортов Арал и Суха и у гибридов Bianca F₁, Verdi F₁, Yanhu F₁ 10–5. Математическая обработка общей урожайности показала, что различия в опыте существенны. Разница между вариантами составляет от минимальных значений (НСР) до почти 5-кратных различий. Наибольшая общая урожайность отмечена у сортов Арал (28,23 кг/м²) и Суха (22,33 кг/м²), а наименьшая – у гибридов WS 750 F₁, Янтай F₁ № 4, Янтай F₁ № 5 (2,95; 3,12 и 6,93 кг/м² соответственно). Выход стандартной продукции в большинстве вариантов опыта составил 100 %, кроме гибридов Bianca F₁, Янтай F₁ № 4, Янтай F₁ № 5. В этих вариантах выход стандартной продукции на 11, 18 и 14 % соответственно ниже контроля. Дегустационная оценка всех опытных сортов и гибридов была высокой – от 4,34 балла у гибрида Янтай F₁ № 4 до 4,95 у гибрида Bianca F₁. Все опытные сорта и гибриды устойчивы к комплексу болезней, кроме гибридов Янтай F₁ № 4 и № 5.

Кабачок является разновидностью твердоко-рой тыквы. Его родина – Центральная и Южная Америка. В России повсеместно распространены два типа кабачка – ветвящийся и неветвящийся [1].

В последние 10–15 лет кабачки получают все большее распространение у овощеводов Сибири. Из всех тыкв это самая скороспелая культура. Расширяющийся сортимент и спрос на кабачки объясняются и диетическими качествами плодов, относительной неприхотливостью культуры к агротехнологическим условиям возделывания, высокой устойчивостью, и экономической эффективностью [2, 3].

Еще 10–15 лет тому назад кабачок в основном выращивали на приусадебных участках для собственных нужд, а в сельской местности большая часть плодов шла на корм домашним животным. Овощные хозяйства выращивали эту культуру практически только для переработки (при этом убирали крупные плоды, которые отправляли на консервные заводы для производства икры) [4]. В настоящий момент ситуация изменилась: в крупных супермаркетах молодые плоды кабачка можно увидеть практически круглый год. Этот овощ не только пользуется большим спросом, но и стал хорошим заработком для фермерских хозяйств.

Цель исследований – дать хозяйственную оценку новым перспективным гибридам и сортам кабачка. Для этого проводили морфологическую оценку растений и плодов, определяли урожайность и качественные показатели культуры

**ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Опыты закладывали в 2011–2012 гг. на демонстрационном участке агротехнологической фирмы ООО «Агрос», расположенном на землях СХП «Мичуринец» Новосибирского района, Новосибирской области в лесостепной зоне Приобского плато.

Объектами исследований являлись гибриды и сорта отечественной и зарубежной селекции: Якорь, Bianca F₁, Verdi F₁, WS 750 F₁, Суха, Арал, Янтай F₁ № 4, Янтай F₁ № 5, Yanhu F₁ 10–4, Yanhu F₁ 10–5. За контроль был взят сорт Якорь как лучший из российских сортов, давно и широко выращиваемый в нашей стране.

Посев семян производили в зависимости от года 20 и 23 мая в открытый грунт по схеме 70 × 50 см. Предшественник – пар. Поливы (при посеве и вегетационные) производили по мере не-

обходимости. Площадь опытной делянки 9,8 м², повторность в опыте трехкратная. Уход за растениями состоял в ручных прополках по мере необходимости.

Оценку материала давали на основании описания растений, учета урожайности, оценки качественных показателей и вкусовых качеств, устойчивости к болезням [5, 6].

Уборку проводили по достижении плодами кабачка технической спелости. Вычисляли урожайность по декадам, месяцам и общую – по нарастающей. Урожайность пересчитывали на 1 м² и обрабатывали методом дисперсионного анализа по Доспехову [7] в модификации Snedecor.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Анализ полученных в опыте данных показал, что рост и развитие все опытные сорта и гибриды проходили примерно одинаково. Практически все фазы развития отличались на 1–4 дня.

Все листья растений кабачков имели пятиугольную форму, но различались рассеченностью. У большинства опытных сортов и гибридов преобладала сильно рассеченная форма листа. У гибридов Verdi F₁, WS 750 F₁ и у Yanhu F₁ 10–5 – среднерассеченная, а у Янтай F₁ № 5 – слаборассеченная форма листовой пластинки.

Основной цвет листьев – зеленый с серебристыми пятнами разной локализации, а такие гибриды, как Якорь, Bianca F₁ и Yanhu F₁ 10–5, имели однотонную зеленую окраску. У опытных растений кабачка преобладал раскидистый тип куста, лишь у сорта Арал и гибрида Yanhu F₁ 10–4

он был компактный, а у сорта Суха и гибрида Yanhu F₁ 10–5 – маленький.

Основная окраска плодов у кабачка – молочно-светло-зеленая. Зеленую окраску плода с рисунком в виде штрихов имели Янтай F₁ № 4 и Yanhu F₁ 10–4, темно-зеленую – Verdi F₁, желтую – WS 750 F₁.

Длина плода у всех растений практически одинакова и варьировала от 25 до 32 см, а у сорта Суха плоды короче – 23–25 см. Основная форма плода – цилиндрическая. Овальная форма у WS 750 F₁ и Суха; овальная и вытянутая у основания – у гибридов Янтай F₁ № 4 и Янтай F₁ № 5; змеевидная – у Bianca F₁, серповидная – у Yanhu F₁ 10–5. Преобладает округлый поперечный разрез плода, только у Bianca F₁ он трехгранный.

Анализ динамики нарастания продукции по декадам месяцев плодоношения показал, что из всех раннеспелых сортов и гибридов кабачка три гибрида начали формировать урожайность только со второй декады июля – Bianca F₁, Verdi F₁, WS 750 F₁ (табл. 1). Все остальные сорта и гибриды в условиях данного вегетационного периода соответствовали заявленным характеристикам.

Максимальная отдача урожая у всех опытных сортов и гибридов отмечена в третью декаду июля – от 38,26 до 57,3 % от общей урожайности. Во все остальные декады урожайность была распределена примерно одинаково.

Раньше всего формировать урожай перестали следующие сорта и гибриды: WS 750 F₁, Янтай F₁ № 5, Янтай F₁ № 4, Yanhu F₁ 10–4, Якорь. Максимальная урожайность во второй и третьей декадах отмечена у сортов Арал и Суха и у гибридов Bianca F₁, Verdi F₁, Yanhu F₁ 10–5.

Таблица 1

Динамика нарастания урожайности кабачка (средние данные за 2011–2012 гг.), кг/м²

Сорт, гибрид	Первый сбор	Июль		Август			Последний сбор
		вторая декада	третья декада	первая декада	вторая декада	третья декада	
Якорь	0,18	2,52	5,78	1,39	2,87	1,57	0,25
Bianca F ₁	–	0,61	7,42	0,83	3,11	3,99	1,73
Verdi F ₁	–	0,85	8,22	1,08	3,05	2,13	0,77
WS 750 F ₁	–	0,24	1,69	0,35	0,36	0,31	–
Суха	0,36	2,83	10,83	1,13	4,7	2,84	0,5
Арал	1,18	4,23	10,80	2,84	6,01	4,35	1,34
Янтай F ₁ № 4	0,6	1,76	3,45	0,21	0,8	0,71	0,31
Янтай F ₁ № 5	0,19	0,46	1,42	0,14	0,69	0,41	–
Yanhu F ₁ 10–4	1,08	3,95	6,94	0,67	3,5	2,06	0,21
Yanhu F ₁ 10–5	0,77	2,24	8,26	1,12	4,1	4,54	1,64

Таблица 2

Урожайность опытных сортов и гибридов кабачка (средние данные за 2011–2012 гг.), кг/м²

Сорт, гибрид	Июль	Август	Общая урожайность
Якорь	8,3	5,83	14,13
Bianca F ₁	8,03	7,93	15,96
Verdi F ₁	9,07	6,26	15,33
WS 750 F ₁	1,93	1,02	2,95
Суха	13,66	8,67	22,33
Арал	15,03	13,20	28,23
Янтай F ₁ № 4	5,21	1,72	6,93
Янтай F ₁ № 5	1,88	1,24	3,12
Yanhu F ₁ 10–4	10,89	6,23	17,21
Yanhu F ₁ 10–5	10,5	9,76	20,26
S _x , %			8,5
HCP ₀₉₅			0,37

Таблица 3

Качественная характеристика плодов кабачка (средние данные за 2011–2012 гг.)

Сорт, гибрид	Выход стандартной продукции, %	Дегустационная оценка, баллов	Виды болезней		
			антракноз	бактериоз	белая гниль
Якорь	100	4,86	0	0	0
Bianca F ₁	89	4,95	0	0	0
Verdi F ₁	100	4,72	0	0	0
WS 750 F ₁	100	4,80	0	0	0
Суха	100	4,85	0	0	0
Арал	100	4,85	0	0	0
Янтай F ₁ № 4	82	4,34	0	0	0
Янтай F ₁ № 5	86	4,40	0	0	+
Yanhu F ₁ 10–4	100	4,70	0	0	+
Yanhu F ₁ 10–5	100	4,75	0	0	0

0 – не поражен; (+) – незначительное поражение.

Как видно из данных, приведенных в табл. 2, в июле максимальная урожайность была отмечена у сортов Суха и Арал – 13,7 и 15,0 кг/м² соответственно, самая низкая – у гибридов WS 750 F₁, Янтай F₁ № 4, Янтай F₁ № 5 (1,88–5,21 кг/м²). У остальных гибридов она составила от 8,0 до 10,9 кг/м².

В августе распределение урожайности соответствовало июльским данным, но она снизилась в среднем на 0,1–4,99 кг/м². Урожайность сорта Якорь в августе по сравнению с июлем уменьшилась на 2,47 кг/м², гибрида Bianca F₁ – на 0,1, Verdi F₁ – на 2,86, WS 750 F₁ – на 0,92, сорта Суха – на 4,99, Арал – на 1,83, гибрида Янтай F₁ № 4 – на 3,49, Янтай F₁ № 5 – на 0,64, Yanhu F₁ 10–4 – на 4,34, Yanhu F₁ 10–5 – на 0,74 кг/м².

Математическая обработка общей урожайности показала, что различия в опыте существенны. Разница между вариантами составляет от минимальных значений (HCP) до почти 5-кратных различий. Наибольшая общая урожайность отмечена у сортов Арал (28,23 кг/м²) и Суха (22,33 кг/м²), а наименьшая – у гибридов WS 750 F₁, Янтай F₁ № 4, Янтай F₁ № 5 и составила 2,95; 3,12 и 6,93 кг/м² соответственно.

По сравнению с контролем (Якорь) максимальная разница отмечена у сортов Арал и Суха – в 2,0–1,58 раза больше, гибриды WS 750 F₁, Янтай F₁ № 4, Янтай F₁ № 5 показали урожайность в 2,0–4,8 раза ниже, чем в контроле.

Анализируя табл. 3, можно сделать вывод, что практически все сорта и гибриды дают 100 %

стандартной продукции, но есть и исключения: у гибрида Bianca F₁ выход стандартной продукции на 11 %, Янтай F₁ № 4 – на 18, а Янтай F₁ № 5 – на 14 % ниже контроля. Дегустационная оценка всех опытных сортов и гибридов была высокой и лежала в пределах от 4,34 балла у гибрида Янтай F₁ № 4 до 4,95 у гибрида Bianca F₁.

В оба года выращивания на демонстрационном участке опытные сорта и гибриды не поразились болезнями, только плоды гибридов Янтай F₁ № 4 и № 5 в слабой степени повреждались белой гнилью.

ВЫВОДЫ

1. Все опытные растения были раннеспелыми. Максимальная отдача урожая отмечена в тре-

тью декаду июля – от 38,3 до 57,3 % от общей урожайности. Максимальная общая урожайность получена у сортов Арал и Суха – соответственно 28,23 и 22,33 кг/м², минимальная – у гибридов WS 750 F₁, Янтай F₁ № 4 и № 5–2,95; 3,12 и 6,93 кг/м².

2. Выход стандартной продукции у большинства сортов и гибридов составил в оба года исследования 100 %, а у гибридов Bianca F₁, Янтай F₁ № 4 и № 5 он был на уровне 89–82 %. Дегустационная оценка свежих плодов составила 4,34–4,95 балла.
3. Все опытные сорта и гибриды устойчивы к комплексу болезней, кроме гибридов Янтай F₁ № 4 и № 5.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Овощные культуры в Сибири / Е.Г. Гринберг, В.Н. Губко, Э.Ф. Витченко, Т.Н. Мелешкина. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2004. – 400 с.
2. Бунин М. С. Новые овощные культуры России. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2002. – 408 с.
3. Овощеводство в Западной Сибири / Е.Г. Гринберг, Т.Г. Ксензова, Р.Ф. Хананова [и др.]. – Новосибирск: Новосиб. гос. аграр. ун-т, 2006. – 237 с.
4. Круг Г. Овощеводство. – М.: Колос, 2000. – 569 с.
5. Прохоров И. А., Потанов С. П. Практикум по селекции и семеноводству овощных и плодовых культур. – М.: Колос, 1975. – 304 с.
6. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве / под ред. В. Ф. Белик. – М.: Агропромиздат, 1992. – 123 с.
7. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

PERSPECTIVE CULTIVARS AND HYBRIDS OF VEGETABLE MARROW SQUASH FOR THE CONDITIONS OF NOVOSIBIRSK RURAL DISTRICT.

S. S. Potapova

Key words: vegetable marrow squash, cultivar, hybrid, yielding capacity

Summary. The data on the study of new cultivars and hybrids of vegetable marrow squash are given. It is revealed that all the experimental plants grew and developed similarly. Their undergoing the phases of development differed in 1–4 days. It is revealed that the experimental plants refer to the early-ripening group. Maximal yielding was marked in the third decade of July: from 38.26 to 57.3 % of the total yields. In all the rest of the decades yields were distributed roughly equally. The following cultivars and hybrids were the first to stop producing yields: WS 750 F₁, Yantai F₁ № 5, Yantai F₁ № 4, Yanhu F₁ 10–4, Yakor (anchor). Maximal productivity in the second and third decades was marked in the cultivars Aral and Sukha and in the hybrids Bianca F₁, Verdi F₁, Yanhu F₁ 10–5. Mathematical processing of the total productivity showed that differences in the experiment are essential. Difference between the variants makes up from minimal values (LMD) up to almost 5-fold differences. The highest total productivity is marked in the cultivars: Aral (28.23 kg/m²) and Sukha (22.33 kg/m²), the least one – in the hybrids WS 750 F₁, Yantai F₁ № 4, Yantai F₁ № 5 (2.95, 3.12 and 6.93 kg/m², respectively). Standard output in most variants of the experiment made up 100 %, except for the hybrids Bianca F₁, Yantai F₁ № 4, Yantai F₁ № 5. Standard output in all the variants is 11, 18 and 14 % accordingly lower than the control. Degustation evaluation of all the experimental cultivars and hybrids was high: from 4.34 points in the hybrid Yantai F₁ № 4 to 4.95 points in the hybrid Bianca F₁. All the experimental cultivars and hybrids are resistant to the complex of diseases, except for the hybrids Yantai F₁ № 4 and № 5.