



УДК 635.13(571.61/.62)

О.А. Косицына,
В.Ф. Кирсанова

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГИБРИДОВ СТОЛОВОЙ МОРКОВИ В УСЛОВИЯХ ВЕРХНЕГО ПРИАМУРЬЯ

Ключевые слова: столовая морковь, гибриды F_1 , апробационные показатели, фенологические наблюдения, высота и количество листьев в розетке, диаметр и длина корнеплода, урожайность.

Овощи вносят большое разнообразие в рацион питания человека, обогащая его витаминами, минеральными и биологически активными веществами. Среди овощных культур столовая морковь занимает достойное место. Высокая пищевая ценность в сочетании с возможностью круглогодичного потребления обеспечивает ей широкий ареал распространения. Современное промышленное производство, фермерские хозяйства и личное подворье нуждаются во внедрении новых сортов и гибридов F_1 моркови многоцелевого использования, сочетающих в себе высокую урожайность с повышенным содержанием полезных питательных веществ, характеризующихся высокой выравненностью по форме и размеру корнеплодов. Правильно подобранный сорт или гибрид – это гарантия получения высокого и стабильного урожая и, как следствие, повышения уровня рентабельности сельскохозяйственного производства. Развитие семеноводства корнеплодных культур в нынешней России носит выраженный зональный характер, что объясняется разнообразием почвенно-климатических условий в стране. Многие семена овощных культур ввозятся из-за рубежа. Агроклиматические условия Амурской области значительно отличаются от других зон, что вызвало необходимость проведения исследования.

Цель исследования – выявить гибриды столовой моркови, формирующие ранний и стабильный урожай в агроклиматических условиях Верхнего Приамурья. Для достижения цели были поставлены и решены следующие **задачи:** изучить особенности роста, развития и формирования надземной массы

столовой моркови; выявить высокопродуктивные гибриды столовой моркови, имеющие стабильные показатели раннего и общего урожая, высокую товарность продукции.

Материал и методы исследования

Опыт закладывали на территории агробиологической станции ФГБОУ ВПО БГПУ, расположенной на западной окраине г. Благовещенска в 2001-2012 гг. Материалом для изучения послужили 10 гибридов столовой моркови голландской селекции: Бангор F_1 , Канада F_1 , Кантербюри F_1 , Купар F_1 , Карсон F_1 , Каскад F_1 , Камарилло F_1 , Абако F_1 , Абледо F_1 , Абрина F_1 . Площадь учетной делянки 2 м². Повторность в опыте трехкратная. Полевой опыт закладывали по общепринятым методикам [1, 2]. В ходе исследования проводили фенологические наблюдения, биометрические измерения, учет урожая по общепринятым методикам. Агротехника в опыте – рекомендованная для южной зоны Амурской области [3].

Результаты и их обсуждение

По результатам фенологических наблюдений, представленных в таблице 1, период от посева до полных всходов у гибридов столовой моркови составил 32-33 дня. Позднее появление всходов объясняется отсутствием влаги в весенний период, что характерно для условий региона. Из всех гибридов изучаемой коллекции наиболее раннее вступление в фазу пучковой спелости наблюдали у гибрида Абако на 29-й день после фазы полных всходов. У других гибридов эта фаза отмечена на 5-8 дней позднее. Важным этапом формирования урожая является срок наступления товарной спелости, позволяющий начать потребление ранней продукции. Результаты наблюдений показали, что у шести гибридов коллекции эта фаза наступает на 80-83-й дни, а у других – почти на неделю позднее от фазы полных

всходов. В последующие дни наблюдений нарастание корнеплодов у всех гибридов шло активно, и полная техническая спелость наступила на 104-106-й дни.

Основным фотосинтезирующим органом у растения является лист, от размера которого зависит уровень накопления органического вещества в растении и, соответственно, количество урожая. Следовательно, чем мощнее развита розетка листьев у моркови, тем больше органического вещества образуется и накапливается в корнеплодах. В нашем опыте все изучаемые гибриды формируют большую розетку листьев, более 50 см, исключением является гибрид Абледо, у которого розетка листьев имеет средний размер с наименьшим количеством листьев (табл. 2).

Все изучаемые гибриды столовой моркови в нашем опыте относятся к трём сортам: Шантанэ/Данверс, Флакке и Берликум, которые различаются между собой по форме и размерам корнеплода.

По результатам измерения диаметра корнеплода в фазу технической спелости у всех изучаемых гибридов сформировались

корнеплоды диаметром в среднем 4 см, но различающиеся по длине от 12 до 24 см. Сравнение полученных нами биометрических показателей корнеплодов с характеристиками сортов показали полное их соответствие (табл. 3).

Важным показателем оценки сортов и гибридов является величина урожая, учёт которого нами был проведен до начала наступления первых заморозков. С учетом одинаковой густоты стояния растений урожайность товарных корнеплодов различалась. По количеству собранного товарного урожая показательно выделялись гибриды Камарилло и Бангор, в среднем сформировавшие 120,0-142,0 т/га корнеплодов соответственно. Наименьший урожай сформировал гибрид Купар – 49,0 т/га. Остальные гибриды по этому показателю имели средние параметры. Средняя масса корнеплода соответствует морфологическим признакам гибрида (табл. 4).

В таблице 5 представлены результаты урожайности гибридов изученной коллекции и районированных образцов, имеющих такой же срок вегетации.

Таблица 1

Продолжительность межфазных периодов у гибридов изучаемой коллекции столовой моркови

Название гибрида	Продолжительность периода от..., дн.			
	посева до полных всходов	полных всходов до начала пучковой спелости	полных всходов до начала технической спелости	полных всходов до полной технической спелости
Камарилло F ₁	32	37	81	106
Канада F ₁	32	37	81	106
Кантербюри F ₁	32	35	81	106
Карсон F ₁	33	37	86	106
Каскад F ₁	33	37	88	106
Купар F ₁	33	37	83	104
Бангор F ₁	32	34	81	106
Абако F ₁	33	29	80	106
Абледо F ₁	33	37	88	106
Абрина F ₁	33	34	86	106

Таблица 2

Динамика формирования наземной массы гибридов столовой моркови изучаемой коллекции

Название гибрида	Высота розетки листьев, см			Количество листьев в розетке, шт.		
	фенофазы			фенофазы		
	пучковая спелость	формирование корнеплода	товарная спелость	пучковая спелость	формирование корнеплода	товарная спелость
Абако F ₁	21,7	35,4	48,9	3,0	6,0	7,0
Абледо F ₁	14,8	29,1	38,0	3,0	6,0	6,0
Абрина F ₁	25,5	43,9	53,9	4,0	7,0	8,0
Камарилло F ₁	19,6	43,2	51,3	4,0	7,0	9,0
Карсон F ₁	22,1	40,4	54,4	4,0	6,0	7,0
Каскад F ₁	19,3	38,0	54,8	3,0	6,0	7,0
Купар F ₁	21,5	45,0	53,9	4,0	7,0	8,0
Канада F ₁	18,8	43,0	53,3	5,0	6,0	8,0
Кантербюри F ₁	18,4	42,5	53,4	4,0	6,0	9,0
Бангор F ₁	18,9	38,5	46,6	5,0	8,0	10,0

Таблица 3

Динамика формирования корнеплодов гибридов столовой моркови изучаемой коллекции

Название гибрида	Диаметр корнеплода, см			Длина корнеплода, см		
	фенофазы			фенофазы		
	пучковая спелость	формирование корнеплода	товарная спелость	пучковая спелость	формирование корнеплода	товарная спелость
Сортотип Шантанэ/Данверс						
Абако F ₁	1,5	3,0	3,9	5,9	10,0	12,0
Абледо F ₁	1,5	2,5	3,8	5,5	9,0	14,0
Абрина F ₁	1,7	3,0	4,2	7,1	12,0	13,0
Камарилло F ₁	1,2	2,5	4,3	7,3	13,0	15,0
Карсон F ₁	1,6	2,7	3,7	6,1	10,5	15,0
Каскад F ₁	1,1	2,5	3,7	5,9	11,0	13,0
Купар F ₁	0,9	2,0	3,4	7,0	12,0	14,0
Сортотип Флакке						
Канада F ₁	1,5	3,0	3,8	6,5	12,0	18,0
Кантербюри F ₁	1,3	3,0	3,9	6,1	11,0	19,0
Сортотип Берликум						
Бангор F ₁	1,8	3,0	4,9	8,8	20,0	24,0

Таблица 4

Урожайность и его структура

Название гибрида	Густота стояния, тыс. шт/га	% товарных корнеплодов	Урожайность товарных корнеплодов, т/га	Средняя масса корнеплода, г
Абако F ₁	720	83,6	70,0	97,0
Абледо F ₁	720	92,3	67,0	94,0
Абрина F ₁	720	82,7	85,0	118,0
Камарилло F ₁	720	91,9	120,0	166,0
Карсон F ₁	720	88,0	68,0	94,0
Каскад F ₁	720	87,6	61,0	84,0
Купар F ₁	720	96,4	49,0	68,0
Канада F ₁	720	83,8	93,0	129,0
Кантербюри F ₁	720	93,9	77,0	106,0
Бангор F ₁	720	89,1	142,0	198,0

НСР₀₅=3,1

Таблица 5

Сравнительная характеристика урожайности изучаемых гибридов и районированных образцов

Изучаемые гибриды				Районированные сорта			
название гибрида	% товарных корнеплодов	средняя масса корнеплода, г	урожайность, т/га	название образца	% товарных корнеплодов	средняя масса корнеплода, г	урожайность, т/га
Абако F ₁	83,6	97,0	70,0	Тайфун	96,5	164,8	23,6
Абледо F ₁	92,3	94,0	67,0	Приморская 22	96,0	179,0	25,8
Абрина F ₁	82,7	118,0	85,0	Рэд Кор	97,0	134,0	21,2
Камарилло F ₁	91,9	166,0	120,0	Роял Рэкс	92,9	139,0	22,1
Карсон F ₁	88,0	94,0	68,0	Роял Шансон	93,5	123,0	17,2
Каскад F ₁	87,6	84,0	61,0	Суражевская	95,1	136,5	20,7
Купар F ₁	96,4	68,0	49,0				
Канада F ₁	83,8	129,0	93,0				
Кантербюри F ₁	93,9	106,0	77,0				
Бангор F ₁	89,1	198,0	142,0				

Анализ сравнения результатов показал преимущество изучаемых гибридов по урожайности. Внедрение гибридов, сочетающих в себе высокую потенциальную урожайность и товарность, при высоком уровне агротехники позволит повысить уровень рентабельности овощеводства в Амурской области.

Заключение

По результатам фенологических наблюдений все гибриды столовой моркови отнесены к среднеспелой группе. Гибриды изучаемой коллекции сформировали высокий урожай товарных корнеплодов в сравнении с районированными образцами.

Библиографический список

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта с основами статистической обработки результатов исследований: учеб. для студ. высш. с.-х. учеб. заведений по агрономической спец. – 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 и др. – 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.

