

имеет определенную связь с гранулометрическим составом, главным образом, с содержанием а или илистой фракции, богатой калием.[9]

Содержание подвижных форм калия в верхних (пахотных) горизонтах не обнаруживает связи со степенью гидроморфизма. Однако его количество в нижних горизонтах автоморфных почв в среднем выше, чем гидроморфных, что можно объяснить либо более прочной связью калия с минеральной частью в автоморфных почвах, либо же более интенсивным

вымыванием подвижного калия из нижних.[6,7]

Выводы. Распределение и распространение валовых и подвижных форм элементов N,P,K,Si,Ca в почвах Чирчикского конуса выноса сверху вниз более подробно будут рассмотрены после получения результатов агрохимических анализов.

Д.САТТАРОВ, д.с/х.н.,
Р.ХОЛМУРОВОВА, академик, докторант,
Национальный университет Узбекистана
имени Мирзо Улугбека

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Азимова М.К. Минералогический состав, формы, резервы калий и фосфора в почвах Каршинской степени. – Автореф. диссертации на соискание уч. степ. к.с/х.н Ташкент, 1982. -24 стр.
2. Возбуждая А.Е. Химия почвы. –Под ред. И.Н.Антипова, Каратаева и Д.Л.Аскинази. Изд-во “Высшая школа”, М.,1964, стр.322,340
3. Гаипова А.А. Химический и минералогический состав коллоидно-илистых фракций типичных сероземов и лугово-болотных почв Ташкентского оазиса. Автореф.дис-циинасоиск. уч. степ. к.с/х.н.Ашхабад.1963, 21 стр.
4. Градусов Б.П. Особенности структуры, состава и свойств минеральной части илистого вещества почв. Тезисы докладов УШ Делегатакому съезду ВОП. Новосибирск. 1989
5. Исмаилов Д.Р. Минералогический состав и физико-химические свойства почв южного Узбекистана. Изд-во “Фан”, Ташкент, 1989. 185 стр.
6. Морозова П.А. Минералогический состав коллоидно-илистой фракции гидроморфных почв пояса типичных сероземов. Труды НИИПА. Ташкент, 1980, стр.172-179.
7. Минашина Н.Г., Градусов Б.П. Минералогический состав или некоторых пустынных почв. “Почвоведение”, 1973 №7 стр.112-132.
8. Толстова Л.Н. Калий в основных почвах природных регионов Узбекистана (под ред. Д.С.Саттарова). Ташкент. 1991. Стр.8-9, 10-18, 29,74.
9. Соколова Т.А. Изучение почвенных компонентов методом рентгеновского анализа. Физико-химические методы исследования почв. Изд-во МГУ. 1980. Стр. 275-309.

УЎТ: 635.132.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТ

ОЦЕНКА СОРТОВ И ГИБРИДОВ МОРКОВИ СТОЛОВОЙ (DAUCUS CAROTA L.) ВИРАЩЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ПУСТЫННОЙ ПОЧВЕННО – КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В данной статье представлены результаты испытаний отечественных и зарубежных сортов моркови столовой в условиях пустынной почвенно – климатической зоне Сурхандарьинской области. Дана оценка 22 сортам моркови столовой по продуктивности и качеству урожая.

Установлено, что наиболее продуктивными в условиях летнего посева 2019 были сорта: Император, Марс F1 и Барака.

Ключевые слова: морковь столовая, сорта, урожайность, масса корнеплода, товарность.

Annotation. This article presents the test results of domestic and foreign varieties of table carrots in the desert soil-climatic zone of the Surkhondaryia region. 22 grades of table carrots are estimated for productivity and crop quality.

It was established that the most productive in the conditions of flight planting in 2019 were the varieties: Emperor, Mars F1 and Baraka.

Key words: table carrots, varieties, productivity, root crop mass, marketability.

Морковь (*Daucus carota* L., var. *sativus* Hoffm.) является главной овощной культурой семейства Зонтичных, широко возделываемой по всему миру. Морковь возделывается преимущественно для использования в пищу как свежий овощ, и в переработанном виде, а также служит кормовым растением для животных, птиц и пушных зверей. Наряду с этим ее применяют для лекарственных целей и в парфю-

мерной промышленности. В Республике Узбекистан культура моркови столовой занимает одно из ведущих мест по возделыванию и производству корнеплодов.

Особая ценность моркови состоит в том, что ее сорта, имеющие оранжевую окраску корнеплодов, содержат каротин (провитамин А), который в организме человека и животного переходит в витамин А. Она обладает повышенной са-

харистостью является хорошим источником необходимых минеральных солей, содержащих калий, кальций, железо, фосфор и другие полезные элементы [1,2].

Морковь урожайная культура, урожайность в некоторых регионах составляет 60-70 т/га. Корнеплоды моркови, при соблюдении необходимых условий хранения, хорошо хранятся и сохраняют в течение всего периода хранения свои товарные и качественные показатели [1]. Орошаемые районы Узбекистана отличаются многообразием почвенных климатических условий. Республика Узбекистан делится на две обширные климатические зоны: пустынную и полупустынную. Южная часть Сурхандарьинской области является равнинной и расположен в пустынной почвенно – климатической зоне, который относится к зоне рискованного земледелия [3].

Цель наших исследований - дать характеристику сортов моркови по хозяйственно ценным признакам в условиях сухого пустынного климата Сурхандарьинской области Республики Узбекистан.

В связи с этим в задачи исследований входило:

- определить показатели урожайности сортов и гибрида в зависимости от срока уборки;
- дать оценку сортов и гибрида по показателям качества корнеплодов;

Материал и методика исследований.

Исследования проводили на опытном участке Сурхандарьинской научно-опытной станции НИИ овоще-бахчевых культур картофеля, расположенном южной части Сурхандарьинской области в 2019 году. Почвы опытного участка - серо-бурые, обыкновенные среднесиловые слабокислотные и слабо выщелоченные. Погодные условия 2019 года были относительно неблагоприятны для развития и созревания моркови столовой. Вегетационный период 2019 года был очень жаркий и сухой.

В наших исследованиях закладку опытов, учеты и наблюдения проводили согласно методических указаний [4, 5].

Для проведения исследований было взято 22 сортов моркови столовой: из них 13 отечественной селекции (Фаровон, Мшак 195, Мирзoi красная 228, Нурли 70, Мирзoi мшак, Цилиндрическая красная, Цилиндрическая желтая, Зарча красная, Зарча желтая, Зийнатли, Барака, Мшакисурх, Мирзoi желтая 304) и 9 сорта ВНИИССОК (Россия) (Надежда F₁, Минор, Марлинка, Маргоша (минчанка), Московская зимняя А-515, Нантская 4, Шантане 2461, Марс F₁, Император)

Посев семян производили вручную 10 августа 2019 года. Опыт проводили без повторностей. Площадь учетной делянки 2,8 кв.м. Расположение делянок в два яруса. Фенологические наблюдения проводили по одному повторению. Отмечали дату начала (10-15%) и полных всходов (75%), а также начала полной технической (товарной) спелости.

Полная техническая спелость характеризовалась сформировавшимися соответствующими ГОСТу корне-

плодами. Куборке урожая приступали по мере достижения корнеплодами каждого сорта технической зрелости, когда не менее 75% корнеплодов достигает размеров товарных.

Весь урожай сортировали на товарный и нетоварный (больные, поврежденные, треснувшие, недогон, уродливые и разветвленные). Каждую фракцию взвешивали и вычисляли долю ее содержания в общем урожае корнеплодов делянки.

Результаты исследований. Погодные условия 2019 года сложились для развития растений моркови неблагоприятно. Не все сорта сформировали высокий урожай. Однако показатели урожайности сортов значительно варьировали (таблица 1). Значения показателей урожайности колебались от 27,5 т/га у сорта Марс F₁ до 92,5 т/га у сорта Мшак 195, разница составила 65,0 т/га.

Товарность корнеплодов - важный показатель для производителей и потребителя. Колебания товарности по сортам составили от 42,3% (сорт Нантская 4) до 81,7% (Император). Показатель сортов Император и Марс F₁ выше уровня значения стандарта - 79,3%. Корнеплоды сформировались достаточно крупные. Максимальный вес корнеплода 190,1 г у сорта Мирзoi желтая, у стандарта сорта Фаровон - 119,6 г. Наименьший вес корнеплода у сорта Надежда F₁ (86,6 г) и Минор (87,7 г).

В связи с тем температура и влажность почвы влияют

Таблица 1.

Хозяйственная характеристика сортов моркови столовой, 2019 г.

Сорт	Урожайность товарная, т/га	% к контролю	Товарность, %	Недогоны, %	Уродливые, %	Треснувшие, %
Фаровон (стандарт)	62,3	100	79,3	10,3	5,0	5,4
Мшак 195	92,5	148,4	68,1	15,0	2,0	14,2
Мирзoi красная 228	75,6	123,1	66,9	7,7	8,0	11,8
Нурли 70	84,6	135,8	73,9	11,6	3,4	11,0
Мирзoi мшак	70,9	113,8	73,4	8,7	3,0	13,9
Цилиндрическая красная	60,5	97,1	76,2	4,1	9,0	10,6
Цилиндрическая желтая	78,6	126,1	75,6	3,5	2,2	11,9
Зарча красная	72,2	115,9	73,5	12,0	3,8	7,1
Зарча желтая	55,5	89,0	68,5	3,8	9,5	12,4
Зийнатли	59,7	95,8	71,2	6,2	17,7	-
Барака	51,4	82,5	76,3	5,4	5,9	6,3
Мшакисурх	42,7	68,5	66,4	4,6	6,8	20,3
Надежда F ₁	58,7	94,2	60,0	5,3	23,9	14,9
Минор	58,8	94,3	77,2	5,7	12,8	5,0
Марлинка	51,2	82,1	76,6	1,8	14,1	6,3
Маргоша (минчанка)	39,6	63,5	62,3	5,6	22,2	8,1
Московская зимняя А-515	35,9	57,6	58,4	13,5	21,5	6,6
Нантская 4	33,6	53,9	42,3	4,8	52,9	-
Шантане 2461	60,0	96,3	76,4	0,3	7,9	15,4
Мирзoi желтая 304	83,1	133,3	69,3	7,0	4,1	17,3
Марс F ₁	27,5	44,1	81,4	2,5	10,3	3,5
Император	52,3	83,9	81,7	3,3	9,8	5,2

на форму, цвет и качество моркови, морковь высшего качества получается, когда погодные условия способствуют регулярному непрерывному росту. Рост растений оптимален при температуре от 15° до 20° С, и корни также развивают лучший цвет и вкус при таких температурах. При температурах ниже или выше оптимальных, появляется более плохой цвет. Корни также имеют тенденцию быть короче, часто с плохим вкусом, когда преобладают высокие температуры. Недостаточная влажность почвы приводит к более длинно-



Закключение. Анализируя полученные результаты, следует отметить, что урожайность сортов отечественной селекции намного выше чем сортов ВНИИССОК. Следовательно по урожайности отечественные сорта Мшак 195, Мирзoi красная 228, Нурли 70, Мирзоимшак, Цилиндрическая желтая, Зарча красная, Мирзoi желтая 304 перевешают стандарта и более устойчивые пустынной почвенно – климатической зоне Сурхандарьинской области.

Но несмотря на этом сорта Марс F₁ (81,4) и Император (81,7) по товарности перевешают стандарта, а из отечественных сортов Барака приблизился к показателю стандарта.

Следовательно, сорта Марс F₁ и Император можно отнести к сортам экстенсивного типа, которые в полной мере реализуют свои биологический потенциал в условиях пустынной почвенно – климатической зоне Сурхандарьинской области

Таблица 2.

Качественные характеристика сортов моркови столовой, 2019 г.

Сорт	Масса товарного корнеплода, гр.	Длина корнеплода, см.	Диаметр корнеплода, см.	Диаметр сердцевини корнеплода, см.
Фаровон (стандарт)	119,6	14,3	3,6	1,5
Мшак 195	154,9	9,8	4,6	1,4
Мирзoi красная 228	167,1	15,1	3,9	1,4
Нурли 70	129,3	13,7	3,7	1,2
Мирзоимшак	156,0	12,3	4,3	1,6
Цилиндрическая красная	151,3	15,7	3,9	1,5
Цилиндрическая желтая	165,0	12,8	4,4	1,4
Зарча красная	119,0	10,4	4,1	1,5
Зарча желтая	118,4	9,9	4,0	1,4
Зийнатли	177,3	16,0	4,0	1,6
Барака	127,2	14,6	3,6	1,5
Мшакисурх	161,5	10,9	5,1	1,9
Надежда F ₁	86,6	12,9	3,2	1,4
Минор	86,7	13,4	3,1	1,3
Марлинка	126,0	13,4	3,8	1,7
Маргоша (минчанка)	114,7	13,3	3,8	1,7
Московская зимняя А-515	119,0	13,7	4,2	1,8
Нантская 4	110,0	13,7	3,2	1,5
Шантане 2461	162	13,1	4,4	2,0
Мирзoi желтая 304	190,1	11,8	4,7	1,6
Марс F ₁	112,5	15,1	3,4	1,6
Император	126,2	17,2	3,3	1,4

Абдуллаев Илхом Эшкурбанович,
ст.преподаватель Термезского филиала ТашГАУ.

Арамов Музаффар Хашимович,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
директор Сурхандарьинской научно-опытной станции
НИИ овоще-бахчевых культур картофеля.

му и более тонкому корню, в то время как очень влажные условия имеют противоположный эффект и также дают более светлый цвет. Морковь имеет более грубый вид, когда летом температура довольно высока, а условия влажности почвы различны. Разветвленные и потрескавшиеся корни чаще встречаются летом, а центральное ядро имеет тенденцию быть более толстым.

В 2019 году погодные условия в вегетационный период были следующими: в августе дневная температура +37°C ночная +22°C, соответственно в сентябре +33°C и +17°C, а в октябре +25°C и +12°C.

Сухой и высокотемпературный летний вегетационный период негативно отразился на росте и развитии растений. Колебания недогона по сортам составили от 0,3% (сорт Шантане 2461) до 15,0% (Мшак 195). Показатели сортов Мшак 195, Нурли 70, Зарча красная, Московская зимняя А-515 выше уровня значения стандарта - 10,3%. Колебание по урожайности корнеплода по сортам составили от 2,0% (сорт Мшак 195) до 52,9% (Нантская 4). Самые худшие значения поданной характеристики показали сорта Минор, Марлинка, Зийнатли, Московская зимняя А-515, Маргоша (минчанка), Надежда F₁, Нантская 4.

Колебание по треснувшим корнеплодам по сортам составили от 3,5% (сорт Марс F₁) до 20,3% (Мшакисурх). Самые худшие значения по данной характеристике показали сорта Мшакисурх, Марлинка, Зийнатли, Московская зимняя А-515, Маргоша (минчанка), Шантане 2461, Мирзoi желтая 304, Надежда F₁, Мшак 195, Мирзoi красная 228. У сортов Зийнатли, Нантская 4 данный недостаток не наблюдался, а также у сорта Минор показатель был ниже стандарта.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Леунов В.И. Столовые корнеплоды в России. – М., 2011. – 270 с.
2. Бохан, А. И. Селекция и семеноводство моркови столовой. – Минск: Беларуская навука, 2013. – 207 с.
3. Нормуратов О.У. и др. Почвенно-климатические условия Сурхандарьи. Universum: Химия и биология : электрон. научн. журн. 2018. № 6(48).
4. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Вып. 4. Картофель, овощная и бахчевая культура. - М.: Колос, 1975. - С. 5-25; С. 116-135.
5. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве. - М.: ВНИИО, 2011. - 648 с.