

4. Горина В. М. Изучение интродуцированных в Крым сортов абрикоса в связи с селекцией / В. М. Горина, В. В. Корзин // Достижения и перспективы развития селекции, возделывания и использования плодовых культур: Матер. Междуна. науч. конф., посвященной 200-летию Никитского ботанического сада, 24-27 окт. 2011 г. – Ялта, 2011. – С. 90-92.
5. Голубева О. Г. О структуре и функциях гаусториев паразитических грибов / О. Г. Голубева // Микология и фитопатология. – 1979. – Т. 13, Вып. 1. – С. 69-77.
6. Программа Северо-Кавказского центра по селекции плодовых, ягодных, цветочно-декоративных культур и винограда на период до 2030 года (Под общей редакцией члена-корреспондента Россельхозакадемии Е.А. Егорова). – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2013. – 202 с.
7. Проценко М. А. Эволюция взаимоотношений фитопатогенного гриба и клетки растения-хозяина / М. А. Проценко // Успехи современной биологии. – 1988. – Т. 105, № 1. – С. 145-153.

УДК: 635.132.

ИЗУЧЕНИЕ СОРТОТИПОВ МОРКОВИ

Абдуллаев Илхом Эшкурбанович, ст.преподаватель,
Термезский институт агротехнологий и инновационного развития.

Аннотация. В статье рассматриваются ботанические и агротехнические особенности моркови. Также описываются ее разновидности.

Ключевые слова: морковь обыкновенная, разновидности моркови, сортотипы моркови, корнеплод.

Annotation. The article discusses the botanical and agrotechnical features of carrots. Its varieties are also described.

Keywords: common carrot, carrot varieties, carrot varieties, root crop.

Морковь (*Daucus carota* L., var. *sativus* Hoffm.) является главной овощной культурой семейства «Зонтичных», широко возделываемой по всему миру. Морковь культурная может быть подразделена на 2 типа: восточная (Азиатская) и западная. У восточных (азиатских) морковей корнеплод пурпурного (содержащий антоциан), или желтого цвета, опушенные листья, имеющие серо-зеленый оттенок и тенденцию к раннему цветению (цветушности). У западных морковей корнеплод оранжевого, желтого, красного или белого цвета, зеленые листья без опушения, образование цветоноса возможно только при прохождении стадии яровизации и воздействии низких положительных температур.

Процесс окультуривания моркови начался около 4-5 тыс. лет тому назад, на что указывают обнаруженные свидетельства при раскопках в Афганистане. Изначально это растение использовалось как лекарственное, а затем человек распробовал вкус морковных корешков и с тех пор без моркови трудно представить себе современную кухню.

Родиной сортов с оранжевыми и красными корнеплодами считается Средиземноморье, а желтая и белая морковь родом из Центральной Азии. В диком виде морковь и сейчас произрастает во многих странах Европы, Азии и Северной Африки, в том числе и в России, но она сильно отличается от своего культурного сородича, так как ее корни значительно тоньше. Утолщенные корнеплоды были выведены в результате многовековой селекции.

Согласно распространенной классификации морковь столовая относится к виду *Daucus carota* L. subsp. *Sativus*. Представители вида *Daucus carota* L. ssp. *sativus* – двулетние или однолетние растения, включающие следующие подвиды [7]:

– подвид ssp. *maximus* (Desf.) Thell – характеризуется высоким линейным ростом растений, повышенным проявлением цветущности, как правило, однолетний. Зонтики у этих растений большие, с окрашенным цветком в центре;

– подвид восточный (азиатский), subsp. *Orientalis* (Rubasch.) Setch., характеризуется слабо рассеченными ли-

стьями с лопастными или острогородчатыми долями, темно-зеленого или серо-зеленого цвета. Черешки листьев сильно опушены, равно как и стебли, бутоны розовые;

– подвид европейской моркови, subsp. *Occidentalis* (Rubasch.) – отличается сильно расчлененными листьями с ланцетнолинейными долями, как правило зеленого или светло-зеленого цвета, слабоопушенные или неопушенные вовсе. Стебли этого подвида неопушенные, нераскрывшиеся бутоны – зеленые.

Каротиновая (оранжевая по окраске корнеплода) морковь более популярна в мире среди других разновидностей моркови. Но сегодня в мире активно ведется работа по созданию высокопродуктивных сортов с различной окраской корнеплода [1]. По окраске на сегодняшний день существуют следующие разновидности:

Оранжевая – содержит Р и А-каротиноиды, обеспечивающие окраску, происходит из Европы и Ближнего Востока.

Желтая – содержит ксантофиллы и лютеин, происходит с Ближнего Востока.

Красная – содержит ликопин, происходит из Индии и Китая.

Белая – отсутствуют пигменты, происходит из Афганистана, Ирана, Пакистана.

Фиолетовая – содержит В-каротин и пигмент антоциан, придающий фиолетовую окраску. Родиной этой моркови считается Турция, а также Ближний и Дальний Восток. Сердцевина фиолетовой моркови может быть красной или белой.

Черная – содержит антоциан. Произошла из Турции, Ближнего и Дальнего Востока [2].

Сегодня в мире существуют несколько сотен сортов и гибридов, относящихся к разным сортотипам. Более распространен в мире сортотип – Нантский (50% от всего объема производства). Производство этого сортотипа моркови на 5 континентах увеличивается с каждым годом, так как он отвечает всем требованиям рынка и имеет очень хорошее качество корнеплода. Шантанэ и Курода, в Южной Америке и Восточной Европе популярен сортотип Флакке, в Северной Америке

популярна длинная морковь сортотипа Император [3].

Сорта моркови различаются размером, окраской, формой, величиной, химическим составом, вкусовыми данными, лежкоспособностью. Лучшими считаются сорта с малой сердцевинкой, яркоокрашенной мякотью.

Форма корнеплодов может быть: круглая (индекс 1); овальная (сердцевидная) (индекс 1,5); усечено-коническая (индекс 1,5...2,0); коническая (индекс 2,0...3,0); цилиндрическая (индекс 3,0...5,0).

Для полной оценки формы корнеплода определяют индекс формы h/d . При установлении индекса формы используют следующую шкалу: очень короткие – индекс около 1; укороченные – до 2...3; полудлинные – 3...5; удлиненные – 5...8; длинные – свыше 8.

По длине корнеплоды бывают: короткие – до 10 см (каротели (3...6 см); средние – 11...15 см; длинные – свыше 15 см.

Диаметр корнеплода по наибольшей толщине: тонкий – меньше 2,5 см; средний – 2,6...4,0 см; толстый – больше 4,1 см.

При оптимальных условиях выращивания в зависимости от сортовых особенностей масса корнеплодов моркови нарастает: небольшая (меньше 80 г); средняя (80...150 г); большая (больше 150 г).

Форма головки (эпикотиль) корнеплода бывают: гладкая, выпуклая, вытянутая, вогнутая.

Размер головки корнеплода: маленькая (меньше 2 см); средняя (2...3 см); большая (больше 3 см).

Форма сердцевинки: круглая; округло-угловатая; граненая; звездчатая.

Размер сердцевинки: маленькая (меньше 30% диаметра корнеплода); средняя (31-50%); большая (больше 50%).

Поверхность корнеплода: гладкая, неровная, бугристая. На ней хорошо заметны мелкие или глубокие глазки. Боковые корни могут быть нитевидными или грубыми.

Окраска поверхности, мякоти и сердцевинки корнеплода разнообразна. У большинства сортов столовой моркови окраска бывает: белая; бело-зеленая; светло-зеленая; желтая; светло-оранжевая; оранжевая; оранжево-красная; красная; розово-оранжевая; светло-фиолетовая; фиолетовая.

Вкус корнеплода определяют по пятибалльной системе: 5 – очень вкусный; 4 – вкусный; 3 – не очень вкусный; 2 – не-вкусный; 1 – непригоден для пищевого использования. Также определяется консистенция мякоти и сердцевинки как, очень нежная, нежная, мало нежная, грубая и ее сочность как очень сочная, сочная, малосочная, не сочная.

Окраска корнеплодов зависит от сорта (гибрида) и условий

Характеристика сортов моркови столовой по морфологическим признакам, 2019–2021 гг.

№	Сорт, гибрид	Сортотип	Форма розетки листьев	Число листьев	Форма пластинка листа	Размер пластинка листа
1	Император	Берликум	полураски-дистая	средняя	треугольная	средняя
2	Минор	Валерия	полураски-дистая	мало	треугольная	средняя
3	Московская зимняя А 515	Шантане	раскидистый	средняя	треугольная	средняя
4	Марлинка	Шантане	прямостоячая	средняя	треугольная	средняя
5	Шантане 2461	Шантане	раскидистая	средняя	треугольная	средняя
6	Марс F1	Нантская	полупрямо-стоячая	средняя	треугольная	средняя
7	Надежда F1	Нантская	полураски-дистая	мало	треугольная	маленькая
8	Минчанка	Шантане	раскидистый	средняя	треугольная	средняя
9	Нантская 4	Нантская	полустоячая	мало	треугольная	маленькая

№	Длина и толщина черешка	Головка корнеплода	Длина корнеплода	Диаметр корнеплода	Форма корнеплода	Масса корнеплода	Размер сердцевинки
1	длинный/тонкий	маленькая	длинный	средний	цилиндрическая	средняя	средняя
2	длинный/тонкий	маленькая	средний	средний	конусовидная	средняя	средняя
3	длинный/тонкий	средняя	средний	толстый	конусовид-ная	средняя	средняя
4	длинный/тонкий	средняя	средний	средний	конический	средняя	средняя
5	длинный/тонкий	средняя	средний	толстый	конический	большая	средняя
6	длинный/тонкий	маленькая	длинный	средний	цилиндрическая	средняя	средняя
7	длинный/тонкий	маленькая	средний	средний	цилиндрический	средняя	средняя
8	средний/тонкий	маленькая	средний	средний	Усечено-коническая	средняя	средняя
9	средний/тонкий	маленькая	средний	средний	Цилиндрическая	средняя	средняя

произрастания. В зависимости от сорта будет предоставлена окраска, а условия произрастания будут влиять на яркость окраски. Так морковь, выросшая на тяжелом суглинке будет значительно ярче моркови, выросшей в песчаной почве.

Продуктовый орган моркови столовой – корнеплод. Окраска корнеплода напрямую зависит от соответствующих красящих пигментов, присущих данному виду. Каротиноиды обуславливают оранжевый и оранжево-красную окраску, Антохлор – желтую, Ликопиноиды – кроваво-красную, Антоциан – фиолетовую.

Всего существует семь основных сортов моркови: Амстердамская, Нантская, Флакк (Валерия), Шантенэ, Берликум, Мини-морковь и Парижская каротель.

Переходные сорта моркови. К переходным относят три сорта моркови: Берликум/Нантская, Флакк/Каротинная и Шантенэ/Данверс.

Для изучения сортов моркови исследования проводились на опытном участке Сурхандарьинской научно-опытной станции НИИ овоще-бахчевых культур картофеля, расположенном южной части Сурхандарьинской области в 2019-2021 годах. Почвы опытного участка - серо-бурые, обыкновенные среднесуглинистые слабосуглинистые и слабо выщелоченные.

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

Для изучения было взято 22 сортов моркови столовой: из них 13 отечественной селекции и 9 сорта ВНИИССОК

(Россия).

Все образцы ВНИИССОК (Россия), за исключением Император (позднеспелый), Минор (среднепоздний), Марлинка и Нантская 4 (среднеранняя), относятся к группе среднеспелых. В течение вегетации проводили фенологические наблюдения, описание морфо-биологических признаков растений по сортам, учет урожая.

Морфологическое описание и измерение основных признаков были осуществлены в соответствии с требованиями по апробации [6].

В производстве консервированных продуктов для здорового питания отбираются сорта с корнеплодами однородной формы и размера (поперечный диаметр 30–50 мм), с гладкой поверхностью, без разветвлений и трещин, с небольшой розеткой листьев, минимальным наличием глазков. Лучшими являются цилиндрические или усеченно-конические корнеплоды с небольшой головкой, имеющие толстую кору и тонкую сердцевину, которая мало отличается по цвету от коры. Кора должна быть нежной, сочной, без волокон, красного или оранжево-красного цвета, без зеленоватых или фиолетовых оттенков.

Выводы. Таким образом, среди изученных сортов моркови для промышленной переработки наиболее пригодны оказались сорта Император, Марс F1, Надежда F1, Марлинка и Нантская 4, имеющие цилиндр видную форму, небольшую головку, наименьшую сердцевину, гладкую поверхность.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Леунов В.И. Столовые корнеплоды в России. – М., 2011. – 270 с.
2. Бохан, А. И., Селекция и семеноводство моркови столовой. – Минск: Беларуская наука, 2013. – 207 с.
3. Пивоваров, В.Ф. Селекция и семеноводство овощных культур / В.Ф. Пивоваров. М., ВНИИССОК, 1999, т. 1-2.
4. Морковь от компании Vilmorin-Mikado Руководство. Режим доступа: http://www.vilmorin.ru/sites/russie.sam/files/pdf/vilmorin_morkov_brochure_small.pdf
5. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Вып.4. Картофель, овощная и бахчевая культура. – М.: Колос, 1975. – С. 5-25; С. 116-135.
6. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве. – М.: ВНИИО, 2011. – 648 с.
7. Руководство по апробации овощных культур и кормовых корнеплодов / [В. А. Бакулина, К. А. Белехова, Г. В. Боос и др.]; Под ред. Д. Д. Брежнева. – Москва: Колос, 1982. – 415 с.
8. Классификатор вида *Daucus carota* L. (морковь мясистая) / ВАСХНИЛ, ВНИИ растениеводства им. Н. И. Вавилова – Л., 1990, 26 стр.

УЎТ: 634.21.7/631.542.

МАҲАЛЛИЙ ВА ИНТРОДУКЦИЯ ҚИЛИНГАН ЎРИК НАВЛАРНИНГ БИР ЙИЛЛИК НОВДАНИ КЕСИШДА УЛАРНИНГ ҲОСИЛДОР КЎРСАТКИЧЛАРИ

Қаршиев Алишер Эсанович, мустақил изланувчи,

Академик Махмуд Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти.

Аннотация. Мақоладан ўрик дарахти новдаларини кечиш, маҳаллий ва четдан келтирилган ўрик навларини Қашқадарё вилояти шароитида ўрганиш ва истиқболли бўлган навларни танлаш учун олиб борилган тадқиқот қузатувлари ўрин олган.

Калитли сўзлар: шакл, новда, сифатли, куртак, гул, мева, ҳосил, бог, маҳаллий, четдан, иқлим, танлаш.

Аннотация. В статье проведено изучение местных и привозных сортов абрикоса в условиях Кашкадарьинской области и подбор перспективных сортов, а также правильное формирование ветвей и повышение качества плодов и другие положительные черты формируемого растения. и однолетние деревья представлены в статье

Ключевые слова: форма, ветвь, качество, почка, цветок, плод, урожай, сад, местный, зарубежный, климат, селекция.