

УДК 635.132:631.559

УРОЖАЙНОСТЬ И ТОВАРНЫЕ КАЧЕСТВА КОРНЕПЛОДОВ СТОЛОВОЙ МОРКОВИ

Галина Анатольевна Курагодникова

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

galinakuragod@yandex.ru

Сергей Васильевич Душенин

студент

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. Урожайность вида или сорта в первую очередь зависит от его биологических особенностей, а также не маловажно от условий произрастания и агротехники. Повышению урожайности и продуктивности способствует сочетание в сорте комплекса положительных свойств и особенностей. К ним относят быстрые темпы прорастания семян и роста всходов, интенсивный рост розетки листьев и корнеплодов, дружное формирование корнеплодов, мощность корневой системы и ассимиляционной поверхности листьев. Высокая продуктивность растений определяется не только развитием ассимиляционного аппарата, но и активно работающей корневой системой.

Ключевые слова: сорта, гибриды, морковь, корнеплоды, масса, урожайность.

Урожайность – один из важных показателей ценности сорта. Под ним понимается средняя многолетняя величина хозяйственно-ценной продукции с единицы площади на единицу времени.

Урожайность вида или сорта в первую очередь зависит от его биологических особенностей, а также не маловажно от условий произрастания и агротехники [3].

Урожайность сорта определяется массой корнеплода и количеством растений на единицу площади. М. В. Кравцова и др. (1991) отмечают, что при селекции на продуктивность важно сочетание способности корнеплода сохранять размеры и качество при разной плотности стояния растений. Повышению урожайности и продуктивности способствует сочетание в сорте комплекса положительных свойств и особенностей. К ним относят быстрые темпы прорастания семян и роста всходов, интенсивный рост розетки листьев и корнеплодов, дружное формирование корнеплодов, мощность корневой системы и ассимиляционной поверхности листьев. Высокая продуктивность растений определяется не только развитием ассимиляционного аппарата, но и активно работающей корневой системой.

Одним из наиболее важных хозяйственно ценных признаков сорта или гибрида является его урожайность и масса товарного корнеплода [2].

Масса корнеплода является более точной характеристикой продуктивности моркови (табл. 1).

Таблица 1

Урожайность корнеплодов столовой моркови, 2023-2024 гг.

Сорта и гибриды	Средняя масса корнеплода, г	Урожайность, т/га	Выход товарной продукции, %	Выход товарной продукции, т/га
Московская зимняя А-515 (контроль)	251,2	31,5	91,8	28,9
Бангор F1	498,3	64,4	96,6	62,2
Канада F1	279,8	37,0	94,9	35,1
Наполи F1	140,4	29,3	96,5	28,3
Вита Лонга	340,7	44,5	96,2	42,8
Самсон	417,8	54,8	96,3	52,8
НСР _{0,5}	0,975	0,375	-	0,294

Из таблицы 1 видно, что средняя масса сортообразцов корнеплода моркови варьировала от 140,4 г (гибрид Наполи F1) до 498,3 г (гибрид Бангор F1).

Урожайность составила от 29,3 до 64,4 т/га, в зависимости от сорта.

Выход товарной продукции у всех изучаемых сортов и гибридов был выше сорта контроля Московская зимняя А-315. Максимальный выход товарной продукции отмечен у сорта Самсон (52,8 т/га) и гибрида Бангор F1 (52,2 т/га), минимальный – у гибрида Наполи (28,3 т/га) и сорта контроля Московская зимняя А-315 (28,9 т/га).

Сорта моркови различаются по форме, размерам, окраске, вкусу, химическому составу. Лучшими считаются сорта с малой сердцевинной, яркоокрашенной мякотью.

Форма корнеплодов может быть: округлая, овальная (сердцевидная), укорочено-коническая, тупоконечная, цилиндрическая, удлинённо-коническая, тупоконечная, длинная коническая, остроконечная.

Для корнеплодов удлинённой формы проводится механизированная уборка с использованием машин теребильного типа, для коротких корнеплодов утолщённой формы машины теребильного типа и подкапывающих приставок на картофелеуборочных комбайнах (1).

При ручной уборке если грунт рыхлый корнеплоды моркови вытягивают за ботву, если почвогрунт твердый, то подкапывают и извлекают из земли.

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,
- удлинённые – 5-8,
- длинные – свыше 8.

По длине корнеплоды бывают: короткие – до 10 см (коротели (3-6 см), средние – 10-20 см, длинные – свыше 20 см.

В условиях Российской Федерации длина корнеплода редко превышает 30-40 см.

Для механизированной уборки более подходят корнеплоды средней длины. Сорта с длинными корнеплодами сильно повреждаются при подкапывании и плохо хранятся. Но при этом, чем больше длина корнеплода, тем выше будет урожайность моркови.

Диаметр корнеплода по наибольшей толщине: малый – до 3 см, средний – 3-5 см, большой свыше 5 см.

Окраска мякоти (коры) корнеплода разнообразна. У большинства сортов столовой моркови окраска мякоти бывает: желтовато-оранжевая, розово-оранжевая, оранжевая, интенсивно-оранжевая, оранжево-красная, красная.

Окраска сердцевины (древесины): желтовато-белая, желтая, желтовато-оранжевая, оранжевая, розово-оранжевая, оранжево-красная, красная.

Поверхность корнеплодов бывает: гладкая, неровная, бугристая. На ней хорошо заметны мелкие или глубокие глазки.

Вкус корнеплода определяют по пятибалльной шкале:

- очень вкусный – 5,
- вкусный – 4,
- средневкусный – 3,
- невкусный – 2,
- очень невкусный – 1 [1].

Нами был произведен замер длины, диаметра и формы корнеплодов столовой моркови (табл. 2.).

Анализ таблицы показывает, что наибольшая длина корнеплода за годы исследования отмечена у сортов Вита Лонга – 25,1 см цилиндрической формы, Самсон – 26,0 см конической формы и гибрида Бангор F1 – 25,0 см цилиндрической формы. Наименьшая длина корнеплода у сорта контроля Московская зимняя А-515 – 16,1 см конической формы и гибрид Наполи F1 – 18,3 см цилиндрической формы. Гибрид Канада F1 имел среднее значение – 20,5 см.

Таблица 2

Биометрические показатели корнеплодов столовой моркови, 2023-2024 гг.

Сорта и гибриды	Длина корнеплода, см	Диаметр корнеплода, см	Индекс формы	Форма корнеплода
Московская зимняя А-515 (контроль)	16,1	4,2	3,9	коническая
Бангор F1	25,0	5,7	4,5	цилиндрическая
Канада F1	20,5	4,6	4,4	цилиндрическая
Наполи F1	18,3	3,3	5,5	цилиндрическая
Вита Лонга	25,1	5,1	4,9	цилиндрическая
Самсон	26,0	4,0	6,5	коническая
НСР _{0,5}			-	-

Средний диаметр отмечен у сортов Московская зимняя А-515 (4,2 см), Самсон (4,0 см), и гибридов Канада F1 (4,6 см), Наполи F1 (3,3 см). Большой диаметр отмечен у гибрида Бангор F1 (5,7 см). Сорт Вита Лонг имел значение диаметра корнеплода между средним и большим (5,1 см).

Индекс формы показывает, что у сорта Самсон и гибрида Наполи F1 удлинённые корнеплоды (5-8), остальные сорта и гибриды – полудлинные (3-5).

Нами была проведена оценка товарных и вкусовых качеств корнеплодов столовой моркови (табл. 3).

Таблица 3

Оценка качества корнеплодов столовой моркови, 2023-2024 гг.

Сорта и гибриды	Окраска мякоти корнеплода	Окраска сердцевинки	Поверхность корнеплодов	Вкус корнеплода, балл
Московская зимняя А-515 (контроль)	интенсивно-оранжевая	оранжевая	гладкая	4,8
Бангор F1	оранжевая	оранжевая	гладкая	5,0
Канада F1	оранжевая	оранжевая	гладкая	5,0
Наполи F1	интенсивно-оранжевая	оранжевая	гладкая	4,7
Вита Лонга	оранжевая	оранжевая	гладкая	4,8
Самсон	оранжевая	оранжевая	гладкая	5,0

Из таблицы 3 видно, что у сорта контроля Московская зимняя А-515 и гибрида Наполи F1 окраска мякоти интенсивно-оранжевая, у остальных сортов и гибридов – оранжевая. Окраска сердцевинки у всех исследуемых сортов – оранжевая, поверхность корнеплодов – гладкая.

Отличный вкус имеют сорт Самсон, гибриды Бангор F1 и Канада F1. Остальные сорта и гибриды обладают хорошим вкусом.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. По результатам средней массы, урожайности корнеплодов и выходу товарной продукции лучшими являются сорт Самсон и гибрид Бангор F₁.
2. Максимальной урожайностью отмечены сорт Самсон (54,8 т/га) и гибрид Бангор F1 (64,4 т/га).
3. Максимальную длину корнеплода имеют сорта Вита Лонга, Самсон и гибрид Бангор F1.
4. Большой диаметр отмечен у гибрида Бангор F1.
5. Отличный вкус имеют сорт Самсон, гибриды Бангор F1 и Канада F1.

Список литературы:

1. Технологии производства и переработки моркови. Монография. / И.А. Кощев, А.А. Рядинская, С.А. Чуев, К.В. Кавриненко, Н.Б. Ордина, Д.А. Захарова, П.И. Токарь / Изд. Ridero. 2022. 261 с.
2. Кравцова М.В., Андрищенко В.К., Стрельникова Т.Р. Селекция столовой моркови на продуктивность и качество // Н.-и. селекц.-технол. ин-т овощеводства. Кишинев: Штиинца. 1991. 253 с.
3. Курагодникова Г.А., Трунова В.М. Биохимическая оценка перспективных сортов тыквы в условиях Мичуринска // Наука и образование. 2022. Т.5. №2. EDN WJEWPR.
4. Курагодникова Г.А., Холина М.А. Оценка перспективных сортов белокочанной капусты в условиях Тамбовской области // Наука и образование. 2022. Т.5. №3. EDN WJEWPR.
5. Литвинова М.К. Морковь (биологические особенности, селекция и семеноводство, агротехника возделывания) / Пенза. 2001. с. 143.

UDC 635.132: 631.559

YIELD AND MARKETABILITY OF TABLE CARROT ROOTS

Galina An. Kuragodnikova

candidate of agricultural sciences, associate professor

galinakuragod@yandex.ru

Sergey V. Dushenin

student

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. The yield of a species or variety primarily depends on its biological characteristics, and is also not unimportant from the conditions of growth and agricultural technology. A combination of positive properties and features in the variety contributes to an increase in yield and productivity. These include the rapid rate of seed germination and seedling growth, the intensive growth of the rosette of leaves and root crops, the friendly formation of root crops, the thickness of the root system and the assimilation surface of leaves. High productivity of plants is determined not only by the development of the assimilation apparatus, but also by an actively working root system.

Key words: varieties, hybrids, carrots, root crops, mass, yield.

Статья поступила в редакцию 10.09.2025; одобрена после рецензирования 20.10.2025; принята к публикации 31.10.2025.

The article was submitted 10.09.2025; approved after reviewing 20.10.2025; accepted for publication 31.10.2025.