

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ СТОЛОВОЙ МОРКОВИ

Викина Евгения Дмитриевна, студентка 3 курса технологического института ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева,
e-mail: evvikina@gmail.com

Чурин Алексей Евгеньевич, студент 3 курса технологического института ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева,
e-mail: Alekseychurin05@mail.ru

Научный руководитель – Масловский Сергей Александрович, к.с.-х.н., доцент кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева, e-mail: Maslowskij@rgau-msha.ru

Научный руководитель – Осмоловский Павел Дмитриевич, старший преподаватель кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева, e-mail: Pavel.osmolovski@mail.ru

Аннотация. В работе представлено обоснование перспективности производства широкого ассортимента ряда продуктов питания из моркови. Проанализированы источники научно-технической информации, касающиеся вопросов влияния сортовых особенностей сырья на качество готовой продукции.

Ключевые слова: морковь, объем производства, технологии переработки, пюре, сушка, технологические свойства, сорта.

Морковь столовая – одна из основных овощных культур, производство которой в мире стабильно растет. Так, ее посевные площади, по подсчетам ФАО, за период с 2000 по 2020 гг. выросли на 13 %, валовые сборы – в 1,9 раза, достигнув к 2020 г. 1,1 млн га и 41 млн т соответственно.

Россия входит в число мировых лидеров по производству моркови столовой. Но в то же время изготовители встречаются с рядом системных проблем, включая технологическое отставание, замедленное внедрение нововведений в производство, рост цен на производственные источники, отсутствие налаженного сбыта продукции у малых форм хозяйствования. На этом фоне за период 2012–2021 гг. наблюдалось сокращение посевных площадей под морковь в среднем на 3 % в год в целом по всем категориям хозяйств и в организованном сегменте. К 2021 г. посевные площади моркови упали с 59,5 до 45,3 тыс. га [1].

По оценкам Плодоовощного союза, перерабатывается около 50 % овощных культур, выращиваемых в открытом грунте, причем морковь яв-

ляется одним из самых популярных продуктов. В сфере переработки моркови в России и на мировом рынке лидируют два сектора: замороженная продукция и консервация. По данным Mordor Intelligence, мировой рынок моркови в период 2022–2027 годов должен увеличиваться в среднем на 4 % в год.

Одним из перспективных направлений переработки моркови также является производство пюре и пасты. В 2020 году на морковное пюре приходилось 15 % всего мирового рынка овощных пюре, или 1,4 миллиарда долларов. Период с 2021 по 2028 год, по данным Mordor Intelligence ожидается, что рынок овощных пюре будет расти в среднем на 5,4 % в год. На фоне роста популярности здорового образа жизни в ежедневный рацион населения входят овощные пюре. Потребители стараются заменить животный белок растительным, что также поддерживает спрос на эти продукты. В России к концу 2021 года производство овощных пюре и паштетов достиг 621,3 млн условных банок, по данным Росстата. Это в 3,8 раза больше, чем в 2017 году.

Качество пюреобразных продуктов из моркови определяется многими факторами, среди которых важное место занимают технологические свойства сырья, которые, в свою очередь определяются сортовыми особенностями. Исследования, проводившиеся на кафедре Технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева совместно с ВНИИ овощеводства позволили выявить сорта, такие как Московская зимняя А-75, Берликум Роял и Факел, обеспечивающие получение пюреобразного продукта наилучшего качества [2, 3].

Растущий спрос на бэби-морковь, используемую в качестве закусок, органических продуктов из моркови и морковного сока, является основной движущей силой мирового рынка свежей моркови на фоне растущей потребительской тенденции к более здоровому образу жизни. Осведомленность потребителей о питательной ценности моркови в рационе растет. Морковь богата бета-каротином, а также содержит большое количество витаминов С и К, калия и клетчатки. В связи с этим возросло использование моркови в различных блюдах, при перекусах и т. д. Развитие потребительского рынка и растущая популярность готовых фасованных продуктов сделали сегмент бэби-моркови лидером по темпам роста на общем рынке моркови и продуктов ее переработки.

Сегмент сушеных овощей и производство порошков натуральных пищевых концентратов в настоящее время в России развиты слабо. По экспертным оценкам, в России насчитывается несколько десятков производителей сушеной овощной продукции. Однако они не производят достаточного количества товаров и не формируют рынок, поскольку ассортимент представленных товаров сильно различается. Аналогично пюреобразным продуктам, на качество сушеной продукции из моркови оказывают

влияние технологические характеристики используемых сортов и гибридов. Установлено, что наиболее пригодными для данного способа переработки являются Ярославна и Осенний король, продукция из которых характеризовалась наиболее высоким содержанием сахаров [2, 4].

Библиографический список

1. Рынок моркови и продуктов переработки в России: состояние, перспективы развития [Электронный ресурс]. – URL: <https://agrovesti.net/lib/industries/vegetables/rynok-morkovi-i-produktov-pere-rabotki-v-rossii-sostoyanie-perspektivy-razvitiya.html?ysclid=lb22n87egb107628758>. Дата обращения 29.11.2022.

2. **Гаспарян, Ш. В.** Технологическая оценка современных сортов и гибридов моркови на пригодность для производства пюреобразных и сушеных продуктов / Ш. В. Гаспарян, М. Е. Замятина, А. Р. Бебрис [и др.] // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2014. – № 6. – С. 108–113. – EDN TLABQH.

3. **Борисов, В. А.** Изменение биохимического состава моркови столовой при изготовлении консервированного пюре-полуфабриката / В. А. Борисов, Е. В. Янченко, А. В. Янченко [и др.] // Известия ФНЦО. – 2019. – № 1. – С. 43–48. – DOI 10.18619/2658-4832-2019-1-43-48. – EDN AUZFRW.

4. **Борисов, В. А.** Изменение содержания сухого вещества, каротиноидов, сахаров в процессе сушки сортов и гибридов моркови столовой / В. А. Борисов, Е. В. Янченко, А. В. Янченко [и др.] // Известия ФНЦО. – 2019. – № 1. – С. 39–42. – DOI 10.18619/2658-4832-2019-1-39-42. – EDN DAVVQS.