

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ МОРКОВИ Carrot processing technology

А. П. Чебыкина, студент

Н. Л. Лопаева, кандидат биологических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: О. В. Горелик, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Аннотация

Корнеплодами считаются овощи, корень которых добавляется в пищу, в корне содержится много запасных питательных веществ. К корнеплодам относятся морковь, редис, сельдерей и т.д. В данной статье будет рассмотрена морковь – как продукт питания, состав и питательность её, также описаны продукты, которые после переработки будут получаться, такие как морковное пюре и концентрированный сок.

Ключевые слова: морковь, происхождение, продукты переработки, технология переработки, морковное пюре, концентрированный сок.

Summary

Root vegetables are vegetables whose root is added to food, the root contains a lot of spare nutrients. Root vegetables include carrots, radishes, celery, etc. This article will consider carrots as a food product, its composition and nutritional value, and also describes the products that will be obtained after processing, such as carrot puree and concentrated juice.

Keywords: carrots, origin, processed products, processing technology, carrot puree, concentrated juice.

Сельское хозяйство – отрасль экономики, направленная на обеспечение населения продовольственным сырьем и в дальнейшем получаемыми продуктами питания. Сельское хозяйство как отрасль является одной из важнейших отраслей, которая представлена во всем мире.

Морковь считается важным продуктом в питании человека. Она повышает питательную ценность и усвояемость пищи, придавая своеобразный вкус и ароматный запах. В химический состав моркови входит: сахар, минеральные соли, витамины, белковые вещества, эфирные масла, органические кислоты, вода, клетчатка. Содержание воды в моркови составляет 80-93%, из чего можно сделать вывод, что содержание сухого вещества значительно меньше, это примерно 7-20%. Высокая пищевая ценность моркови обусловлена содержанием минеральных солей: калий, марганец, железо, магний, фосфор.

При хранении корнеплодов важно соблюдать особые правила. К хранению допускаются корнеплоды без механических повреждений. Хранение моркови для весенне-летней реализации осуществляется в помещениях с искусственным охлаждением при температуре от 1-2°C и относительной влажности 90-95%. Нельзя при хранении допускать подмораживания, так как в последующем при оттаивании они очень быстро загниют. Хранится морковь на овощебазах и насыпью, в штабелях, ящиках и полиэтиленовых мешках.

Переработка моркови начинается с приёмки, мойки и сортировке сырья. Морковь первым делом очищают от грязи и ботвы, а затем отправляют на барботажную мойку, а после мойки потоком воды направляют в барабанный очиститель.

Мытая морковь измельчается молотковой дробилкой перед подачей на переработку. Степень измельчения зависит от требуемой экстракции (пюре или сок). Измельченную морковь нагревают паром в бланширователе - аппарате для размягчения волокон и получения в последующем максимального выхода сока.

Морковный сок – это прежде всего не только вкусный, но и полезный вид сока, так как является источником витамина А. Морковное пюре также достаточно популярно в современном мире, наибольшее значение приходится именно на детское питание.

Отжим или по-другому прессование производится ленточным прессом для получения сока из пульпы. При отжиге получается до 85 % сока. Экстракция сока и пюре из пульпы фруктов и овощей производится протирочной машиной, далее происходит протирание пюре, отделение от частиц кожицы. Концентрирование осуществляется путем нагрева в горизонтальном нагревателе и выпаривания воды. Для стерилизации применяются пластинчатые и трубчатые стерилизаторы с деаэратором. Фасуют морковный сок и пюре по асептическим упаковкам специальными фасовочными аппаратами с двумя линиями для затарки непосредственно пюре и сока в бочки, рассчитанные на 200 литров.

Библиографический список

1. *Глухих М. А.* Технологии возделывания овощных культур [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. СПб.: Лань, 2021. 124 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/162353> (дата обращения: 20.04.2023).
2. *Гончаров В. Н.* Влияние перерабатывающих предприятий АПК на качество природной среды региона [Электронный ресурс] / В. Н. Гончаров, А. В. Родионов, И. В. Ширяева // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2014. № 4-3. С. 117-126. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/292769> (дата обращения: 20.04.2023).
3. *Казаровец Н. В.* О требованиях стандарта к свежей моркови [Электронный ресурс] / Н. В. Казаровец, Л. А. Расолько, Е. С. Пашкова // Агропанорама. 2011. № 5. С. 21-23. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/295687> (дата обращения: 19.04.2023).
4. Овощеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць. 7-е изд., испр. СПб.: Лань, 2022. 496 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/189370> (дата обращения: 19.04.2023).
5. *Скрипников Ю. Г.* Технология выращивания моркови на пюре для детского питания [Электронный ресурс] / Ю. Г. Скрипников, И. В. Барабанов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2012. № 1-1. С. 18-20. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/295137> (дата обращения: 20.04.2023).