

РАЗРАБОТКА НОВОГО СПОСОБА СУШКИ ЯГОДНОГО СЫРЬЯ

Яковлева И.В.

**Научные руководители – Гостинщикова Л.А., Левьюк Л. Н.
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

В настоящее время многие сельскохозяйственные предприятия Республики Беларусь специализируются на выращивании и сборе различных ягод. Большая их часть либо экспортируется в другие страны, либо подвергается заморозке. Сушка, как метод переработки ягод практически не применяется. Однако существует множество направлений использования высушенного ягодного сырья, одним из которых является производство из сушеных ягод тонкодисперсных порошков и дальнейшее их использование в качестве биологически активных пищевых добавок, пищевых красителей, ароматизаторов. В настоящее время на предприятиях кондитерской промышленности используются сушеные ягоды импортного производства. Поэтому сушка ягод в промышленных масштабах на территории РБ позволит не только расширить ассортиментный перечень выпускаемой кондитерскими предприятиями продукции, но и решит вопрос импортозамещения.

Известны способы сушки высоковлажных материалов растительного происхождения: с применением нагрева ИК-излучателями в импульсном режиме нагрев-охлаждение [1]; с поэтапной обработкой инфракрасными лучами и конвективной сушкой [2]; с обеззараживанием поэтапным использованием токов низкой частоты, СВЧ-энергии и энергии ИК-излучения [3]; с воздействием инфракрасного излучения регулируемой мощности для предварительного разупрочнения плодов и системой вентиляции для конвективного досушивания [4]. Использование рассмотренных выше и традиционных способов сушки ягод сопровождается рядом недостатков: длительность и энергоемкость процесса, невозможность использования высоких температур воздуха ввиду вероятности перегрева и пригорания ягод, потерь витаминов и биологически-активных веществ, образование пленки на поверхности ягод, затрудняющей процесс испарения влаги. Поэтому актуально проведение дополнительных теоретических и экспериментальных исследований кинетики сушки ягод с целью выбора наиболее рационального способа проведения процесса.

Предложен новый способ сушки ягодного сырья с предварительным прокалыванием ягод по всей поверхности и комбинированном воздействии ИК-излучения и нагретого воздуха. Применение этого способа сушки позволяет увеличить скорость испарения влаги из внутренних слоев ягод и отток паров через созданные транспортные каналы; способствует более интенсивному перемещению влаги внутри ягод без их перегрева; позволяет избежать разрыва поверхностных слоев и обеспечивает высокое качество готового продукта.

Литература:

1. Патент РФ №2305235 «Способ сушки высоковлажных материалов».
2. Патент РФ №2168900 «Способ производства сушеных припасов из плодово-ягодного сырья».
3. Патент РФ №2194228 «Способ сушки и обеззараживания фруктов и ягод».
4. Патент РФ №2277362 «Установка для сушки плодов».