

учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева». 2020. с. 73-76.

3. Новикова, А.В. Перспективы развития международной кооперации и экспорта семян масличного льна [Текст] / А.В. Новикова, // В сб. Технологические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур. сборник статей по материалам XVI международной научно-практической конференции, посвященный 100-летию кафедры земледелия. Министерство сельского хозяйства и продовольствия республики Беларусь, учреждение образования "Белорусская государственная орден окаябрьской революции и трудового красного знамени сельскохозяйственная академия" агрономический факультет, кафедра земледелия. 2020. с. 117-120.

4. Новикова, А.В. Особенности состава некоторых растительных масел в аспекте купажируемых продуктов [Текст] / А.В. Новикова, В.И. Манжесов // В сб. Актуальные вопросы технологий производства, переработки, хранения сельскохозяйственной продукции и товароведения. Воронеж. 2013. С. 24-26.

5. E.I. Lupova, A.V. Novikova, D.V. Vinogradov. Assessment of oilseed raw materials for industrial crops, taking into account the demand by vegetable oil producers // II International scientific-practical conference "Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources"// BIO Web of Conferences 27, 00015 (2020) DOI <https://doi.org/10.1051/bioconf/20202700015>

УДК 664.8:664.144:635.62

## **ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОВОЩНЫХ КОНДИРОВАННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ**

*Пискунова Н.А., доцент кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции, ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Осмоловский П.Д., ассистент кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции, ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Воробьева Н.Н., старший научный сотрудник, Селекционная станция имени Н.Н. Тимофеева*

*Неменуца Л.А., старший научный сотрудник ФГБНУ «Росинформагротех»*

*Васильев А.Ю., аспирант, ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева*

**Аннотация:** Изучены особенности изготовления кондированных полуфабрикатов из плодов тыквы мускатной (Цукатная и Московская ароматная) и твердокорой (Простастоп) с учетом их видовых особенностей.

*Применение дополнительных ингредиентов (яблочный сок, спирт) позволяет повысить качество и расширить ассортимент производимой продукции.*

**Ключевые слова:** *кондирование, полуфабрикаты, тыква мускатная, тыква твердокорая, видовые особенности сырья*

Тыква является сырьем для производства широкого ассортимента пищевой продукции с повышенной биологической и диетической ценностью, так как у данной культуры ценными являются практически все части растения, включая мякоть плодов, семена, цветки и листья [4]. Учитывая тот факт, что технологические свойства плодов тыквы в большей степени обуславливаются сортовыми особенностями [3], проведение исследований необходимо для определения пригодности каждого сорта к конкретным видам переработки, и в частности для изготовления кондированной продукции. Данная работа является продолжением исследований, проводившихся на кафедре технологии хранения и переработки плодов и овощей в последние годы [1, 2].

Цель исследований – изучение особенностей изготовления кондированной полуфабрикатов из плодов тыквы различных видов.

Кондированные полуфабрикаты изготавливались путем пропитывания подготовленного сырья сахарным сиропом с повышающейся концентрацией с применением осветленного и неосветленного яблочного сока, а также с добавлением спирта.

Результаты органолептической оценки кондированной продукции, изготовленной на основе тыквы мускатной сорта Цукатная с добавлением неосветленного яблочного сока прямого отжима непосредственно после изготовления показали, что мякоть тыквы сорта Цукатная является прекрасным сырьем для изготовления подобного вида продукции, так как имеет ряд очень важных качеств, таких как: плотная упругая мякоть, сладкий вкус, яркая красно-оранжевая окраска, неяркий приятный аромат, сохранение упругости при пропитывании сахарным сиропом и приобретение в то же время очень хороших вкусовых качеств. Так же следует отметить, что данный сорт имеет высокую биологическую ценность (содержание каротиноидов в среднем 14,56 мг%), что позволяет изготавливать продукты высокого качества, обогащенные биологически активными веществами без применения искусственных добавок и улучшителей.

Плоды тыквы твердокорой сорта Простастоп не являются лучшим сырьем для изготовления классической кондированной продукции, так как мякоть данного сорта тыквы не сочная, не плотная, не имеет выраженного вкуса и запаха, а также имеет неяркий непривлекательный светло-желтый цвет. Однако при замене части воды в сахарном сиропе яблочным соком при органолептической оценке готовый продукт оценивался выше 4 баллов (4,21-4,68 балла), что говорит о достаточно высоком качестве кондированной продукции. При этом добавление неосветленного яблочного сока повышало

внешний вид, цвет, вкус и аромат произведенной продукции 0,63-0,8 балла., так как при его применении вкус, аромат и цвет были ярче и насыщеннее.

При пропитывании сырья с введением спирта на качество изготавливаемых полуфабрикатов для кондитерской промышленности ощутимое влияние оказывает как плотность мякоти плодов, так и технология введения. Для сорта Цукатная предпочтительной оказалась заливка плодов предварительно смешанными спиртом и горячим сахарным сиропом на всех этапах кондирования, в то время как продукция более высокого качества из плодов сорта Московская ароматная была изготовлена в варианте с заливкой сырья на всех этапах кондирования спиртом и горячим сахарным сиропом без предварительного перемешивания. При этом плоды сорта Московская ароматная, имеющие более плотную мякоть, позволяют получать по изученной технологии полуфабрикаты более высокого качества.

Таким образом, при изготовлении кондированной продукции из плодов тыквы при общем достаточно высоком качестве готового продукта большое внимание следует обращать не только на сортовые, но и на видовые особенности сырья и применять дополнительные ингредиенты для повышения качества производимой продукции.

### **Библиографический список**

1. Акинделе Аденике Кехинде. Получение кондированной продукции из тыквы / Акинделе Аденике Кехинде, Н.А. Пискунова, Н.Н. Воробьева, Ю.М. Дикарева, Е.В. Алексеенко, С.Е. Траубенберг //Пищевая промышленность. - 2011. - №8. - С. 34-35.

2. Воробьева Н.Н. Сравнительная характеристика сортообразцов тыквы на пригодность к консервированию / Н.А. Пискунова, С.А. Масловский, М.Е. Замятина, П.Д. Осмоловский, А.С. Ерошевская, Е.Т. Хаффафов, И.А. Выдрин // Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Создание национальной системы управления качеством пищевой продукции: Сборник научных трудов Международной научно – практической конференции/ РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева (23 ноября 2016 г.) – Москва, 2016. – С. 69–70.

3.Голубкина Н.А., Терешонок В.И., Надежкин С.М. и др. Перспективы использования новых сортов тыквы в производстве тыквенного пюре //Нива Поволжья, 2015. №2(35). С.9-13.

4.Усов А.В., Лифенцева Л.В., Смердов О.В. Исследование содержания витаминов в свежей и сушеной тыкке // Вестник КрасГАУ. 2018. №3. С.157-160.