

ДЕСЕРТ ИЗ ВЫЖИМОК ЯГОД: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ

**Василенко З.В., Могилевчик Н.А., Никулин В.И., Фёдорова И.П., Багун А.П.
Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий
г. Могилёв, Республика Беларусь**

Использование вторичных продуктов переработки ягод, таких как выжимки, является актуальным направлением в пищевой промышленности. Это позволяет не только снизить себестоимость продукции, но и решить проблему утилизации отходов, что соответствует принципам устойчивого развития. Выжимки ягод, остающиеся после производства соков, содержат значительное количество биологически активных веществ, таких как пищевые волокна, полифенолы и витамины. Их использование для создания замороженного десерта на основе фруктового пюре – позволит не только снизить объем отходов, но и предложить потребителю полезный и вкусный продукт [1].

Представлена возможность использования разработанных авторами пюре из выжимок ягод для обогащения и расширения ассортимента охлажденных (замороженных десертов). Пюре из выжимок ягод, используемое в качестве основного компонента, является инновационным решением, позволяющим утилизировать отходы производства и повысить экологичность процесса. Пюре обладает не только высокими органолептическими характеристиками, но и функциональными свойствами, что делает его перспективным для расширения ассортимента охлажденных и замороженных десертов.

В лабораторных условиях десерт изготавливали следующим способом: пюре из выжимок ягод смешивали с охлажденным сахарным сиропом, смесь взбивали для насыщения её воздухом и охлаждали в аппарате шоковой заморозки ШОК-4-1/1. Во время замораживания смесь несколько раз хорошо перемешивали, чтобы избежать образования крупных кристаллов льда. Критическим параметром процесса является температура замораживания, которая должна быть не выше -18°C . Это обеспечивает формирование мелкокристаллической структуры, что положительно влияет на текстуру продукта.

Качество образцов определяли по органолептическим и физико-химическим показателям качества. Органолептические свойства десерта устанавливали на рабочих дегустациях. Из физико-химических показателей качества определяли массовую долю сухих веществ.

Органолептическая оценка проводилась по следующим параметрам: вкус, запах, цвет, консистенция. Эти показатели являются важнейшими для определения потребительской привлекательности продукта.

Вкус десерта характеризуется как кисловато-сладкий, с ярко выраженными ягодными нотами. Это обусловлено использованием пюре из выжимок ягод, которое сохраняет натуральные сахара и органические кислоты, характерные для исходного сырья:

- интенсивность вкуса: высокая, что подтверждается дегустационными оценками;
- сбалансированность: оптимальное соотношение кислоты и сладости достигается за счёт добавления сахарного сиропа в рецептуру.

- послевкусие: приятное, с лёгкой ягодной терпкостью, что подчёркивает натуральность продукта.

Аромат десерта оценивается как насыщенный, ягодный, с выраженными фруктовыми тонами:

- интенсивность запаха: средняя, что соответствует натуральному происхождению сырья;

- характер аромата: свежий, без посторонних или искусственных оттенков, что свидетельствует о высоком качестве используемого пюре;

- стойкость: аромат сохраняется на протяжении всего периода употребления продукта.

Цвет десерта зависит от вида используемых ягод, но в целом характеризуется как насыщенный, естественный, с оттенками, характерными для исходного сырья:

- однородность: цвет равномерный, с мелкими вкраплениями;

- яркость: высокая, что делает продукт визуально привлекательным.

- прозрачность: отсутствует, так как десерта имеет однородную структуру с мелкими кристаллами льда.

Консистенция десерта является одним из ключевых параметров, определяющих его качество. Она характеризуется как гладкая, однородная, с мелкокристаллической структурой:

- плотность: средняя, что позволяет легко набирать продукт ложкой;

- текстура: без крупных кристаллов льда, что достигается за счёт периодического перемешивания в процессе замораживания;

- таяние: продукт тает равномерно, без образования водянистой массы.

На основании дегустационных данных, образец десерта с содержанием пюре 58,8% получил наивысшие баллы по всем параметрам. При этом содержании все органолептические показатели достигают максимальных значений. При 40% содержания пюре показатели ниже среднего, что свидетельствует о недостаточной выраженности вкуса, запаха и цвета. При 65% и выше содержания пюре наблюдается небольшое снижение качества, вероятно, из-за избыточной плотности и терпкости.

Органолептические показатели разработанного десерта свидетельствуют о его высоком качестве и потребительской привлекательности. Продукт обладает ярко выраженными ягодными характеристиками, что делает его конкурентоспособным на рынке десертов. Использование пюре из выжимок ягод не только улучшает вкусовые и ароматические свойства, но и придаёт продукту статус функционального питания.

Использование пюре из выжимок ягод позволило сохранить высокое содержание витаминов и антиоксидантов, что подтверждено лабораторными исследованиями.

Десерт может быть рекомендован как альтернатива традиционным молочным десертам для людей с непереносимостью лактозы, а также как функциональный продукт для широкого круга потребителей.

В дальнейшем планируется изучить возможность использования различных видов ягодных выжимок, а также разработать линейку десертов с добавлением иных функциональных ингредиентов. Это позволит расширить ассортимент продукции и повысить её конкурентоспособность на рынке.

Список использованных источников

1 Иванова, Т.Н. Использование вторичного сырья в пищевой промышленности / Т.Н. Иванова, А.В. Петров. – М.: Пищепромиздат, 2022. – 258с.