

## РАЗРАБОТКА НОВОГО СОКОСОДЕРЖАЩЕГО НАПИТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

**Лавшук В.Д., Тюникова Д.В., Иванова Н.Ю.**  
**Научный руководитель – Тимофеева В.Н., к.т.н., доцент**  
**Могилевский государственный университет продовольствия**  
**г. Могилев, Республика Беларусь**

Производство здоровой и полноценной пищи является одной из важнейших и приоритетных задач государства. В условиях дальнейшего развития социальных и экономических отношений в обществе особую актуальность приобретает разработка и внедрение в производство функциональных пищевых продуктов.

Одним из главных условий создания функционального пищевого продукта нового вида является достижение максимально возможного уровня его пищевой и биологической ценности, а также гарантированной безопасности. Напитки являются оптимальной формой пищевого продукта, которую можно использовать для обогащения рациона питания человека всеми необходимыми нутриентами, оказывающими благоприятное влияние на обмен веществ и иммунную резистентность организма.

В рамках программы «Функциональное питание» Союзного государства России и Беларуси разрабатывается производство специализированных пищевых продуктов. В Беларуси налажено производство продуктов для профилактики сахарного диабета, пищевых концентратов для детей, для питания беременных и кормящих женщин, молочных продуктов для пожилых людей и многое другое, в РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» ежегодно пополняют этот перечень новыми разработками.

Поэтому нами были разработаны сокосодержащие напитки с экстрактами сухофруктов и настоями пряно-ароматического сырья функциональной направленности.

При выборе составляющих компонентов сокосодержащих напитков основными критериями являлись: высокая биологическая ценность сырья, гармоничное сочетание вкусоароматических веществ, величина рН и обогащенность по содержанию аскорбиновой кислоты.

Оптимальное соотношение компонентов определяли по трехфакторному эксперименту с помощью программы «STATGRAPHICS Plus for Windows». Были выбраны следующие факторы: содержание плодово-ягодного сока ( $x_1$ , %), содержание экстракта сухофруктов ( $x_2$ , %), содержание настоя пряно-ароматического сырья ( $x_3$ , %). Эти факторы влияют на содержание аскорбиновой кислоты ( $y_1$ , %).

В результате анализа экспериментальных данных получено уравнение регрессии описывающее оптимальное соотношение компонентов в сокосодержащем напитке:

$$y_1 = 6,930 + 0,285 \cdot x_1 + 0,128 \cdot x_2 + 0,396 \cdot x_3 - 0,003 \cdot x_1^2 - 0,001 \cdot x_1 \cdot x_2 + 0,002 \cdot x_1 \cdot x_3 - 0,003 \cdot x_2^2 + 0,003 \cdot x_2 \cdot x_3 - 0,062 \cdot x_3^2$$

Адекватность полученного уравнения подтверждается высоким коэффициентом детерминации ( $R^2$ ) – 0,887.

В лабораторных условиях, используя метод непосредственной органолептической оценки, разработали четыре рецептуры сокосодержащих напитков функциональной направленности.