

ВЛИЯНИЕ РЕЦЕПТУРНОГО СОСТАВА СУХИХ КОМПОЗИТНЫХ СМЕСЕЙ НА АРОМАТ РЖАНО-ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА

А.В. Диваков, Т.Л. Давыдкова, И.А. Алейник*

**Могилевский государственный университет продовольствия
Могилев, Беларусь**

***Воронежская государственная технологическая академия
Воронеж, Россия**

На кафедре «Технология хлебопродуктов» УО МГУП разработана ускоренная технология производства ржано-пшеничных заварных сортов хлеба с применением сухих композитных смесей (СКС) различного рецептурного состава. Такая технология исключает стадию выведения осахаренных, заквашенных и сброженных заварок, что позволяет эффективно применять ее в условиях дискретного режима работы предприятий.

Ускоренные технологии отрицательно сказываются на аромате хлеба, в связи с этим необходимо находить возможности компенсации его снижения. Это можно достичь путем подбора рационального состава композиций, в том числе СКС.

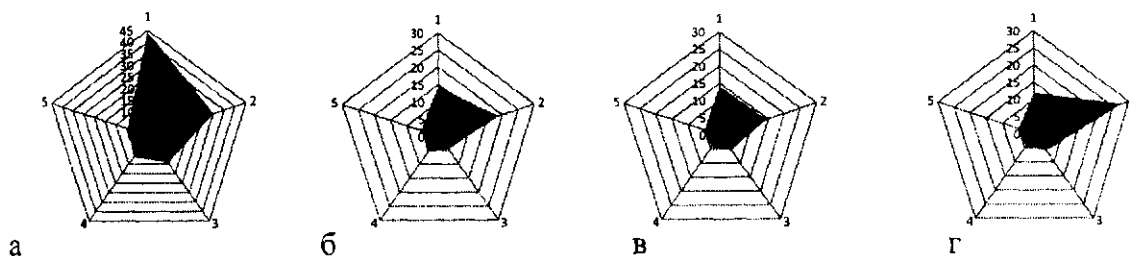
Оценку аромата хлеба «Ситного заварного» (контрольный образец) и с добавлением СКС различного рецептурного состава проводили по результатам пробной лабораторной выпечки с использованием мультисенсорной системы «электронный нос» на базе Воронежского института МВД. Исследования проводили с помощью пяти масс-чувствительных газовых сенсоров с различным покрытием.

Для комплексного сравнения работы сенсоров в различных условиях применяли профильный анализ (рисунок 1), где профиль запаха представлен совокупностью пяти осей, на которых нанесены значения максимальных сигналов, полученных во время работы «электронного носа».

При этом на сенсорах 1,3 адсорбируются неполярные ароматобразующие вещества, образующиеся при выпечке в результате реакции Майяра. Они непосредственно воздействуют на аромат и вступают в реакцию с аминами до образования меланоидинов.

Сенсор 2 обладает перекрестной специфичностью к среднеполярным веществам – азотсодержащим соединениям – карбонильные соединения (продукты разложения белков), пептиды и полипептиды.

На сенсорах 4 и 5 адсорбируются вещества высокой полярности – алифатические спирты, сложные эфиры, кислоты. Перечисленные вещества образуются в хлебобулочных изделиях, главным образом, в процессе брожения.



а- контрольный образец; б- хлеб с СКС-1; в- хлеб с СКС-2; г- хлеб с СКС-3

Рисунок 1 - «Визуальные образы» аромата образцов хлеба