

УДК 637.146.1

ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СМЕСИ «МОРКОВЬ – ТЫКВА» НА ФИЗИКО- ХИМИЧЕСКИЕ И ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТВОРОЖНОЙ МАССЫ «РЫЖИК»

*Крылова Д.С., аспирант 2 года обучения, Кулаткова А.С.,
магистрант 2 курса ФПТ
Научный руководитель - Гинойн Р.В., д.с.-х.н., профессор
ФГБОУ ВО Нижегородская ГСХА*

Ключевые слова: функциональный продукт, *β*-каротин, витамин-С, творожная масса.

Изучено влияние различных способов термической обработки смеси «морковь – тыква» на физико-химические и органолептические свойства творожной массы «Рыжик». Установлено, что использование способа варки на пару смеси «морковь – тыква» позволяет получить продукт более высокого качества.

В обеспечении здоровой жизнедеятельности организма человека большую роль играют функциональные продукты, в т.ч. творожные изделия.

Цель работы – разработка основ технологии функционального продукта - творожной массы для детского питания с применением смеси овощей «морковь-тыква», подвергнутой различным способам термической обработки, а также изучение её физико-химических, микробиологических и органолептических свойств.

В качестве основного сырья применяли творог с массовой долей жира 9%, соответствующий требованиям ГОСТ 31453 «Творог. Технические условия», а в качестве пищевой добавки – пюре из моркови и тыквы в соотношении 18% и 12% с внесением 30% от общего объёма творожной массы.

Целесообразность выбора в качестве пищевой добавки смеси «морковь – тыква» нами была установлена в прежних опубликованных работах [1]. Технология производства творожной массы «Рыжик», подразумевает разваривание овощей. Правильный подбор режимов и способов для проведения этой операции может обеспечить сохранность питательной и биологической ценности. С целью установления влияния

способа варки, нами были применены способы: варка в воде и на пару, с использованием соответствующих емкостей.

Очищенные и измельченные овощи варили в воде: морковь – 35 минут, а тыкву – 25, аналогичные действия проводили на пару. Разваренные овощи немедленно протирали на ситах с диаметром отверстий: 6,0; 2,0 и 0,5 мм.

Подготовленную смесь овощей смешали с творожной массой и довели до однородной массы с помощью блендера марки «Bosch» и охлаждали от 2 до 4 °С.

Оценка качества и безопасности экспериментальных образцов творожной массы (в трёхкратной повторности) проводилась в лаборатории ФГБУ «НРЦ Россельхознадзора». С целью повышения объективности исследования творожную массу «Рыжик», для которой смеси овощей были приготовлены в воде обозначили - образец-1, а на пару – образец-2.

Органолептические показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты органолептической оценки качества экспериментальных образцов творожной массы «Рыжик»

Органолептические показатели	Максим. значения	Образец-1	Образец-2
Внешний вид и цвет	4,0	3,8	4,0
Структура и консистенция	9,0	7,4	7,8
Запах, вкус и аромат	15,0	12,5	13,6
Упаковка и маркировка	2,0	-	-
Итого:	30,0	23,7	25,4

Таблица 2 – Влияние способа варки смеси овощей «морковь-тыква» на физико-химические свойства творожной массы «Рыжик»

Вариант опыта,	Абсолютно сухое в-во, %	Массовая доля витамина С, мг%	Массовая доля β-каротина, мкг%	Массовая доля золы, %
Образец – 1	24,70	3,70	2240,00	0,70
Образец – 2	26,45	4,55	3600,00	0,85

Результаты оценки показали, что наилучшими органолептическими свойствами обладает творожная масса «Рыжик» - Образец-2.

Из таблицы 2 следует, что экспериментальный образец-2 творожной массы имеет более богатый химический состав по сравнению с образцом-1, а содержание некоторых компонентов – витамина С и β-каротина увеличивается, на 23,0% и 61,0% соответственно.

Микробиологические показатели в исследуемых образцах - 10^7 КОЕ/г на 3 сутки, т.е. их содержание соответствует требованиям ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции». Патогенная микрофлора не выявлена.

Таким образом, установлено, что использование способа варки смеси овощей «морковь – тыква» на пару, позволяет получить продукт высокого качества, безопасный в микробиологическом отношении, с более насыщенным букетом вкуса и аромата.

Библиографический список

1. Гинойн, Р.В. Особенности производства творожной массы с использованием смеси «морковь-тыква» / Р.В.Гинойн, Д.С. Крылова // Наука и инновации в современных условиях.- Уфа: МЦИИ Омега Сайнс, 2016. – С. 14 – 19.

THE INFLUENCE OF THE METHOD OF HEAT TREATMENT OF A MIXTURE OF “CARROT PUMPKIN” ON THE PHYSICO-CHEMICAL AND ORGANOLEPTIC CHARACTERISTICS OF THE CHEESE MASS “RYZHİK”

Krylova D.S., Kulatkova A.S.

Key words: *functional product, β-carotene, vitamin-C, curd mass.*

The influence of various methods of heat treatment of the “carrot-pumpkin” mixture on the physicochemical and organoleptic properties of the «Ryzhik» curd mass is studied. It is established that the use of a method of cooking a mixture of “carrot-pumpkin” on a steam allows to obtain a product of higher quality.