

Каждому виду сыра присущи определенный вкус и консистенция, которые обуславливаются соответствующей направленностью биохимических и микробиологических процессов.

Чтобы обеспечить направленность этих процессов в соответствии с видом сыра, необходимо получить свежий сыр с определенной массовой долей влаги, необходимым объемом молочнокислой микрофлоры и уровнем активной кислотности (рН).

В традиционном сыроделии обработка сырного зерна, как правило, осуществляется в сыродельной ванне, а формирование сырных головок либо наливом, либо в формовочном аппарате горизонтального исполнения. Последние достаточно громоздки и занимают значительную площадь.

Поэтому встает вопрос создания аппаратов вертикального исполнения, в которых осуществлялись бы процессы и обработки сырного зерна, и формирования сырных головок.

При создании таких аппаратов появляется ряд вопросов в связи с схожестью процессов обработки сырного зерна и формирования сырных головок в них на аналогичные процессы в аппаратах горизонтального исполнения.

Проведенные исследования показали следующее:

1. Массовая доля влаги в сыре в условиях обработки сырного зерна в аппаратах колонного типа зависит от:
 - продолжительности обработки сырного зерна;
 - времени выдержки сырного зерна под слоем сыворотки при формировании пласта;
 - высоты формирующей колонки;
 - концентрации сырного зерна в сыворотке в процессе обработки;
2. Интенсивность молочнокислого процесса зависит от временного фактора.

УДК 637.352.04

НОВЫЙ МОЛОЧНЫЙ ПРОДУКТ

А.А. Алексеев

Могилевский технологический институт

Использование при производстве молочных продуктов в качестве наполнителей дикорастущих плодов и ягод позволяет расширять ассортимент, повысить пищевую и биологическую ценность готовых продуктов, а также приводит к экономии молочного сырья. При этом наполнители должны хорошо сочетаться с молочной основой, обеспечивать привлекательный товарный вид. Таким требованиям отвечает рябина черноплодная, широко распространенная в Беларуси, хороший источник витаминов и Р-активных веществ, богатая пектином. Была поставлена задача разработать новый молочный продукт с использованием в качестве наполнителя черноплодной рябины.

На основании проведенных исследований была разработана рецептура и отработана технология десерта молочного «Арония». В качестве молочной основы был подобран творог, так как доказано, что каротин и Р-активные вещества лучше и быстрее усваиваются в сочетании с молочным белком. Наполнителем были

использованы продукты переработки черноплодной рябины, вырабатываемые в республике: шоре, рябина протертая, концентрат сока.

Предложено, в зависимости от используемого сырья, более двадцати рецептов, по которым можно выработать восемь видов десерта молочного «Арония», отличающихся по массовой доле жира и содержанию сахара.

Разработанный, с использованием местного недорогого наполнителя, десерт молочный «Арония» имеет приятный специфический вкус и цвет. Использование черноплодной рябины повышает содержание в продукте витаминов, Р-активных и пектиновых веществ.

Составлена и утверждена нормативно-техническая документация:
ТУ РБ 02071990.002-97 и ТИ на производство «Десерта молочного «Арония»».

УДК 637.12.04/07:519.25

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМУЛ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУХОГО ОСТАТКА МОЛОКА

Т.И. Шингарева, М.А. Хотомцева, А.М. Толкач, Е.А. Давыдова

Могилевский технологический институт

В настоящее время расчетные зависимости для определения сухого остатка молока используют на всех предприятиях молочной промышленности. Для этого применяют формулу Фаррингтона и другие, полученные и обобщенные для большинства районов бывшего союза. Однако, необходимо учитывать, что различия в климатических условиях, рационе кормления скота, его содержания могут привести к значимым расхождениям коэффициентов формул.

В данной работе исследовалась возможность использования различных расчетных зависимостей между плотностью, содержанием жира и сухим остатком применительно к молоку сырьевой зоны Могилевского гормолкомбината в летний период.

Были рассмотрены следующие формулы:

$$\text{формула Фаррингтона } СВ = \frac{4,9 \cdot Ж + А}{4} + 0,5 \quad (1);$$

$$\text{формула Книги М.И. } СВ = 1,3 \cdot Ж + \frac{16,5 \cdot А}{100 \cdot d} \quad (2);$$

$$\text{уточненная формула Зайковского } СВ = 1,218 \cdot Ж + 2,665 \cdot \frac{100 \cdot d - 99,823}{d} + 0,5 \quad (3);$$

$$\text{уточненная формула Флейшмана } СВ = 1,21 \cdot Ж + 2,665 \cdot \frac{100 \cdot d - 99,823}{d} \quad (4).$$

Была составлена система случайных величин ($\Delta СВ_1, \Delta СВ_2, \Delta СВ_3, \Delta СВ_4$) где каждая из $\Delta СВ$ представляет собой отклонение экспериментальных значений сухого остатка от рассчитанных по формуле (1). Для каждой $\Delta СВ$ была рассчитана средняя выборочная, дисперсия, среднее квадратическое отклонение и остаточная дисперсия.