

36. Збагачення сиркових виробів зародками зернових культур з використанням пряно-ароматичної сировини

В.С. Бурлай, О.О. Хижняк

Національний університет харчових технологій

Вступ. Одним із найважливіших напрямків у підвищенні харчової цінності стало створення продуктів складного сировинного складу. Найбільш придатною основою для створення таких продуктів визнано молочні продукти і, особливо, кисломолочний сир.

Робота присвячена створенню сиркового продукту на основі кисломолочного сиру, збагаченого комплексом біологічно активних речовин.

Кисломолочний сир – білковий кисломолочний продукт, який виготовляють сквашуванням молока, маслянки чи її суміші з молоком, заквашувальними препаратами із застосуванням коагуляції білка. Цей продукт вміщує всі ті ж амінокислоти, що входять до складу молока, тільки вміст їх значно вищий, ніж у молоці. У кисломолочному сирі значно більший вміст мінеральних речовин, ніж в молоці та менше лактози.

Матеріали та методи. Об'єктом наших досліджень було визначення цінності кисломолочних сиркових виробів збагачених рослинними добавками за допомогою органолептичних та фізико-хімічних показників.

У дослідженні використовували кисломолочний сир збагачений рослинними добавками.

Органолептичні та фізико-хімічні показники якості визначали за стандартними методиками.

Результати. За основу для виготовлення сиркової композиції обрано сир кисломолочний нежирний через його консистенцію, яка є щільною і зв'язною, що дозволяє легко вводити додаткові компоненти, та відсутність жиру.

Рослинні білки в поєднанні з тваринними створюють активні в біологічному відношенні білкові комплекси, які забезпечують повноцінність і високу засвоюваність амінокислот.

Для нового продукту використовували порошок із пшеничних зародків. Вони містять 30...35 % білка, 8...12 % жиру, 40 % вуглеводів, мікро- і макроеlementи, вітаміни. Білки зародка пшениці містять близько 37 % незамінних амінокислот.

Крім того, підібрано композицію прянощів, яка містить подрібнений імбир (розмір частинок – 0,4 мм), куркуму та екстракт сумаху у співвідношенні 1:1:8. Плоди сумаху мають яскраво-червоне забарвлення та пряний з приємною кислотною смак і аромат, він містить до 0,1 % білків, 0,1 % ліпідів та 17,5 % вуглеводів, ряд органічних кислот, вітамін С та танін. Імбир містить майже всі необхідні людському організму амінокислоти, вітаміни А, В₁, В₂, С, мінеральні речовини. Куркума має чудовий яскраво-жовтий колір, що робить її і пряністю, і барвником одночасно.

Добавки ми пропонуємо вносити у кількості 5 % (4 % – зародки пшениці, 1 % – пряно-ароматична композиція). Виходячи з цього, було визначено хімічний склад запропонованого продукту (табл. 1).

Таблиця 1

**Хімічний склад сиру кисломолочного нежирного та збагаченого
сиркового виробу (у 100 г продукту)**

Склад	Сир кисломолочний	Сиркові вироби з додаванням зародків пшениці та пряно-ароматичної сировини
Білки, г	22,0	21,84
Жири, г	0,6	0,97
Вуглеводи, г	3,3	4,78
Вітаміни:		
В ₁ , мг	0,04	0,113
В ₂ , мг	0,25	0,245
В ₅ , мг	0,21	0,29
В ₆ , мг	0,19	0,235
В ₉ , мкг	40,0	49,318
В ₁₂ , мкг	1,32	1,254
А, мг	0,010	0,016
С, мг	0,50	0,508
РР, мг	-	0,283
Макроелементи:		
Калій, мг	117,0	150,698
Кальцій, мг	120,0	115,859
Магній, мг	24,0	32,737
Натрій, мг	44,0	42,35
Фосфор, мг	189,0	213,646
Мікроелементи:		
Залізо, мг	0,3	0,588
Кобальт, мг	2,0	1,9
Марганець, мг	8,0	8,166
Мідь, мг	0,06	32,98
Молібден, мкг	7,7	7,315
Селен, мг	30,0	31,711
Фтор, мкг	32,0	30,4
Цинк, мг	364,0	346,3

Висновки. В результаті проведеної роботи ми очікуємо отримати новий сирковий продукт підвищеної харчової цінності, виробництво якого не вимагатиме зміни технологічного процесу виготовлення.

Література

1. Остроумов Л. А. Комбинированные молочные белковые продукты с использованием растительного сырья / Л. А. Остроумов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2008. – №8. – С. 28-30.
2. Кузьмук У. Г. Прянощі для нових сиркових виробів / У. Г. Кузьмук, Н. М. Ющенко // Продовольча індустрія. – 2011. – №6. – С. 23-26.