

Раков Михаил Олегович

*Магистр кафедры «Технология и организация общественного питания»
«Южно – Уральский государственный Университет» Россия, г. Челябинск*

Научный руководитель: Руциц Анастасия Андреевна

Кандидат технических наук, доцент

Доцент кафедры «Технология и организация общественного питания»

«Южно – Уральский государственный Университет»

Россия, г. Челябинск

**РАЗРАБОТКА БИСКВИТНОГО ПОЛУФАБРИКАТА С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОРОШКА ИЗ ЯБЛОЧНОГО ЖМЫХА ДЛЯ
СПОРТИВНОГО РАЦИОНА ПИТАНИЯ**

Аннотация: Современное развитие спортивного питания. Продукты переработки фруктов и овощей. Химический состав порошка из яблочного жмыха.

Ключевые слова: Специализированные продукты, Плодово-ягодные культуры, Выжимки, Химический состав.

Rakov Mikhail Olegovich

Magister of the department "Technology and organization of public catering"

"South Ural State University"

Russia, Chelyabinsk

Scientific adviser: Ruschits Anastasia Andreevna

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Associate Professor of the Department of Technology and Organization of

Catering

"South Ural State University"

Russia, Chelyabinsk

DEVELOPMENT OF A BISCUIT CAKE MIX USING APPLE CAKE POWDER FOR A SPORTS DIET

Annotation: Modern development of opposite nutrition. Products of processing fruits and vegetables. The chemical composition of the powder from apple cake.

Key words: Specialized products, Fruit and berry crops, Squeezes, Chemical composition.

Специализированные продукты в области спортивного питания играет весьма значительную роль. В настоящее время к таким продуктам относятся изделия, обогащенные натуральными добавками и имеющие высокую пищевую ценность. Не мало важную роли играет и химический состав, макро- и микроэлементы, витамины. Рацион спортсмена различается в зависимости от его вида деятельности, что требует тщательного подхода к разработке. Тяжелая атлетика предполагает наращивание мышечной массы, следовательно, увеличивается потребность в белке. Для тех кто занимаются гимнастикой и легкой атлетикой приходится снижать калории в рационе питания, не говоря о снижении количества углеводов. Но так же существуют и такие виды спорта как суммо, предполагающее употребление здоровой жирной пищи для поднятия весовой категории.

Особое место в рационе спортсмена занимают напитки. Это объясняется тем, что их потребление доступно во время тренировок, так же влияет и усвояемость. Напитки могут включать в себя: различные соки, молочные и кисло-молочные изделия, протеиновые порошки которые легко могут разбавляться с водой, морсы и другие полезные напитки. Но, не смотря на легкое употребление, твердая продукция тоже не уступает в конкуренции, пусть даже еще слабой и не развитой на данный момент. В качестве примеров можно привести протеиновые батончики, батончики из злаков с кусочками

фруктов, так же крекеры и некоторые пирожные обогащенные составом продуктов переработки фруктов и овощей.

Различное разнообразие ассортимента продуктов спортивного питания привлекает и простое население. Оздоровительные свойства продукта, которые помогают укреплять и закалять организм, стимулируют современную молодежь занятием построения своего тела. Употребление некоторых продуктов питания воздействует на нейросистему что способствует поднятию настроения [1].

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что в наше время все более актуальным являются разработки пищевых продуктов для оздоровления, укрепления и роста организма человека. Популярными являются добавки в виде порошков, пюре, желе из плодов и ягод.

Фруктово–ягодные культуры имеют свой специфический, притягательный аромат и вкус. Обогащенные витаминами, они имеют спрос у потребителей разных возрастов и категорий. Так же играет роль привлекательно сочно, содержание сахарозы и различных кислоты.

Благодаря возможности использования фруктов в переработанном виде в качестве загустителей и ароматизаторов, плоды фруктов и овощей стали главной целью в разработке пищевых добавок и заменителей.

Выжимки это продукт переработки ягод или фруктов. Зачастую жмых получают при изготовления сока. Приготовление порошков и пюре одно из принципов безотходного производства. В состав выжимок входит кожура, мякоть косточки, семена и съедобные части стеблей [2].

Яблочных жмых является продуктом переработки яблок. При теплой и механической переработке яблочный жмых сохраняет свою пищевую ценность. В качестве добавки в бисквитный полуфабрикат использовали порошок из яблочного жмыха.

Данный продукт представляет собой мелкодисперсный порошок, кремового цвета с приятным яблочным ароматом и вкусом. Влажность порошка составляет 11 %.

Содержание в порошке из яблочного жмыха моносахаридов (глюкозы и фруктозы – 69,5 % на продукт) служит эффективному и быстрому их усвоению. Глюкоза необходима как источник энергии для работы мозга, фруктоза усваивается организмом медленнее, не увеличивает концентрацию сахара в крови.

В порошке из яблочного жмыха содержание белка составило 2,75 % на сухое вещество, исследовано 17 аминокислот, участвующих в построении белка, в т.ч. незаменимые аминокислоты составляющие 32,8 % от общего объема аминокислот. Лимитирующими кислотами являются метионин с цистином и лизин. Наличие повышенного количества триптофана (скор 400–490 %), необходим для поддержания роста здорового организма, образования гемоглобина в крови, играет роль в образовании витамина РР, отсутствие, в организме которого приводит к заболеванию человека пеллагрой [3].

Таблица 1 – Химический состав порошка из яблочного жмыха на 100 г сухого вещества

Пищевые вещества	Количество
Белки, г	2,75
Жиры, г	0,1
Углеводы, г	73,7
Моно– и дисахариды, г	69,5
Крахмал, г	4,25
Пищевые волокна, г	18,6
Органические кислоты, г	2,9
Зола, г	1,9
Витамин А, мг%	0,02
Витамин В ₁ , мг%	0,02

Витамин В ₂ , мг%	0,05
Витамин С, мг%	2,5
Витамин РР, мг%	1,1
Железо, мг%	7,5
Калий, мг%	725,0
Кальций, мг%	138,7
Магний, мг%	37,5
Натрий, мг%	15,0
Фосфор, мг%	96,2
Энергетическая ценность, Ккал	288,6

Использованные источники:

1. Резниченко, И.Ю. Методология проектирования кондитерских изделий функционального назначения / И.Ю. Резниченко, Ю.А. Алешина, А.И. Галиева // Пищевая промышленность. – 2012. № 9. – С. 28–30.
2. Позняковский В.М., Гурьянов Ю.Г., Бабенин В.В. Пищевые и биологически активные добавки: характеристика, применение, контроль. 3-е изд. испр. и доп. Кемерово: Кузбассвузиздат. – 2011. – С. 215.
3. Скурихин, И.М. Химический состав российских пищевых продуктов»: Справочник / Под ред. Член–корр. МАИ, проф. Скурихина И.М. и академика РАМН, проф. Тутельяна В.А.– М.: ДеЛи принт, 2002–236с.