

Сулейменова Р.Б., магистрант «6М073500 – Пищевая инженерия» 1-го курса направления подготовки «Экологические аспекты производства продукции животноводства»,
Научные руководители – Дуйсенбекова О.О., к.с.-х.н., доцент; Акишев Н.Ж.,
к.т.н., и.о. ассоциированный профессор
Казахский национальный аграрный университет, г. Алматы, Казахстан

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ВТОРИЧНОГО МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ

Создание и внедрение отечественных высококачественных молочных продуктов питания из вторичных сырьевых ресурсов и производства молочных продуктов нового поколения.

Молочная отрасль – одна из главных звеньев в структуре агропромышленного комплекса Казахстана, обеспечивающая население разнообразным ассортиментом молочных продуктов высокого качества. Проблема отечественного производства продуктов питания является сегодня приоритетной, требующей коренной реконструкции предприятий молочной отрасли, оснащение их современной техникой, создания принципиально новых, энергетически выгодных технологий, обеспечивающих глубокую комплексную переработку молочного сырья и производства продуктов питания высокого качества.

В настоящее время почти всех странах с развитой молочной отраслью уделяется огромное значение вопросам переработки и использования вторичного молочного сырья (обезжиренное молоко, пахты и молочной сыворотки). Этой проблеме уделяется постоянное внимание международной молочной федерацией (ММФ), в том числе на Международных молочных конгрессах. Анализ структуры переработки вторичного молочного сырья показывает, что ежегодно в отраслях АПК Республики Казахстан образуется 25–27 млн. т вторичного молочного сырья, из которых промышленной переработке подвергается только 26–28 %. Обезжиренное молоко и пахта используется для нормализации жирности молочной продукции, а также при производстве продукции кормового и технического назначения. Наибольшей проблемой в молочной отрасли является переработка подсырной и творожной сыворотки, минеральный состав которой включает практически все химические элементы. На молокоперерабатывающих предприятиях белково-углеводное сырье в натуральном виде возвращается хозяйствам на корм скоту или попадает в сточные воды, создавая дополнительную нагрузку на окружающую среду и нанося экономические потери предприятию. Не следует сбрасывать со счетов и экологический аспект: 1 т молочной сыворотки, сливаемой в канализацию, загрязняет водоемы так же, как 100 м³ хозяйственно-бытовых стоков.

Таким образом, значительная часть вторичного молочного сырья используется не на пищевые цели. Поэтому расширение ассортимента новых видов молочных продуктов и увеличение их выпуска возможно только при рациональном использовании и безотходной переработки всех составных частей молочного сырья. Решение проблемы безотходности производства на современном уровне возможно только за счет организации научных программ по разработке технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов и производства

молочных продуктов нового поколения, обладающих повышенной биологической ценностью, диетическими свойствами и лечебно-профилактической направленностью для функционального питания. Результаты научных исследований, отечественной и зарубежной опыт показывают, что полное и рациональное использование вторичного молочного сырья может быть достигнуто только на основе его безотходной промышленной переработки для производства низкожирной кисломолочной и молочно-белковой продукции.

При сравнительно невысокой энергетической ценности и низком уровне липидов в белково-углеводном сырье содержится значительное количество биологически активных веществ, т.е. отвечает требованию “минимум калорий – максимум биологической ценности”. Обезжиренное молоко является источником высоко ценного белка, причем при полном и рациональном использовании обезжиренного молока, можно значительно повышать уровень потребления молочного белка, который относится к лучшим видам животного белка. Обезжиренное молоко характеризуется достаточно высоким содержанием сухих веществ, что позволяет получать из него ценных в биологическом отношении продуктов. Пахта – уникальный биологический полноценный молочный продукт, который содержит в себе весь белковый комплекс молока, вещества антиатеросклеротического и липотропного действия. Особенностью пахты является высокая степень дисперсности жира, содержащегося в ней, что облегчает процесс взбивания и повышает его усвояемость до 94-96 %.

Пахта является источником лецитина, который нормализует уровень холестерина в плазме крови и регулирует холестериновый обмен. Он также участвует в окислительных процессах, является передатчиком кислорода, усиливает каталитическую активность ферментов. Сыворотка отвечает всем требованиям позитивного питания, служит хорошей основой для создания десертных продуктов, она технологична в переработке, что облегчает получение разных типов продуктов, ее вкус хорошо сочетается со вкусом вводимых компонентов. В сыворотке содержится до 200 различных веществ, в том числе тонко диспергированный жир, аминокислоты, лактоза, жир и водорастворимые витамины, широкий спектр макро и микроэлементов, ферменты, органические кислоты. Использование комбинации вторичного молочного сырья и наполнителей растительного происхождения, а также биологически-активных добавок (БАД) обогащает продукты полиненасыщенными жирными кислотами, витаминами, минеральными веществами, обеспечивает содержание уровня усвояемого микроэлемента, ингибирование процессов микробиологической порчи, повышение антиоксидантного действия. В связи с растущим спросом на низкокалорийные продукты повышенной биологической ценности перспективно использование вторичного молочного сырья на выработку молочных продуктов, особенно диетических высокобелковых, с длительным сроком хранения. Данное направление в наибольшей мере отвечает современной тенденции снижения калорийности пищи и изменения соотношения между жиром и белком в пользу последнего.

В развитых странах эта тенденция все более четко проявляется в увеличении производства потребления маложирных молочных продуктов. Наиболее перспективной формой реализации данного направления является производство

функціональних молочно – белкових пастообразных продуктів и кисломолочних напоїв. В зв'язи с чим, спеціалістами переробляючої и пищевої промисловості и Управління державного санітарно- епідеміологічного нагляду проводяться науково – дослідницькі роботи по розробці науково обґрунтованих рецептур и безотходної технології виробництва нових видів молочно-белкових продуктів из обезжиреного молока и кисломолочних напоїв из пахты, с использованием ферментов и біопрепаратів, наполнителей растительного походження и біологічно – активних добавок функціонального призначення.

Таким образом, створення и впровадження вітчизняних високоякісних молочної продуктів харчування из вторичного молочної сировини відповідних сучасним вимогам науки о харчуванні, має не тільки народногосподарське, но и екологічне значення, так як оно є однією из заходів по захисту навколишнього середовища.

УДК:615.8:636.1.088:616.831-009.7

Федоренко В.А., студент III СП курсу, напрям підготовки ТВППТ,

Науковий керівник – Ліскович В.А., кандидат с.-г. наук, доцент

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧА У ЛЮДЕЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ІПОТЕРАПІЇ

Важливість даної роботи зумовлена значним зростанням кількості людей з особливими потребами на теренах України, зокрема через інвалідизацію з народження через неврологічні захворювання. Значне збільшення кількості хворих з церебральним паралічем потребує нових підходів для підвищення ефективності процесу відновної терапії. В сучасних підходах закордонних дослідників до відновної терапії осіб з церебральним паралічем часто фігурує лікувальна верхова їзда – іпотерапія (від грецької *Hippos – кінь*), а в роботах українських дослідників використання цього методу згадується рідко.

Застосування методу іпотерапії може значно підвищити ефективність використання відновного комплексу, з поєднанням різних методів реабілітації.

Актуальність роботи зумовлена слабким розвитком застосування методу іпотерапії в медичних та реабілітаційних установах України.

Метою роботи є поглиблене вивчення впливу застосування методів іпотерапії на організм людини.

Принципова відмінність іпотерапії від всіх інших видів лікувальної фізкультури полягає в тому, що тут, як ніде більш, забезпечується одночасне включення в роботу практично всіх груп м'язів тіла вершника. Причому це відбувається на рефлекторному рівні, оскільки, сидячи на коні, рухаючись разом з ним і на ньому, пацієнт протягом всього сеансу інстинктивно намагається зберегти рівновагу, щоб не впасти з коня, тим самим спонукає до активної роботи як здорові, так