

тогенеза и в условиях действия геропротекторов / М.В. Козак // Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. – Астрахань: Астраханский государственный университет, 2010. – 36 с.

5. Лабораторные методы диагностики: учебное пособие / авт.-сост. Я.М. Вахрушев, Е.Ю. Шкатова. – 2-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 96 с. – (Медицина).

ВИДОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОПЕРЕЧНОЙ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ У ДЕГУ

Петренко Е.В.

НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Анатомия поперечной ободочной кишки у дегу (ПОК-Д) в литературе до последних лет не была описана. В.М.Петренко (2014) впервые подробно описал ее форму и топографию, их видовые особенности, но количественные показатели представил недостаточно, что ограничивает возможности анатомического сопоставления с ПОК других животных, в т.ч. крысы и морской свинки (К, МС). С этой целью я выполнила работу на 10 Д обоего пола в возрасте 3 мес, фиксированных в 10% растворе нейтрального формалина, путем послыоного препарирования и фотографирования органов брюшной полости. Д, К и МС, их органы отличаются разными абсолютными размерами. В.М. Петренко рекомендует использовать в подобных случаях относительные показатели. Я сравнила ПОК изученных животных, прежде всего основную форму органа, количество, форму и положение его петель.

Видовые особенности формы ПОК грызунов я выразила такими формулами:

1) у К – короткая и почти прямая, подвешена на короткой брыжейке к головке и телу поджелудочной железы, под (каудальнее) началом двенадцатиперстной кишки и пилорической частью желудка, полого спускается к краниальному полюсу левой почки;

2) у МС – одна широкая петля (I вариант) или до пяти небольших петель (II вариант – крупнее левая доля печени), в т.ч. две вентральные или правые петли, краниальная и каудальная, лежат между пилорической частью желудка и краниальной петлей двенадцатиперстной кишки (краниально) и слепой кишкой (каудально), и три дорсальные, левые петли находятся около левой почки;

3) у Д – самая короткая среди отделов ободочной кишки, имеет вид дуги и проходит справа налево, под краниальной частью двенадцатиперстной кишки (вентрокаудальнее) и большой кривизмой желудка (дорсокаудальнее его пилорической части и тела).

У К при наиболее крупной печени и у Д с наименьшей печенью ПОК полого спускается влево от средней линии и брюшной аорты, около краниального полюса левой почки круто поворачивает каудально и продолжается в нисходящую ободочную кишку. Печень МС занимает среднее положение в данном ряду грызунов. Сходная с К ПОК обнаруживается у МС при I варианте строения, при других вариантах строения ПОК образует до 5 петель, когда печень более крупная (за счет левой доли) – способствует спирализации ПОК?

**«Приоритетные направления развития науки, технологий и техники»,
Нидерланды (Амстердам), 20–26 октября 2016 г.**

Технические науки

МЯГКИЕ СЫРЫ С ФРУКТООЛИГОСАХАРИДАМИ

Махмут Г.Н., Шамбулова Г.Д.,
Бердембетова А.Т.

РГП на ПХВ «Южно-Казахстанский
государственный университет им. М. Ауэзова»,
Шымкент, e-mail: dosanbekgulnara@mail.ru

Питание – это важный рычаг обеспечивающий поддержание здоровья, работоспособности, творческого потенциала нации. Обеспечение здоровья населения страны, приоритетное направление деятельности государства [1].

Традиционно полезным продуктом, являющимся хорошим источником питательных веществ, считается молочные продукты. Поэтому, научно-исследовательская работа, направленная на расширение ассортимента молочных продуктов является актуальной. Среди молочных продуктов широко употребляется мягкие сыры. Особо важным направлением является на только увеличение объемов производства сыра, но

и разработка новых видов сыров для специального питания [2].

В связи с этим цель работы является разработка технологий мягких сыров с функциональными ингредиентами. Для достижения поставленной цели сформулированы следующие задачи: изучить свойства функциональных ингредиентов, используемые в молочной промышленности; выбор и обоснование функциональных ингредиентов; разработка рецептуры и технологию производства мягкого сыра с фруктоолигосахаридами; исследование влияние функциональных ингредиентов на производство мягких сыров.

Материалы и методы исследования. На современном этапе производство сыра является важным направлением молочной промышленности, а мягкий сыр – один из ключевых продуктов в мировой торговле молочными продуктами.

Принцип изготовления мягкого сыра с фруктоолигосахаридами заключается в створаживании молока и отцеживании сыворотки

с помощью специального оборудования. Отличительная особенность мягкого сыра с фруктоолигосахаридами – короткий период выдержки и небольшой срок хранения. Он характеризуется нежной консистенцией, лучшие вкусовые качества которой проявляются в течение первых семи дней [3].

Фруктоолигосахаридами является незаменимыми для организма веществами, которые содержат во фруктах, зерновых и некоторых овощей. Эти низкокалорийные углеводы не усваиваются в организме, однако оказывают благотворное воздействие на функционирование многих систем. Углеводы данной группы способствуют работе иммунитета, росту костей, а также приводят к балансу микрофлору кишечника.

Углеводы данной группы способствуют работе иммунитета, росту костей, а также приводят к балансу микрофлору кишечника [4].

Фруктоолигосахаридами относится классом олигосахаридов, состоящих из глюкозы, связанной со сложными элементами фруктозы. В зависимости от длины их цепи классифицируются на олигофруктозу или инсулин. Химическая структура фруктоолигосахарида не допускает сбраживания кишечными ферментами. Вместе этого фруктоолигосахарид проходят через верхний желудочно-кишечный тракт и выборочно используются как топливо полезными бактериями в толстом кишечнике [5].

Банановый порошок ценен тем, что в нем сохраняются все полезные элементы. Он полезен как пищевая добавка для молочных продуктов. Банановый порошок содержит фруктоолигосахаридами, которое при употреблении помогает усвоению пищи в организме.

Бананы богаты триптофаном, который необходим для оптимального функционирования мозга и сохранения нормального психического состояния, особенно в пожилом возрасте. Триптофан также препятствует старению: достаточное количество его в пище позволяет приостановить процессы старения клеток.

В бананах содержится дневная норма витамина В₆, который способствует повышению уровня гемоглобина и нормализует обмен веществ. Дефицит витамина В₆ вызывает гипогликемию и связанную с ней нервозность, подавленность, постоянную усталость. Специалисты считают, что плохое самочувствие у 15–20% людей связано с недостатком этого витамина. Известно также, что витамин В₆ участвует в выработке в организме катехоламина серотонина – проводника нервных сигналов. Нехватка серотонина ухудшает настроение, делает человека раздражительным, ворчливым. К этому следует добавить, что серотонин притупляет чувство голода. Поэтому включение в продуктах бананов позволяет восполнить недостаток серотонина, исправить настроение, преодолеть чувство голода, а также способствует преодолению психологических нагрузок [6].

Список литературы

1. Гаврилова Н.Б. Биотехнология комбинированных молочных продуктов: монография / Н.Б. Гаврилова. – Омск: Вариант-Сибирь, 2004. – 224 с.
2. Абросимов М.А. Мировое производство сыра / М.А. Абросимов // Сыроделие и маслоделие. – 2006. – № 2. – С. 10–11.
3. Барышев М.Г. Влияние электромагнитного поля на физико-химические и биологические системы / М.Г. Барышев, Г.И. // Хранение и переработка сельхозсырья. 2001. – № 9. – С. 17–19.
4. Бугаева И.Н. Новое поколение сыров / И.Н. Бугаева, И.А. // Сыроделие и маслоделие. 2002. – № 4. – С. 6–8.
5. Васюков М.Н. Новые виды бифидосодержащих молочных продуктов / М.Н. Васюков // Молоч. пром-сть. – 2004. – № 1. – С. 41.
6. Ганина В.И. Действие пробиотических продуктов на возбудителей кишечных инфекций / В.И. Ганина // Молоч. пром-сть. 2001. – № 1. – С. 47–48.
7. Головкин В.П. Обогащение молока белком при производстве сыра / В.П. Головкин, Н.Ф. Г.В. Авдальян // Сыроделие и маслоделие. – 2005. – №5. – С. 22–23.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНОГО МОРОЖЕНОГО

Утебекова А., Шамбулова Г.Д.,
Нурсейтова З.Т.

*РГП на ПХВ «Южно-Казахстанский
государственный университет им. М. Ауэзова»,
Шымкент, e-mail: dosanbekgulnara@mail.ru*

Потребление продуктов на основе живых микроорганизмов из числа представителей нормальной микрофлоры человека является важным элементом концепции здорового питания. Среди молочных продуктов пробиотическими культурами особое место может занять молочное мороженое – продукт длительного хранения с живой молочной микрофлорой и специфическими потребительскими свойствами, приобретенными в процессе насыщения воздухом и замораживания во фризере. Поэтому основная задача в производстве и реализации молочного мороженого – это обеспечить потребителей молочным мороженым высокого функционального качества. Качество молочного мороженого зависит от используемого сырья, рецептуры, условий производства, хранения и транспортирования. В связи с этим для сохранения качества мороженого необходимо повысить пищевой состав продукта для предотвращения появления органолептических пороков и нарушения структуры.

Целью исследования является изучение влияния функциональных ингредиентов на повышение качества молочного мороженого. В качестве объектов исследования использовали: порошок цикорий и пшеничные отруби.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие основные задачи: на основании анализа научно-технической и патентной литературы обосновать использование порошок цикорий и пшеничный отруби в технологии мороженого; изучить влияние различных