IV категория – условно съедобные грибы с низкими вкусовыми качествами, требующие двукратного отваривания и удаления отвара (козляк, горькушка, гладыш и др.).

Грибы являются сезонным продуктом и подвергаются быстрой порче. Поэтому для продления срока годности их сушат, солят, маринуют, замораживают. В летне-осенний период в большом количестве можно встретить в продаже грибы в сыром виде. Качество их, как и других пищевых продуктов, контролируется. Проводятся органолептические и лабораторные исследования. Наиболее затруднительной является экспертиза, проводимая с целью определения фальсификации грибов. Чаще всего регистрируют ассортиментную и качественную фальсификацию.

При ассортиментной фальсификации в основном производят подмену грибов одной категории другой менее ценной, либо подмену одного вида грибов другими. Поэтому в местах специализированных для продажи грибов обязательным условием является наличие вывешенных плакатов с цветными рисунками грибов, их кратким морфологическим описанием с указанием категории. Свежие пластинчатые грибы к продаже допускаются цельными, то есть ножка и шляпка должны находиться в естественной связи. Это условие необходимо для идентификации реализуемых грибов.

Реализация некачественных грибов подразумевает продажу переросших, ломанных, дряблых, заплесневелых, зачервленных, а также пластинчатых грибов без ножки или с короткой ножкой. Все это является качественной фальсификацией. В результате потребитель может попросту отравиться. Ведь многие грибы могут накапливать различные количества ядовитых веществ, и потребитель перед их употреблением должен обязательно их отваривать несколько раз и отвар выливать, чтобы быть уверенным в их безопасности. Так, в местах продажи строчков и сморчков продавцы обязаны вывешивать объявление, содержащее правила их предварительного обеззараживания.

Таким образом, чтобы избежать отравлений ядовитыми веществами, содержащимися в грибах, потребитель должен хорошо ориентироваться в видах и категориях данного продукта, а также в способах его дальнейшей переработки. Покупать грибы рекомендуется в проверенных местах, либо в специализированных отделах на рынке, где имеются плакаты с их цветными изображениями, кратким морфологическим описанием и указанием категорий.

Список используемых источников информации

1. ГОСТ Р 54643-2011. Грибы белые свежие. Общие технические условия. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-54643-2011>

Архицкая Е.В., Спасельникова А.В., Шмат Е.В., Диденко Н.В.

Анализ производства сгущенного молока с добавлением растительных жиров

*Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина
(Россия, Омск)*

doi:10.18411/lj2016-4-05

Молоко является одним из самых ценных продуктов питания. В нем одновременно содержатся все необходимые для питания вещества, а это белки, жиры, углеводы, витамины, а также ферменты и минералы. [1] Но из-за высокого содержания воды оно имеет ограниченный срок годности. Поэтому возникает необходимость переработки молока с последующим более длительным его хранением и возможностью транспортировки. Так, его используют в качестве сырья для производства различных молочных продуктов, таких как сметана, сливки, сыры, творог, кефир, сливочное масло и многое другое. Ассортимент этих товаров с каждым годом растет.

Не менее популярным продуктом являются молочные консервы. Длительный срок хранения – главное их преимущество. Одним из любимых потребителями товаров этой категории является молоко, сгущенное с сахаром. С ростом спроса на данный продукт увеличивается его разновидность, но также увеличивается и процент фальсифицированной «сгущенки».

Довольно таки часто можно встретить подмену сгущенного молока с сахаром концентрированным или сгущенным стерилизацией молоком. И вот в чем разница. Молоко цельное сгущенное с сахаром изготавливают с использованием вакуум-выпарных установок различного типа путем выпаривания части воды до 26%, при этом содержание сахара и компонентов молока составляет 74%. А в сгущенном стерилизацией молоке содержится 73% воды и только 27% полезных для организма компонентов. [2] Таким образом, производителям выгодней вырабатывать сгущенное стерилизованное молоко и реализовывать его под видом «сгущенки с сахаром».

Из-за большой конкуренции, нехватки и дороговизны натурального, качественного и безопасного сырья, технологам предприятий постоянно приходится придумывать различную новую более экономичную рецептуру. Так, по ГОСТу для «сгущенки с сахаром» в качестве сырья должно использоваться исключительно цельное молоко и сахар. Но если изучить этикетки на банках разных производителей, то у большинства в составе можно обнаружить и сухое молоко, и восстановленное, и, почти всегда – растительные жиры.

Кстати, восстановленное молоко получают путем смешивания сухого молока с водой. При этом, если используется обезжиренное сухое молоко, его чаще всего «зажирняют» растительными жирами, что экономически выгодней. Конечно, вместе с молочным жиром продукт теряет важные жирорастворимые витамины, но зато усиливается его вкус.

Растительные жиры раньше использовали для изготовления дешевой косметики и кремов. На сегодняшний день их активно добавляют в пищевые продукты, не задумываясь о негативных влияниях на организм человека. По данным исследований они нарушают жировой обмен, а это приводит к увеличению холестерина и, соответственно, сердечнососудистым заболеваниям. Также находящиеся в жирах кислоты могут влиять на уровень тестостерона, развитие тромбоза сосудов, снижение иммунитета. Растительные жиры способны тормозить работу головного мозга и негативно влиять на работу нервных клеток. К тому же, температура плавления пальмового жира выше температуры нашего тела, то есть, их очень сложно вывести из организма.

Тем не менее, прямого запрета на использование растительных жиров в составе продуктов питания нет. Но производителей обязывают менять название продукта, если в его приготовлении использовался растительный жир. Так, на продающемся сейчас в традиционных сине-голубых банках, любимых нами с детства, вместо названия "Сгущенное молоко" пропечатано "Продукт "Сгущенка", "Молоко сгущенное Особое-1", "Специальное", «Молоко сгущенное Особое-2», «Новинка» и другие.

Производители обязаны указывать в составе продукта наличие растительных жиров. Но они по-разному называют этот вредный продукт и порой сложно понять, что скрывается за тем или иным словом в составе. Иногда они называются гидрогенизированные или гидрированные жиры, то есть, это тот же растительный жир, только обработанный. Либо может быть надпись «жир специального назначения», «мало насыщенных жиров».

Сейчас настоящую сгущенку многие молокоперерабатывающие заводы производят в период, когда они в достатке обеспечены молоком-сырьем. В другое же время осуществляют работу по собственным разработанным техническим условиям, изменяя лишь название, например на «сгущенное молоко особое». При покупке любимого лакомства будьте очень бдительны, обращая особое внимание на этикетку. Мелкий трудночитаемый шрифт часто скрывает все «секреты» составной части продукта.

Список используемых источников информации

1. Архипкина Е.В., Абаилдина М.Ш., Курченкова О.Р., Спасельникова А.В., Шмат Е.В. «Качество и безопасность молочного сырья – основа здоровья нации». Сборник научных трудов №5: «Наука и образование в жизни современного общества», том 10, часть 10, стр. 22.
2. ГОСТ Р 53436-2009 «Консервы молочные. Молоко и сливки сгущенные с сахаром. Технические условия» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://vsegost.com/Catalog/48/48659.shtml>

Батуева В.А.

**Морфологические признаки присутствия вируса папилломы человека в
слизистой оболочке верхних дыхательных путей**

МУЗ ГБСМП

(Россия, Таганрог)

doi:10.18411/lj2016-4-06

Вирус папилломы человека (ВПЧ) – широко распространенный инфекционный агент, персистирующий в клетках базального слоя эпителия. На сегодняшний день известно более 150 типов вируса папилломы человека, принадлежащих к семейству Papillomaviridae [1]. Клиническое значение папилломавирусной инфекции определяется способностью ВПЧ видоизменять рост и дифференцировку клеток [2]. Морфологическими проявлениями этих изменений является увеличение числа клеток в апоптотическом состоянии и выраженные пролиферативные реакции эпителия.

Причастность вируса папилломы человека (ВПЧ) к возникновению рака некоторых локализаций доказана с высокой степенью достоверности с помощью молекулярно-биологических методов и эпидемиологических исследований. На сегодняшний день не вызывает сомнения вирусная этиология ювенильного респираторного папилломатоза гортани [3], который связывают с ВПЧ 6 и 11 типов. Имеются данные об участии ВПЧ в патогенезе носовых кровотечений [4, 5] и в морфогенезе инвертированной папилломы носа [6, 7].

В связи со сложностью и дороговизной специфических методов идентификации вируса папилломы человека (гибридизация *in situ*: PathoGene, ViraType и Southern blotting) для обнаружения ПВИ предложено использовать цитоморфологические методы исследования, выявляющие патогномоничные признаки присутствия ВПЧ на тканевом и клеточном уровнях. Специфические маркерные клетки многослойного плоского эпителия, пораженного ПВИ, – койлоциты – характеризуются определенным набором признаков. Это оксифильно окрашенные клетки с увеличенным или пикнотическим, гиперхромным ядром и выраженной зоной просветления вокруг ядра, получившей название «перинуклеарное гало». «Перинуклеарное гало» образуется вследствие выраженной вакуолизации цитоплазмы клеток, связанной с репликацией вируса.

Цель работы: установить степень информативности морфологического исследования биоптатов слизистой оболочки верхних дыхательных путей для выявления папилломавирусной инфекции.

Материалы и методы исследования: исследованию подвергались больные, у которых при гистологическом анализе удаленных во время хирургических вмешательств тканей выявлены косвенные признаки цитопатического действия вируса папилломы человека (ВПЧ): наличие койлоцитов (клеток – маркеров ПВИ), утолщение эпителиального пласта, признаки индуцированного ангиогенеза. Для доказательства наличия ПВИ проведено выявление ВПЧ методом полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Мы наблюдали 25 больных (3 детей и 22 взрослых) с различными новообразованиями верхних дыхательных путей. 12 больных были подвергнуты хирургическому лечению по поводу одиночного кровоточащего полипа перегородки носа (6 человек, из которых у 2 операция произведена в связи с рецидивом после предыдущего удаления полипа), распространенного папилломатоза полости рта (1 больной), инвертированной папилломы полости носа (5 больных). 9 больным была произведена биопсия, позволившая уточнить диагноз и провести консервативное лечение по поводу папилломатоза носоглотки (1 больной), хронического гипертрофического ларингита (5 больных), гипертрофии язычной миндалины (3