

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/diplomnaya-rabota/23348>

Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Товароведение

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 9

1 РАЗДЕЛ ПО ТОВАРОВЕДЕНИЮ. ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА СЕЛЬДИ СОЛЕННОЙ 11

1.1 Аналитический обзор литературы 11

1.1.1 Сельдь соленая: характеристика, назначение и роль в питании 11

1.1.2 Анализ современного ассортимента сельди соленой, реализуемой на продовольственном рынке Санкт-Петербурга 17

1.1.3 Химический состав и пищевая ценность сельди соленой 20

1.1.4.1 Производство сельди соленой традиционным способом 21

1.1.4.2 Производство сельди соленой с использованием современных способов производства 30

1.1.5 Факторы, сохраняющие качество сельди соленой 40

1.1.5.1 Упаковка и маркировка соленой сельди 40

1.1.5.2 Транспортировка и условия хранения сельди соленой 40

1.1.6 Требования к качеству соленой сельди 41

1.1.7 Дефекты и болезни 42

1.1.8 Фальсификация соленой сельди 44

1.2 Экспериментальная часть 45

1.2.1 Объект исследования 45

1.2.1 Методы исследования 50

1.2.3 Результаты исследований 50

1.2.3.1 Анализ маркировки и органолептическая экспертиза анализируемых образцов 50

1.2.3.2 Физико-химическая экспертиза анализируемых образцов 51

1.2.1.4 Анализ показателей безопасности анализируемых образцов сельди 52

2 АНАЛИЗ РЫБНОГО РЫНКА В РОССИИ ЗА 2015-2017 ГОДЫ 54

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 65

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 69

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Солёная сельдь является одной из наиболее популярных и любимых рыбных продуктов благодаря отличным вкусовым характеристикам и доступной цене. Как известно, сельдь относится к хорошо созреваемым рыбам (особенно непотрошенная и неразделанная), поскольку в созревании принимают участие не только ферменты мышечной ткани, но и внутренних органов, в результате чего продукт получается более гастрономическим, с лучшим букетом специфических органолептических характеристик.

Сельдь - великолепный источник витаминов А, Д и В 12. Она богата полезными и крайне необходимыми для здоровья жирными кислотами Омега-3. Для человека единственным источником жирных кислот Омега-3 является пища, т.к. организм не в состоянии самостоятельно их вырабатывать. Также эти кислоты, по мнению врачей, должны обязательно присутствовать в пище всех, кто борется с лишним весом или старается вести здоровый образ жизни. И бояться рыбьего жира совсем не стоит. Даже в самой жирной норвежской сельди содержится гораздо меньше калорий, чем, например, в нежирной корейке, а пользы от содержащихся в ней жирных кислот Омега-3 во много раз больше. Эти кислоты повышают защиту организма от различных хронических заболеваний, улучшают состояние кожи, волос и ногтей, а также отвечают за развитие и рост клеток организма. Поэтому кислоты Омега-3 являются обязательным элементом для полноценного развития наших детей. Мозг человека на 60 процентов состоит из жиров. Из

них, по мнению ученых, не менее 30 процентов приходится на долю жирных кислот Омега-3. Эти же кислоты препятствуют развитию атеросклероза и снижают уровень холестерина в крови.

В подавляющем большинстве сельдь появляется на прилавке уже в засоленном виде, реже - в копченом. Еще реже можно встретить ее мороженой, и в виде исключения - свежей или жареной в вакуумной упаковке. А между тем, жирная сельдь, приготовленная целиком сковороде или на углях, - это очень вкусно. Особенно, если подобрать подходящей ей маринад: жирная, с ненавязчивым, но характерным рыбным запахом селедка отлично сочетается со сладковатыми японскими соусами, типа понзу или терияки. Самый близкий нашим широтам рецепт со свежей сельдью - жареная донская селедочка с луком, помидорами и сыром. Иногда перед жаркой ее слегка подкапчивают.

Помимо высоких вкусовых качеств, сельдь может оказать действительно благотворное влияние на работу всего организма.

Вот только некоторые свойства: улучшает работу щитовидной железы; нормализует гормональный фон в организме; борется с высоким количеством холестерина в крови; благотворно влияет на функционирование органов зрения; снижает риск развития заболеваний сердечно-сосудистой системы; предотвращает развитие атеросклероза; делает менее интенсивными проявления псориаза. Очень полезно вводить в рацион сельдь и беременным женщинам - содержащиеся в ней омега-3 жирные кислоты важны в период формирования у плода головного мозга и всей нервной системы. Обратите внимание: многие люди пытаются заменить сельдь рыбным жиром - «в нем точно имеются абсолютно все полезные вещества». Это неправильно - именно в рассматриваемом продукте находится оптимальное сочетание всех минеральных веществ и витаминов, чего о рыбьем жире не скажешь.

Цель исследования - совершить анализ потребительских свойств, экспертиза качества сельди соленой, и организация торговли рыбными товарами в розничном торговом предприятии.

Задачи исследования:

- 1) совершить аналитический обзор литературы;
- 2) проанализировать анализы экспериментальных исследований;
- 3) совершить анализ рыбного рынка в России за 2015-2017 годы.

Объект исследования - АО «Дикси Юг».

Предмет исследования - анализ потребительских свойств, экспертиза качества сельди соленой.

Работа по структуре состоит из введения, трех глав основного текста, заключения и списка использованных источников.

1 РАЗДЕЛ ПО ТОВАРОВЕДЕНИЮ. ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА СЕЛЬДИ СОЛЕННОЙ

1.1 Аналитический обзор литературы

1.1.1 Сельдь соленая: характеристика, назначение и роль в питании

Сельдь - одна из самых распространённых и полезных рыб, употребляемых человеком. Тушки сельди среднего размера, от 300 до 600 грамм, мясо серо-коричневого цвета, упругое, на срезе имеет радужные разводы. Вкус и аромат соленой сельди зависят от способа соления и добавок.

Сельдь соленая особенно любима в странах среднего и северного регионов, например, в Голландии, соленая сельдь является национальным блюдом, продаётся в уличных киосках на каждом углу. Изначально сельдь считалась пищей бедняков, потому что имела горьковатый привкус, пока голландские рыбаки не стали засаливать сельдь, предварительно удалив жабры. Сегодня сельдь соленую можно встретить в меню самых пафосных ресторанов, демократичных кафе и на любой домашней кухне.

Сельдевые относятся к старейшей из всех ныне существующих разновидностей рыб. Семейство собственно сельдевых (Clupeidae) насчитывает 180 видов. Некоторые виды обитают в пресной воде, однако большинство видов представлено морской стайной сельдью. Среда обитания сельди - пелагиальные воды северных (умеренно холодных) морей, ограничивается изотермами для 6°C и 12°C. Географически выделяют 2 изолированных места происхождения сельди: в северной части Атлантического и Тихого океанов. Предположительно, обе группы некогда были единой группой, но от 3 до 6 млн. лет назад в ходе

стратиграфического развития произошло разделение. Несмотря на это атлантическая и тихоокеанская сельдь очень схожи по внешнему виду и важным биологическим признакам. Прежде тихоокеанская сельдь даже считалась подвидом атлантической. На сегодняшний день ученые склоняются к мнению, что этим группам сельди необходимо присвоить статус отдельных видов. Внешние отличия между Атлантической (*Clupea harengus*) и Тихоокеанской (*Clupea pallasii*) сельдью настолько незначительны, что даже специалистам иногда бывает сложно отличить две разные особи. Проще всего установить вид по числу хребтовых позвонков: у Атлантической сельди их количество колеблется между 55 и 57, у Тихоокеанской зачастую лишь 52-55 позвонков. Это усредненные показатели [20].

Атлантическая сельдь (*Clupea harengus*) – пелагическая стайная рыба; область распространения сельди – шельфовые регионы Северной части Атлантического океана. Некоторые виды сельди, напр., балтийская сельдь – салака – обитают в солоноватых водах заливов. Сельдь откладывает икру на различных субстратах, икринки сельди крепятся к подводным предметам. В экосистеме моря сельдь имеет большое значение, так как сама питается зоопланктоном и в то же время является источником питания для других видов рыб.

Сельдь живет до 20-25 лет и может достигать в длину до 40 см (обычно 20-35 см). Сегодня достаточно сложно найти рыбу преклонного возраста: промысел рыбы и хищники сокращают продолжительность ее жизни, однако в 30-е годы 20 века такая рыба не была редкостью [3].

В северной Атлантике различают около 12 популяций атлантической сельди, среди которых наибольшую экономическую ценность имеет норвежская весенне-нерестующая сельдь – крупнейший ресурс рыбы в северных водах. На сегодняшний день на нее приходится более половины биомассы нерестящейся рыбы всех популяций сельди на северо-востоке Атлантики. Вместе с популяцией исландской сельди весеннего и летнего нереста норвежскую весенне-нерестующую сельдь часто относят к группе «атлантико-скандинавской сельди». Уже несколько столетий атлантико-скандинавская сельдь наряду с сельдью Северного и Балтийского морей представляет собой базу рыболовства.

Сельдь питается преимущественно зоопланктоном. Особую роль в питании сельди играет мелкий (3мм) рачок *Calanus finmarchicus*; в определенное время года его можно встретить в огромном количестве в водах северной Атлантики. Эти крошечные рачки являются чем-то вроде «комбикорма» для сельди, так как почти 70% от всей массы *Calanus* – это жиры, которые являются важными источниками омега-3, что объясняет высокое содержание в сельди полиненасыщенных жирных кислот (ЭПК, ДГК).

На выходе из Y-образного желудка рыбы располагаются от 50 до 100 пилорических придатков *Appendices pyloricæ* – в них в основном образуется пищеварительный фермент трипсин, из группы протеазрасщепляющих. В жировой ткани между пилорическими отростками хаотично расположены клетки поджелудочной железы; у сельди поджелудочная железа представляет собой не цельный плотный орган, а рыхлое соединение клеток. Интересно парное расположение половых органов сельди (тестостерона, яичников), чье созревание начинается примерно за полгода до начала нереста; у готовых к нересту рыб они почти полностью заполняют брюшную полость. У половозрелых самцов половые органы составляют 23%, у самок рыб – почти до 27% от общего веса.

Начало и место нереста у каждой стаи сельди индивидуально. В Северной Атлантике круглый год происходит нерест сельди, причем каждой стае в свое время. Поэтому, как правило, сельдь подразделяют на «нерестящуюся» весной, летом, осенью и зимой. Весенний нерест сельди происходит зачастую на глубине 1-6м; рыбы, выходящие на нерест осенью в Северном море, предпочитают глубину до 200м. Также отличается и возраст начала икрометания рыбы. Балтийская сельдь начинает нерест уже на втором году. Особям, обитающим вблизи норвежского побережья, потребуется в 2 раза больше времени, чтобы достичь половозрелости; в среднем в данном регионе рыба впервые откладывает икру в возрасте 5 лет.

Плодовитость рыбы в пересчете на число отложенных икринок зависит от возраста и размера самки. Молодая сельдь откладывает в районе 20.000 – 40.000 икринок, более зрелая – 100.000 и более. Возраст рыбы влияет не только на количество отложенных икринок, но и на их качество и величину. В первое икрометание рыбы размер икринок меньше, чем в более зрелом возрасте; личинки мельче, желточный мешочек имеет ограниченные размеры, а риск смертности высок [20].

На всех стадиях развития сельдь играет важную роль в системе питания моря. С одной стороны, сельдь сама выступает потребителем, питающимся разными планктонными организмами (в зависимости от величины и возраста особи). В тот время как личинки сельди питаются в основном мелким планктоном (науплии, копепоиды), более взрослая рыба предпочитает большие по размеру планктонные организмы (копеподы, кладоцеры). В «рационе» взрослой рыбы также присутствуют щетинкочелюстные, личинки декаподов и даже мелкие животные, чаще всего мелкие песчанки *Ammodytes*. В пелагиальных водах

открытого моря сельдь относится к одному из немногих видов рыб, использующих зоопланктон. С другой стороны, сельдевые сами служат важной основой питания многих видов животных организмов - рыб, морских птиц и млекопитающих - под их влиянием популяция сельди на каждой жизненной фазе сокращается в большей или меньшей степени.

В настоящее время большую часть сельди вылавливают кошельковым неводом.

Для оптимального сохранения свежести жирной сельди улов охлаждают сразу на борту с последующим хранением при низких температурах. Прежде для охлаждения использовали лед, который засыпался на рыбу, а также между ящиками. В таком виде сельдь хранилась около недели без явных потерь качества. Несколько десятилетий назад традиционный лед заменили на мелкий. Для приготовления такого льда морская вода замораживается до аморфной полужидкой мысы, удобной для перекачки насосом. «Жидкий» лед полностью покрывает рыбу и охлаждает за счет тесного контакта, без ссадин и ожогов. На крупных судах для охлаждения сельди зачастую применяется технология RSW (охлажденной морской воды). Также как и для жидкого льда, в RSW применяется охлажденная морская вода, но в то время как для «ледяной каши» морская вода частично замораживается, технология RSW подразумевает температуру от 0 до -1 °С. Ледяная вода циркулирует между емкостями с рыбой и холодильным агрегатом, поддерживающим нужную температуру. С рыбы смываются посторонние примеси, таким образом соблюдаются гигиенические требования при хранении рыбы. В емкости с сельдью через перфорированные плиты поступает холодная вода - рыба как бы держится на весу под действием струи воды и не повреждается. В этом состоит преимущество данного способа охлаждения, так как слишком жирная или зрелая сельдь, чувствительная к прикосновениям, при транспортировке почти не страдает. К тому же это позволяет выгружать рыбу насосом [20].

На сегодняшний день в сфере рыбной ловли прослеживается тенденция к экологической рациональности: соблюдается баланс между объемом вылавливаемой сельди и ее потенциальным приростом. Лишь здоровые стаи рыб, чья способность к размножению не преувеличена, представляют собой солидную экономическую базу для рыбной промышленности. Так, с 2009 года в Норвегии сертифицирован (согласно директивам MSC) лов рыбы в период весеннего нереста, а также сельди в Северном море и проливе Скагеррак. Перемены в сторону рациональности очевидны: в 70-гг наблюдался перелов сельди, на сегодняшний день данный ресурс используется уже с учетом восполняемости. Данные совместных работ норвежского Фонда научного и промышленного исследования SINTEF и Норвежского Университета Науки и Технологии свидетельствуют о том, что сельдь относится к самым «экологически чистым продуктам» с большим содержанием белка. В ходе исследования у 22 продуктов моря была выявлена эмиссия парниковых газов с момента улова до употребления в пищу (углеродный след). В отличие от других видов сельдь и скумбрия показывают самый лучший результат. По расчетам ученых на килограмм сельди (включая переработку и транспортировку) приходится 1 кг эквивалента CO₂. У других видов рыб показатель углеродного следа на килограмм продукта составляет по 2,5 кг, в свинине - около 6 кг, в говядине - целых 30 кг двуокиси углерода.

По многообразию способов переработки ни одна рыба не может превзойти сельдь. Спектр возможностей переработки сельди включает в себя как старинные, так и современные способы.

К традиционным центрам по переработке сельди относятся, прежде всего, страны северной, средней и восточной Европы, где данный вид рыбы ценится уже на протяжении нескольких веков. В прежние времена обработка сельди чаще всего сводилась к посолу сельди, так как обработанная таким способом соленая сельдь хранится долго и без дополнительного охлаждения и к тому же очень питательна. Сегодня ассортимент продуктов из сельди намного шире, способов переработки значительно больше. Сельдь обрабатывается всеми возможными способами, за исключением употребления в сыром виде (суши, сашими). К примеру, пастеризация, стерилизация (консервы из сельди), горячее копчение, жарка, жарка во фритюре (знаменитая немецкая жареная сельдь Братхеринг - нем. "Brathering"). Часто применяется также ферментативная обработка сельди - изготовление холодных маринадов, продуктов холодного копчения или соленой сельди.

Параллельное сосуществование традиционных и современных продуктов - характерный признак сегодняшнего ассортимента продуктов из сельди. «Классическая» соленая сельдь служит скорее в качестве сырья для новых продуктов. На сегодняшний день около 10% улова сельди консервируется солью и обрабатывается протеолитическими ферментами. Посоленная таким способом сельдь в дальнейшем соединяется с маслом, различными соусами и заливками, майонезом.

На сегодняшний день сельдь солят в основном в различных емкостях, предпочтение отдается посолу в тузлуке. Это позволяет регулировать качество продукта. На выходе получают равномерно просоленную

сельдь. Условия питания сельди на момент улова, обуславливающие активность ее пищеварительных ферментов, оказывают значительное влияние на качество конечного продукта. У сельди в состоянии активного питания ферменты находятся в активной стадии и могут вызвать протеолиз белков рыбы в процессе посола. Так, у сельди, питающейся в основном рачком калянусом *Calanus finmarchicus*, обитающим в северо-западной части Атлантики, автолиз начинается в области желудка, затем медленно переходит на всю рыбу, которая в свою очередь размягчается, а затем разлагается.

Сельдь соленая – отличная самостоятельная закуска, её сдабривают подсолнечным маслом, часто нерафинированным, репчатым или зеленым луком. Соленая сельдь входит в состав многих закусок, например форшмак или сельдь под шубой готовятся только с использованием такой рыбы. Селёдку можно сочетать с горчицей, майонезом, уксусом и вином, пряными травами и различными специями, отварными яйцами [24].

Для того, чтобы уменьшить содержание соли в продукте, сельдь соленую вымачивают в течение нескольких часов в воде, молоке или крепком чае, после этого используют по назначению.

Сельдь — это кормовая рыба, в основном принадлежащая семейству Сельдевые (*Clupeidae*). Подобно скумбрии и сардинам, сельдь содержит огромное количество омега-3 жирных кислот и витамина D, которые крайне полезны для здоровья человека, так как они уменьшают риск развития рака и сердечно-сосудистых заболеваний.

Рассмотрим, чем полезна селедка для организма человека. Вот 5 научно подтвержденных полезных свойств селедки:

1. Поддерживает здоровье сердечно-сосудистой системы Потребление соленой сельди может фактически помочь вам сохранить здоровое сердце. Главной причиной смерти взрослых мужчин в развитых странах в настоящее время является ишемическая болезнь сердца, которая обычно связана с плохим питанием и лечится опасными лекарствами, вызывающими выраженные побочные эффекты. К счастью, соленая селедка является одним из продуктов, который может помочь снизить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. Благодаря наличию полиненасыщенных жирных кислот в сельди, эта рыба является предпочтительным источником белка по сравнению с красным мясом, например, говядиной для людей с повышенным риском развития заболеваний сердца и сосудов. Употребление сельди защищает сердце благодаря наличию в ней большого количества омега-3 жирных кислот, которые снижают уровень триглицеридов. Триглицериды – это тип жира в крови, который должен оставаться на определенном уровне, чтобы защитить здоровье сердца. Омега-3 жирные кислоты в больших дозах также могут помочь снизить высокое кровяное давление в дополнение к снижению риска инфарктов и аритмии. Сельдь даже помогает снизить уровень холестерина. Большое количество витамина D и селена в соленой сельди также способствуют защите вашего сердца. Дефицит витамина D затрагивает до 90% людей в развитых странах, и он очень тесно связан с возникновением сердечно-сосудистых заболеваний. Низкие уровни селена также связаны с заболеваниями сердца [25].

2. Действует как противовоспалительное средство Воспаление — огромная проблема в современном обществе, потому что так много людей привыкли есть продукты, которые способствуют хроническому воспалению, лежащему в основе большинства заболеваний. Оно также несет ответственность за боль при нескольких заболеваниях, включая неспецифическую боль в шее и/или спине. В одном исследовании исследователи обнаружили, что люди, страдающие от боли в спине и шее, получили сходные результаты при лечении воспалительной боли ибупрофеном или добавками омега-3. Употребление в пищу противовоспалительных продуктов, таких как малосольная селедка, может помочь уменьшить вызывающее боль воспаление благодаря наличию омега-3 жирных кислот в ее составе, а также большого количества селена — другого противовоспалительного питательного вещества. Как видно, польза сельди также заключается в ее противовоспалительных свойствах.

3. Защищает психическое здоровье Омега-3 также очень позитивно влияет на ваше психическое здоровье. Существует много научных доказательств, свидетельствующих о связи потребления значительного количества омега-3 (при надлежащем соотношении омега-3 к омега-6) со снижением уровня депрессии. Одной из причин, почему этот метод лечения изучается в последнее время, является высокая распространенность проблем со здоровьем, связанных с психотропными препаратами, включая высокий уровень курения, ожирение и проблемы с сердцем в качестве побочных эффектов.

Хотя омега-3 не были приняты в качестве основного метода лечения СДВГ или других родственных нейродеструктивных заболеваний, жирные кислоты, подобные тем, которые содержатся в соленой сельди, рассматриваются как дополнительное лечение этих расстройств. Прием омега-3 оказывает значительное влияние на уменьшение симптомов этих расстройств без побочных эффектов лекарств. Некоторые

исследования даже свидетельствуют об улучшении успеваемости детей, рационы питания которых были хорошо дополнены омега-3. Витамин D также играет роль в предотвращении и лечении дисфункции мозга. Хотя метод неясен, кажется, что высокий уровень витамина D и омега-3 увеличивают выделение серотонина, уменьшая тяжесть нескольких заболеваний, включая СДВГ, биполярное расстройство, шизофрению и импульсивное поведение. Возможно, в связи с этой же функцией витамин D также показал, что он регулирует настроение, улучшает концентрацию, улучшает память и способность к обучению. Интересно, что один из видов лекарств, используемых для лечения депрессии, под названием ингибиторы моноаминоксидазы (ИМАО), плохо реагирует на продукты с высоким содержанием омега-3, а именно на соленую сельдь.

4. Помогает предотвратить связанные с возрастом болезни. В процессе старения люди часто забывают об одном важном элементе – здоровье скелетных мышц. Со временем качество скелетных мышц может ухудшаться из-за неправильного питания и отсутствия физических нагрузок [25]. Дегенерация мышц связана с возрастными заболеваниями, но исследования показывают, что употребление рыбы, такой как скумбрия или сельдь, с высоким содержанием омега-3, может фактически обратить вспять потерю скелетной мышечной ткани и замедлить процесс старения. Жирные кислоты омега-3 также могут отдалить во времени развитие болезни Альцгеймера или замедлить ее начало. Это, по-видимому, связано со способностью омега-3 уменьшать общее воспаление. Высокий уровень витамина D, обнаруженный в слабосоленой сельди, также помогает замедлить старение. Витамин D является важным элементом для поддержания здоровья костей, так как помогает предотвратить развитие остеопороза и других заболеваний костной ткани. Селен, как полагают, также способствует долголетию. Несмотря на то, что это следовой минерал, которого требуется не так много, организм регулярно теряет его, требуя постоянного восполнения.

5. Может помочь снизить риск развития рака Известным фактором риска развития рака молочной железы является преобладание омега-6 жирных кислот над омега-3 жирными кислотами, и неправильное их соотношение в рационе. Обе кислоты важны во многих системах организма, но соотношение омега-3 к омега-6 должно быть примерно 2:1. Большинство современных людей получают из рациона питания слишком много омега-6, но недостаточно омега-3. Это соотношение в определенных типах тканей является биомаркером (биологическим признаком) риска развития рака молочной железы. Более высокие уровни омега-3 связаны с пониженным риском развития рака молочной железы. Этот вывод также значителен, потому что этот тканевый маркер является обратимым с помощью корректировки рациона питания. После постановки диагноза «рак молочной железы» омега-3 в соленой сельди могут также помочь вам, облегчив несколько проблем после диагностики, включая проблемы с сердцем, вызванную химиотерапией периферическую невропатию и снижение когнитивных способностей. Также возможно, что соленая сельдь и подобные продукты могут помочь увеличить набор общей массы тела и мышечной массы после химиотерапии. Люди, потребляющие большое количество витамина D также снижают риск развития рака толстой кишки и предстательной железы, и так как сельдь содержит много этого витамина, ее можно смело назвать противораковым продуктом.

Как видно, польза селедки заключается в том, что регулярное ее употребление способно предотвратить развитие рака молочной железы, толстой кишки, предстательной железы и других видов рака.

Сельдь – небольшая рыба семейства Сельдевые. К этому же семейству рыб относятся сардины. В рамках классификации «сельди» (лат. Clupea), вы найдете три основных разновидности: атлантическая сельдь (*Clupea harengus*), арауканская сельдь (*Clupea bentincki*) и тихоокеанская сельдь (*Clupea pallasii*).

Атлантическая и тихоокеанская сельдь — это наиболее распространенные виды сельди, которые обычно употребляются нами в соленом виде.

Токсичность и соленая сельдь. Сегодня многие люди справедливо обеспокоены чрезмерным промыслом и нездоровыми уровнями ртути, обнаруженными в некоторых видах рыб. Сельдь имеет очень низкий уровень ртути по сравнению с большинством рыб, составляя всего 0,04 миллиграмма ртути на килограмм рыбы. До 0,3 миллиграмма ртути на килограмм рыбы считается безопасным количеством. В большинстве случаев сельдь не выращивается, а вылавливается в дикой природе, и поэтому вы не рискуете потерять значительное количество омега-3 жирных кислот, что является распространенной проблемой при употреблении в пищу рыбы, выращенной на рыбных фермах.

История соленой сельди и интересные факты Соленая сельдь существует довольно давно и фактически появляется в различных произведениях искусства на протяжении веков, включая эту картину, созданную в 1891 году. Ловля и засолка сельди началась во времена Средневековья и до сих пор практикуется в большей части Европы.

Сельдь также доступна в Соединенных Штатах Америки, но там она гораздо менее распространена, и не является обычной частью рациона питания для большинства американцев. В зависимости от места проживания, люди даже едят соленую сельдь по-разному. Если вы побываете в Голландии, вы можете увидеть, как голландцы, не стесняясь уплетают соленую селедку прямо на улице. Если вы родом из России, Польши или Украины, то вы прекрасно знаете, что в этих странах соленая сельдь занимает почетное место среди рыбных блюд, и может подаваться со свеклой и майонезом. В Скандинавии чаще встречается соленая сельдь на ржаном хлебе, а многие из евреев, проживающих в Нью-Йорке, имеют тенденцию наслаждаться самой жирной версией этой вкусной рыбы. Из-за своей популярности в еврейской общине соленая сельдь часто встречается на общественных и религиозных собраниях — и в меню кошерных ресторанов.

Жители Польши, Литвы и Украины традиционно подают соленую селедку в «Сочельник». Скандинавы предпочитают наслаждаться ей в новогоднюю ночь. Вред сельди — противопоказания Соленая сельдь не является высокоаллергенной пищей, но известны случаи реакции гистаминовой токсичности из-за плохо хранимой и охлажденной сельди. Это «отравление рыбой» может вызвать покраснение, отек и пятна на коже; головную боль; и боли в желудочно-кишечном тракте. Как упоминалось ранее, рыба сельдь не должна потребляться людьми, принимающими ингибиторы моноаминоксидазы (ИМОА) для лечения депрессии или других расстройств. Это связано с тем, что содержащийся в ней тирамин может взаимодействуя с ИМОА вызывать побочные реакции. Заключительные мысли о пользе соленой сельди Сельдь — небольшая, дикая рыба, распространенная в европейской кухне. Эта рыба принадлежит к тому же семейству, что и сардины. В соленой сельди содержится большое количество важных питательных веществ, включая омега-3 жирные кислоты, витамин D и селен [25].

Питательные вещества в соленой селедке важны для лечения и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, а также некоторых видов рака. Многие аффективные расстройства и психические заболевания показывают многообещающие результаты при лечении употреблением большого количества омега-3 продуктов, таких как соленая сельдь. Употребление соленой селедки помогает предотвратить несколько возрастных проблем и может замедлить процесс старения. Некоторые исследования показывают, что сельдь может быть полезна для предотвращения воспаления и уменьшения связанной с ним боли. Соленая сельдь часто подается в Европе, где она рассматривается как часть основного рациона питания, а также блюдо, подаваемое на определенные праздники. Соленая сельдь — это дикая пойманная рыба с очень низким уровнем токсичности.

1.1.2 Анализ современного ассортимента сельди соленой, реализуемой на продовольственном рынке Санкт-Петербурга

Сельди соленые – самый распространенный вид продукции среди соленых товаров. Их подразделяют по месту вылова, разделке, способу посола, размерам, степени солености и сортам [23].

К соленым сельдям на продовольственном рынке Санкт-Петербурга относят сельди атлантическую (длина более 13 см), тихоокеанскую (длина более 17 см), беломорскую, каспийскую, черноспинку и азово-черноморскую. Сельди атлантические и тихоокеанские подразделяются по содержанию жира и времени вылова, азово-черноморские – по месту вылова. В соответствии с требованиями стандарта тихоокеанские сельди подразделяются по размеру (длине) на крупные, средние и мелкие. Азово-черноморскую сельдь делят по массе на крупную, среднюю и мелкую.

Наибольший удельный вес в торговле занимают тихоокеанские и атлантические сельди. Они имеют разную цену в зависимости от размера, жирности и солености рыбы. Сельди, реализуемые под названием «атлантическая» и «тихоокеанская», могут иметь различную жирность, а сельди атлантическая жирная и тихоокеанская жирная должны содержать не менее 12% жира. У жирных сельдей толстая, широкая спинка, подкожных жировой слой и отложения жира (ожирков) на внутренних органах.

Цена каспийских и азово-черноморских сельдей зависит только от их размера и сорта. Наиболее высоко ценятся дунайская и керченская сельди; днепровские и каспийские ценятся ниже, так как содержат меньше жира.

По способу разделки сельди подразделяются на:

Зябренные – удалены часть брюшка с грудными плавниками и внутренности, жабры, икра или молоки могут быть оставлены;

Жаброванные – удалены жабры и внутренности, икра и молоки оставлены;

Обезглавленные – удалены голова и внутренности;

Полупотрошенные – надрезано брюшко у грудных плавников, внутренности удалены;

Тушки – удалены голова, нижняя часть брюшка с внутренностями, спинной и хвостовой плавники[8];

Кусочки – тушка разрезана на кусочки не менее 5 см длиной.

Азово-черноморскую сельдь не разделяют.

Солят сельдей простым, специальным, пряным и маринованным посолом. По содержанию соли их подразделяют на слабосоленые – от 7 до 10%, среднесоленые – от 10 до 14% и крепосоленые – свыше 14%.

Сельди иваси, которые поступают в продажу в банках. выпускаются только слабо- и среднесолеными, с содержанием соли не более 12%.

В зависимости от показателей качества сельди выпускают 1-го и 2-го сортов.

Сельди пряного посола и маринованные по товарным наименованиям, жирности и способам разделки бывают аналогичны соленым. На сорта их не подразделяют.

По содержанию на продовольственном рынке Санкт-Петербурга соли пряные и маринованные сельди делят на слабосоленые – от 6 до 9% и среднесоленые – от 9 до 12%. В мясе маринованных сельдей в отличие от пряных содержится от 0,8 до 1,2% уксусной кислоты.

Кроме отечественных на продовольственном рынке Санкт-Петербурга, в продажу поступают импортные сельди, которые также вылавливают в Северной Атлантике. Обличаются они только способом обработки.

Импортные сельди всегда крепосоленые, а по способу разделки бывают неразделанные, зябреные и обезглавленные.

К мелкосельдевым и анчоусовым относят кильку балтийскую, каспийскую, черноморскую, салаку, тюльку, хамсу, анчоус дальневосточный, сельдь мелкую тихоокеанскую (менее 17 см), атлантическую и беломорскую (менее 13 см). Мелкосельдевых не разделяют и по размерам не сортируют. Выпускают их солеными и пряного посола [6].

Соленые мелкосельдевые, так же как сельди, подразделяют на слабо-средне- и крепосоленые.

Подразделяют их на два сорта. Качество продукции оценивают по тем же признакам, что и соленых сельдей, но определяют, кроме того, наличие примеси других рыб или молоди того же вида.

Мелкосельдевых пряного посола по количеству соли и качеству не подразделяют. Оценивают так же, как сельдей пряного посола. Допускается прилов молоди и примесь других рыб. Содержание соли – 8-12%.

Количество рыб с лопнувшим брюшком не нормируется. У хамсы допускается естественный привкус горечи [23].

По органолептическим и физико-химическим показателям рыбу соленую подразделяют на 1-й и 2-й сорта.

Сельдевые и другие рыбы (сардина, сардинелла, ставрида, мойва и др.) соленые или пряного посола, поступающие в продажу в банках, на сорта и по степени солености не подразделяют (соли содержат 6-9%).

Помимо жирности на процесс созревания влияют температура при посоле и хранении и содержание соли.

Слабо- и среднесоленая рыба созревает быстрее. При низкой температуре созревание протекает медленнее. Непотрошенная рыба созревает быстрее разделанной.

Посол не восстанавливает свежесть рыбы, а только замедляет или приостанавливает ее дальнейшую порчу, поэтому высококачественный соленый продукт получается только из совершенно свежей рыбы. Перед посолом рыбу подразделяют по длине или массе на крупную, среднюю и мелкую, а затем разделяют.

По способам разделки соленую рыбу подразделяют на:

- неразделанную;
- зябреную — удаляют жабры и часть внутренностей, икру или молоки оставляют;
- потрошеную с головой;
- потрошеную обезглавленную;
- потрошеную семужной резки — на брюшке два продольных разреза (первый — от анального отверстия до брюшных плавников, второй — отступя от брюшных плавников до колтычка), внутренности удалены, сгустки крови и почки зачищены;
- пласт с головой — рыбу разрезают по спине вдоль позвоночника от головы до хвостового плавника, а голову — вдоль до верхней губы, внутренности удаляют, сгустки крови зачищают;
- пласт обезглавленный — рыбу разделяют, как указано выше, аналогично пласти с головой, но голова удалена;
- пласт карманный (применяется только для палтуса) — рыбу разрезают с глазной стороны, один разрез — над ребрами с наклоном вправо от головы до хвостового плавника — вскрывает брюшную полость, второй разрез — от середины рыбы с наклоном влево, внутренности удалены, икра или молоки могут быть оставлены;
- пласт клипфиской разделки — рыбу разрезают по брюшку, голову и хребтовую часть до конца почек удаляют, хвостовую часть разрезают по средней линии, внутренности удаляют, сгустки крови зачищают,

применяют в основном для трески;

- полупласт — рыбу разрезают по спине от правого глаза вдоль позвоночника до хвостового плавника, второй разрез проходит по левой стороне мясистой части спины вдоль позвоночника, внутренности удаляют, икра или молоки могут быть оставлены;
- спинка-балычок — удаляют брюшную часть срезом от головы до начала или конца анального плавника на 0,5—1,5 см ниже позвоночника, голова может быть удалена или оставлена;
- кусок — крупную потрошеную обезглавленную рыбу разрезают по длине на куски не менее 10 см;
- боковник — рыбу разрезают по спине вдоль позвоночника на две половинки, удаляя голову, позвоночник и внутренности [23].

В зависимости от места посола, метода введения соли и ее количества, температуры, а также применяемых добавок различают следующие способы посола рыбы.

При сухом посоле промытую целую или разделанную рыбу обваливают в соли, укладывают в тару и пересыпают каждый ряд солью. Тузлук (раствор соли) образуется за счет извлечения воды из рыбы, поэтому называется натуральным, или естественным. Сухим посолом солят мелкую и нежирную рыбу. Недостатком сухого посола является обезвоживание рыбы, в результате чего продукт получается сухим, очень соленым и с плотной грубой консистенцией. Разновидность сухого посола — столовый и чердачный (солят без тары, тузлук свободно стекает).

Мокрый, или тузлучный, посол осуществляют в растворе соли — искусственном тузлуке. Недостатком этого посола является уменьшение концентрации тузлука за счет воды, извлекаемой из рыбы, что задерживает процесс посола. Полученный продукт содержит небольшое количество соли. Этим способом солят рыбу перед горячим копчением, приготовлением консервов или маринованием.

При смешанном посоле рыбу, обваленную в соли, заливают тузлуком. Этот способ не имеет недостатков мокрого и сухого посолов. Продукт получается более высокого качества, так как соль растворяется и не дает опресняться тузлуку, а тузлук препятствует сильному обезвоживанию мяса рыбы, которое равномерно просаливается.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Артюхова С.А., Богданов В.Д. и др. Технология продуктов из гидробионтов. – М.: Колос, 2001. – 496 с.
2. Блинова А.Ю. Современные тенденции производства соленой продукции // Рыб. хоз-во. – 2001. – № 5. – С. 48–50.
3. Барбаянов К.А., Лемаринье К.П. Производство рыбных консервов. Учебное пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Пищевая промышленность, 1967. — 341 с.
4. Богданов В.Д., Благодирова М.В., Салтанова Н.С. Современные технологии производства соленой продукции из сельди тихоокеанской и лососевых: Моногр. – Петропавловск-Камчатский: Изд-во ХК «Новая книга», 2007. – 235 с.
5. Богданов В.Д., Карпенко В.И., Норинев Е.Г. Водные биологические ресурсы Камчатки: Биология, способы добычи, переработка. – Петропавловск-Камчатский, 2005. – 264 с
6. Губина М. Д. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров. Видовой состав рыбы современного российского промысла. Сибирский университет потребительской кооперации. Новосибирск, 2007
7. Журавлева С.В. Разработка технологии рыбных паст из сырья прибрежного лова с использованием молочно-кислых микроорганизмов: Автореф. дис. ... канд. техн. наук. – Владивосток, 2008. – 22 с.
8. Земскова Н. Е. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов: Практикум / Н. Е. Земскова. Самарская государственная сельскохозяйственная академия. Самара, 2010.
9. Кажаяева О. И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебное пособие / О. И. Кажаяева, Л. А. Манихина. Оренбургский государственный университет. Оренбург, 2014. — 211 с
10. Левкин Г.Г. Товароведение рыбы и рыбных товаров. Конспект лекций. — М.; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 112 с.
11. Медведев П. Товароведение продовольственных товаров: Учебное пособие / П. Медведев, Е. Челнокова. Оренбургский государственный университет. Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2010. — 235 с.
12. Мезенова О.Я., Титова И.М. и др. Технология ароматизации масла копильными препаратами и его использование при производстве малосоленых пресервов // Технология деликатесных малосоленых пресервов и копченой рыбы: Сб. науч. тр. – Калининград: Изд-во Атлант-НИРО, 1991. – С. 119–129.
13. Панина М.Н. Разработка технологии малосоленых пресервов из балтийской сельди с использованием

ВАД: Автореф. дис. ... канд. техн. наук. – Калининград, 2002. – 29 с.

14. Салтанова Н.С. Ресурсосберегающая технология рыбных пресервов // Современное состояние и перспективы развития пищевой промышленности и общественного питания: Сб. материалов IV Международ. науч.-практ. конф. (22 октября 2010 г.). – Челябинск: ЮУрГУ, 2010. – С. 198-201
15. Салтанова Н.С. Обоснование способа посола при производстве пресервов из сельди предварительного созревания // Современные наукоемкие технологии. – Пенза: ИД «Академия Естествознания», 2010. – № 9. – С. 105-106.
16. Шендерюк В.И., Лисовая В.П. и др. Технология малосоленых деликатесных пресервов из разделанной рыбы в мелкой расфасовке // Технология деликатесных малосоленых пресервов и копченой рыбы: Сб. научн. тр. – Калининград: Изд-во АтлантНИРО, 1991. – С. 41-61.
17. «Золотая» рыбка селедка. Рынок сельди в современных экономических реалиях. - http://sfera.fm/articles/zolotaya-rybka-seledka-rynok-seldi-v-sovremennykh-ekonomicheskikh-realiyakh_1554
18. Рыбная сфера - 2014 - №01 (09)- СПб.: ИД Сфера, 2014. — 60 с.
19. Рынок копченой рыбы. Текущая ситуация и прогноз 2018-2022 гг. - <http://alto-group.ru/otchet/marketing/525-rynok-kopchenoj-ryby-tekushhaya-situaciya-i-prognoz-2015-2019-gg.html>
20. Все о сельди. - <http://fish-technology.ru/allnews/news/14.htm>
21. Обзор российского рынка рыбы и морепродуктов. - <http://www.foodmarket.spb.ru/current.php?article=2464>
22. Обзор рынка морепродуктов и рыбы в России. - <http://www.capitalpost.ru/obzor-ryinka-moreproduktov-i-rybyi-v-rossii/>
23. Производство и продажа соленой рыбы. - http://prazdnikinfo.ru/20/3/i8_744.htm
24. Сельдь соленая. - <http://www.calorizator.ru/product/sea/herring-2>
25. Сельдь соленая: польза и вред для организма. - <https://foodismedicine.ru/seld-solenaya-polza-i-vred/>
26. Способ производства соленой рыбы. - <http://www.findpatent.ru/patent/226/2264112.html>
27. Технология посола рыбы. - <http://sprut-technology.ru/node/586>

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/diplomnaya-rabota/23348>