

639.4

Б.87

МУРМАНСКАЯ НАУЧНО-ПРОМЫСЛОВАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ.

улучшенный
ПОСОЛЬ ТРЕСКИ И ПИКШИ
ПО
ГОЛЛАНДСКОМУ СПОСОБУ.

СОСТАВИЛЪ Л. БРЕЙТФУСЪ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

32

6394
Б-87

КОМИТЕТЪ ДЯ ПОМОЩИ ПОМОРАМЪ РУССКАГО СЪВЕРА.

МУРМАНСКАЯ НАУЧНО-ПРОМЫСЛОВАЯ ЭКСПЕДИЦІЯ.



УЛУЧШЕННЫЙ

ПОСОЛЬ ТРЕСКИ И ПИКШИ

ПО

ГОЛЛАНДСКОМУ СПОСОБУ.

Проверено 1957 г.

составилъ Л. БРЕЙТФУСЪ.

съ 10 рисунками.

Имв. 14041

ВНИРО
№ 17018
Библиотека

Handwritten signature and scribbles

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1906.

ПРОВЕРЕНО П

Проверено 1939

Печатано по распоряженію предсѣдателя Императорскаго
Общества Судоходства.

О посолѣ трески и пикши вообще.

Жалобы на неудовлетворительность у насъ на Мурманѣ способовъ посолки рыбы не новы, и плохой посоль обусловливается не однимъ только способомъ приготовленія рыбы, но также и качествомъ соли и бочекъ; вотъ почему этотъ вопросъ наиболее настоятельно просился въ программу задачъ экспедиціи и требовалъ ответа.

Дѣйствительно, обращаясь къ приемамъ посола, употребляющимся у насъ на Мурманѣ, мы увидимъ, что наши промышленники, не прилагая достаточно труда при заготовкѣ этой нѣжной рыбы впрокъ, дѣлаютъ ее не только отвратительной на вкусъ и на видъ, но часто и вредною для потребленія.

По возвращеніи съ промысла они рыбу чистятъ, т. е. „пла-таютъ“: отрѣзаютъ голову, вынимаютъ внутренности и разрѣзаютъ туловище вдоль спины, оставляя не тронутою хребтовую кость.

Солятъ рыбу, если „для себя“, то въ бочки—трещанки очень плохого качества, не держація въ себѣ рассола, если же для Петербурга или Архангельска, то прямо въ трюмы судовъ (клиперовъ, яхтъ и др.), причемъ укладывается рыба въ большинствѣ случаевъ „въ развалъ“, т. е. посыпавши дно бочки или дно трюма солью, кладутъ распластанную рыбу кожей внизъ. При посолкѣ рыбу складываютъ въ трюмахъ штабелями или, какъ говорятъ поморы, „чердаками“, до самыхъ бимсовъ, сортируя при этомъ

Обычный
посоль
на Мур-
манѣ.

рыбу по видамъ и величинѣ. Моется рыба только въ рѣдкихъ случаяхъ, и то очень небрежно, причемъ въ ней остаются сгустки крови и части внутренностей.

При посолѣ чистоты никакой не соблюдается; равнымъ образомъ совершенно не заботятся, чтобы рыба къ посолу доставлялась свѣжею, и скупщики рыбы солятъ ее и въ тѣхъ случаяхъ, когда она передъ этимъ нѣсколько дней валялась на днѣ судна или же на пристани. Особенно скверную рыбу сдаютъ скупщикамъ „удебчики“, преимущественно финляндцы, т. е. такіе промышленники, которые ловятъ рыбу на поддевь (на удочку). Удебный промыселъ не столь быстръ, какъ ярусной, дающій часто за одинъ выѣздъ до 150 пуд. рыбы, и поэтому понятно, что удебчикъ часто проводитъ въ морѣ до недѣли, причемъ рыба долго валяется на днѣ его елы и портится.

Итакъ, посолъ рыбы производится весьма антисанитарно: рыбу складываютъ какъ дрова, рабочіе ходятъ по ней въ грязныхъ сапогахъ, курятъ и плюютъ на рыбу... Стекающій же на дно трюма рассоль выкачивается помпой. Трюмы судовъ, въ которыхъ производится засоль, а также пристани факторій скупщиковъ въ отношеніи чистоты оставляютъ желать многого.

Поэтому нѣтъ ничего удивительнаго, что при такой обработкѣ, въ результатѣ получается продуктъ грязно-бураго цвѣта, съ отвратительнымъ гнилостнымъ запахомъ и вкусомъ.

Впрочемъ, если съ одной стороны вкусы потребителей вырабатываютъ и улучшаютъ качества продуктовъ потребления, то, съ другой, еще чаще извѣстныхъ качествъ продукты вырабатываютъ и приспособляютъ вкусы этихъ потребностей; по крайней мѣрѣ, на гнилой трескѣ мы видимъ великолѣпный примѣръ этому. На сѣверѣ не только никто не жалуется на гнилостный запахъ трески (безъ котораго ее въ соленомъ видѣ никто и не знаетъ), но, напротивъ, требуютъ, чтобы она была красноватаго цвѣта, „румяная“, и съ „запашкомъ“, для чего ее солятъ не сейчасъ послѣ улова, а спустя нѣкоторое время. По мнѣнію настоящихъ трескоѣдовъ, „безъ запаха и треска не треска“.

Подобная треска, обыкновенно еще и не достаточно посо-

ленная, не выдерживаетъ температуры 10—12° и легко начинаетъ портиться, а потому чтобы сохранить ее до лѣта, ее нѣсколько разъ перемываютъ и подсаливаютъ. Конечно, эти перекладки и перемыванья сильно портятъ и безъ того уже плохой продуктъ, но только этимъ способомъ и возможно кое-какъ сохранить до середины лѣта „завѣтрѣвшую“ и „потерявшую видъ“ рыбу.

Такая рыба принимаетъ желтую окраску, изъ твердой дѣлается мягкой, слизлой и, поистинѣ, отвратительной.

Не удивительно поэтому, что трюмы, склады и проч. хранилища нашей трески уже издали издають совершенно особый, ставшій характернымъ для соленой трески (гнилостный) запахъ; между тѣмъ, какъ мнѣ лично пришлось убѣдиться во время моей командировки въ Голландію, гдѣ я встрѣчалъ огромные склады соленой трески, также укупоренной въ бочки, какъ и наша, и при этомъ до тѣхъ поръ, пока мнѣ не сказали, что въ бочкахъ треска, я не могъ обоняніемъ обнаружить ея присутствія.

Впрочемъ, не слѣдуетъ думать, что уже рѣшительно всѣ поморы сторонники гнилой рыбы; напротивъ, нерѣдко приходится слышать о предпочтеніи „бѣлой, хрустной“ рыбы, т. е. сухо и хорошо посоленной, „мягкой“, т. е. гнилой рыбѣ.

Вторымъ, послѣ свѣжести рыбы и чистоты приготовленія, важнымъ факторомъ при посолкѣ является качество и количество соли. По даннымъ статистики Комитета для помощи Поморамъ Русскаго Сѣвера, количество соли идущее на 100 пуд. рыбы колеблется очень значительно, а именно для трески между 12,5 — 30 пудами и пикши между 10—25 пудами. Вся соль, расходуемая на Мурманѣ, привозится на парусныхъ судахъ изъ Англій и, частью, изъ Норвегіи, и по своему происхожденію является почти исключительно ливерпульскою морскою солью. Соль, встрѣчающаяся на Мурманѣ, мелкая или средняя; послѣдняя лучше для посола, но встрѣчается рѣже, причемъ не рѣдко на Мурманѣ попадаются и болѣе дешевые сорта соли, всегда богатые различными нерастворимыми органическими и минеральными примѣсями.

Обращаясь къ историческимъ документамъ, мы по свидѣтель-

ству фонъ-Пошмана *), узнаемъ, что сто лѣтъ тому назадъ способъ посолки трески на Мурманѣ былъ нѣсколько иной. Въ то время, при наличности весенняго лова и благодаря недостаточному количеству употребляемой при посолкѣ соли (примѣрно, по 17 пуд. соли на 100 пуд. рыбы), посоленную по улову и сложенную въ амбары, называемые „скеями“, рыбу при нагрузке на ладьи переполаскивали и солили снова. Такая рыба называлась „двое-сольная“. Нынѣ же, какъ мы видѣли, если и не существуетъ больше такой двоесольной рыбы при заготовкѣ ея на Мурманѣ, то она всетаки продолжаетъ существовать у торговцевъ ею.

Наконецъ, качество бочекъ у насъ, на Мурманѣ, оставляетъ желать очень многого. Наши трещанки, вмѣстимостью въ 20—25 пуд., и полутрещанки, вмѣстимостью въ 12—15 пуд., приготавливаются изъ еловой клешки и обыкновенно снабжены березовыми обручами, рѣже ивовыми или изъ другихъ породъ. Эти бочки плохо держатъ рассоль и не защищаютъ рыбу отъ вѣшняго воздуха. Встрѣчаются, правда, хотя и рѣдко, пинежскія трещанки; онѣ значительно лучше, но къ сожалѣнію, употребляются онѣ преимущественно для семги **).

Употребленіе большихъ бочекъ (трещанокъ) не желательно по двумъ причинамъ; во-первыхъ, наполненіе ихъ рыбой продолжается довольно долго, такъ какъ требуется отъ 3 до 5 докладываній по мѣрѣ осѣданія рыбы, и рыба оставаясь незакупоренной легко портится; во-вторыхъ, въ большой бочкѣ никогда не удастся рыбу уложить столь плотно, какъ въ малой бочкѣ, а потому рыба при транспортированіи и перегрузкѣ сильно мнется и теряетъ свой видъ.

Наша треска поэтому при настоящемъ способѣ приготовленія представляетъ товаръ быстро портящійся и совершенно непригодный для мѣстностей съ высокою лѣтней температурой; между тѣмъ, голландская и норвежская треска, чисто и хорошо въ свѣ-

*) Фонъ-Пошманъ. Описаніе Архангельской губерніи 1802 г. Архангельскъ 1866 г. т. II, стр. 79.

**) Цѣна, смотря по мѣсту, трещанки 1—1,50 р., полутрещанки 0,50—1 р., семужей бочки 1,50—2 р.

жемъ видѣ посоленная, хорошо выдерживаетъ климатъ Испаніи и Италіи, куда она отправляется въ значительныхъ количествахъ.

Познакомившись съ вышесказаннымъ, въ самомъ дѣлѣ, трудно было долѣе откладывать изученіе такого дѣла, какъ посоль трески, составляющей на ряду съ сельдью наиболѣе важную рыбу для человѣка. А потому экспедиціею, послѣ предварительной моей поѣздки весною 1902 г. въ Бельгію и Голландію для ознакомленія на мѣстѣ съ этимъ дѣломъ, и были приглашены въ томъ же году изъ Голландіи два спеціалиста-посольщика, прожившіе на пароходѣ „Андрей Первозванный“ весь мурманскій промысловый сезонъ.

Правда, опытъ улучшеннаго посола у насъ на Мурманѣ не новъ; уже великій преобразователь Россіи, Петръ I, сначала много заботившійся о развитіи Архангельска и вообще Сѣвера, обратилъ также вниманіе и на мурманскіе промыслы и, какъ извѣстно, по его мысли въ 1704 году была основана коммерческая компанія Меньшикова, причемъ въ 1723 г. онъ разрѣшилъ иностранцамъ привозить безошлинно на Мурманъ иностранную соль, а также, на Мурманъ были выписаны голландцы для ознакомленія русскихъ съ дѣломъ соленія рыбы. Къ сожалѣнію, о результатахъ этихъ опытовъ намъ ничего не извѣстно. Въ 1748 г. было разрѣшено всѣмъ безъ исключенія привозить на Мурманъ иностранную соль.

Многую приглашенные голландцы-посольщики, фанъ-деръ-Хувенъ (Arie van der Hoeven) и Яковъ Шенкъ (Jacob Schenk), происходили изъ рыбопромышленнаго голландскаго городка Флардингенъ (Vlaardingen), близъ Роттердама, и ихъ задачею было передать составу экспедиціи всѣ детали:

- 1) чистки и предварительной подготовки рыбы для посола,
- 2) самого посола и
- 3) укупорки рыбы въ бочки.

Желая произвести опытъ возможно всестороннѣе и полнѣе, мною были заготовлены, въ Голландіи же, какъ небольшія окуренныя дубовыя бочки, очень тщательно изготовленныя вмѣстимостью около 8 пуд. рыбы, такъ и употребляемая тамъ для посола тресковыхъ рыбъ крупная сетюбальская соль (по имени города

Улуч-
шенный
посоль
въ экспе-
диціи.

St. Ubes, въ Португаліи), а также приобрѣтены и всѣ несложныя принадлежности, т. е. ножи для чистки рыбы, молотки для набиванія на бочки обручей и проч.

Какъ увидимъ ниже, нашъ опытъ, хотя и обошелся довольно дорого, вполнѣ удался, и мы получили, вмѣсто нашей столь популярной по своему специфическому зловонному запаху трески, треску бѣлаго цвѣта, прекраснаго вкуса и безъ всякаго запаха.

Голландскій способъ посолки весьма простъ, не требуетъ никакихъ особыхъ техническихъ знаній и отличается отъ нашего мурманскаго исключительно *чистотою приготовленія* и употребленіемъ возможно *свѣжей рыбы*, причѣмъ сущность его заключается въ слѣдующемъ:

1. Съ цѣлью удаленія крови, у живой еще рыбы перерѣзываются жабры.

2. Рыба весьма тщательно очищается отъ внутренностей и крови и хорошо промывается морскою водою.

3. Удаляется часть позвоночника, съ цѣлью лучшей очистки рыбы отъ сгустковъ крови.

4. Солится рыба крупной солью, лишенной всякихъ постороннихъ примѣсей, и

5. Укупоривается въ небольшія плотныя, держація разсолъ окуреныя бочки.

Иначе говоря, дѣлается все, чтобы лишить рыбу гниющихъ веществъ и поставить ее въ условія, въ которыхъ возможность порчи отъ внѣшнихъ и внутреннихъ факторовъ была бы наименьшая, а для этого прежде всего и удаляются внутренности, кровеносные сосуды и кровь, которая съ одной стороны легко портится, съ другой, оставаясь вмѣстѣ съ кровеносной системой, если она не заморожена, является той клоакой, по которой въ мертвомъ организмѣ всего легче распространяются всѣ гнилостныя культуры, заражая его во всѣхъ частяхъ; съ этой же цѣлью удаляется и большая часть позвоночника, окруженнаго кровеносными сосудами.

Усѣхъ посолки рыбы крупной солью и притомъ солью „крутой“, т. е. обладающею сравнительно незначительною раствори-

мостью обуславливается, повидимому, тѣмъ обстоятельствомъ, что такая соль препятствуетъ, съ одной стороны, близкому соприкосновенію рыбы; съ другой, — и это самое главное, — по мѣрѣ выступанія изъ рыбы воды, она, медленно растворяясь, постоянно поддерживаетъ консистенцію рассола, а тѣмъ самымъ, конечно, и лучше консервируетъ рыбу.

Употребленіе же плотныхъ, держащихъ рассоль бочекъ вызывается не только тѣмъ, что въ нихъ рыба не высыхаетъ, но также и тѣмъ, что такія бочки предохраняютъ ее отъ вліянія вѣшняго воздуха.

Подробное наставленіе къ посолу помѣщено въ концѣ настоящей брошюры. Въ томъ же году экспедиціею было заготовлено по голландскому способу до 450 пуд. трески и пикши, которая и была посолена лучшей сетюбальской солью въ плотныя дубовыя бочки, вмѣстимостью около 8 пудовъ; посоленая рыба, какъ уже было сказано, оказалась совершенно бѣлою и безъ характернаго для трески запаха, который получается отъ сѣродорода, образующагося при процессѣ гниlostнаго разложенія рыбы.

Такимъ образомъ, наша мурманская треска, эта очень нѣжная рыба въ свѣжемъ состояніи, и по посолкѣ получилась нисколько не хуже настоящей голландской. По крайней мѣрѣ объ этомъ свидѣтельствуетъ помѣщенный ниже отчетъ специальной лабораторіи для изслѣдованія пищевыхъ веществъ въ Грацѣ.

Разосланная чрезъ специальнаго агента экспедиціи въ различные города Россіи, треска эта вездѣ встрѣтила хорошій пріемъ и была скоро распродана по цѣнѣ не бывалой для русской трески, а именно по 20 коп. за фунтъ, въ лучшихъ гастрономическихъ магазинахъ, какъ напр., у „О-Гурмэ“ въ С.-Петербургѣ и др. Между прочимъ, были заготовлены, по голландскому же способу, и тресковые языки и щеки. Этотъ послѣдній продуктъ, особенно щеки, хотя на рынкѣ и не встрѣтилъ значительнаго числа любителей, однако, какъ полученный изъ головъ, у насъ на Мурманѣ въ большинствѣ случаевъ отбрасывающихся совершенно неприводительно, показалъ, насколько нераціонально хозяйничаютъ у насъ съ отбросами рыбнаго промысла.

Ниже мы приводимъ отчетъ по всей операціи заготовки и продажи рыбы улучшеннаго посола.

Заготовлено было около 350 пуд. трески и около 100 пуд., пикши, т. е. всего около 450 пуд.; изъ этого количества для продажи въ С.-Петербургъ, Архангельскъ, Москву, Ярославль, Томскъ, Кіевъ, Одессу и друг. города поступило:

| | | | |
|-----------------------|------------------|----------|------------------|
| Трески | 297 пуд. 6 фунт. | на сумму | 1010 р. 47 к. *) |
| Пикши | 89 пуд. 15 фунт. | „ | 143 „ 01 „ |
| Языковъ и щекъ треск. | 5 пуд. | „ | 30 „ 60 „ |

Всего на 1184 р. 08 к.

Преслѣдуя главнымъ образомъ распространеніе улучшеннаго посола, будетъ понятно, что расходовъ на пересылку этой рыбы, часто большою скоростью по желѣзнымъ дорогамъ, на объявленія въ газетахъ, на коммиссіонныя и т. д., получилось очень много, а именно 526 рублей 95 коп. Изъ этой суммы за тару (бочки и соль) было получено обратно 128 р. 10 к.

Такимъ образомъ, если бы положить вмѣсто дорогаго жалованья голландскихъ посольщикова, которые были приглашены не въ качествѣ рабочихъ, а — учителей, обыкновенныя нормы вознагражденія нашихъ промышленниковъ, экспедиція, даже при настоящей нераціональной продажѣ этого продукта, получила бы весьма хорошій барышъ. Сказать же, во что обошлись въ дѣйствительности заготовленные ею 450 пуд. рыбы, включая сюда содержаніе дорогаго парохода, дорогаго оплачивавшихся голландцевъ, мою командировку за границу и т. п., довольно трудно; во всякомъ случаѣ, цѣна пуда рыбы обошлась себѣ не дешевле 3 — 4 рублей.

Нельзя не отмѣтить при этомъ и нѣкоторыхъ недочетовъ этого опыта, обнаружившихся на практикѣ.

Такъ, сравнительно мелкія дубовыя бочки, употребляемыя въ Голландіи, гдѣ цѣны на рыбу выше нашихъ, а фрахты по транспортноровкѣ ниже, оказались у насъ малоприсгодными: онѣ очень

*) Суммы эти получились изъ оптовыхъ цѣнъ, а именно: треска — 3 р. 40 к., пикша — 1 р. 60 к. и языки — 6 р. 12 к. за пудъ.

дороги и вѣсятъ около 2 пудовъ при вмѣстимости 7—8 пудовъ рыбы, что при пересылкахъ слишкомъ тяжело ложится на рыбу. Кромѣ того, на нашихъ пароходахъ и желѣзныхъ дорогахъ еще не научились бережно обращаться съ грузами, а потому для насъ хрупкая дубовая бочка и не особенно удобна.

Вторымъ недочетомъ оказалась плохая сортировка нашей рыбы; объясняется это тѣмъ, что мы ловили рыбу въ малыхъ количествахъ и засаливали уловъ цѣликомъ, т. е. мелкихъ и крупныхъ рыбъ вмѣстѣ, сортируя ихъ лишь по породамъ.

Наконецъ, съ разныхъ сторонъ было указано и на нѣсколько крѣпкій засоль. Последнее обстоятельство обусловлено незнакомствомъ голландцевъ — посольщиковъ съ русскими климатическими условіями. Голландцы, заготавливающие большое количество соленой рыбы для Испаніи и Португаліи, да и у себя, имѣющіе круглый годъ сравнительно теплый климатъ, привыкли солить рыбу очень крѣпко, а именно употребляя отъ 25 до 35⁰/₀ соли. Кромѣ того у нихъ ловъ рыбы хотя и производится преимущественно зимою, сбытъ же ея приходится на теплое, весеннее и лѣтнее время; между тѣмъ, у насъ дѣло обстоитъ совершенно иначе: рыба заготавливается на прохладномъ Мурманѣ, къ осени она поступаетъ на рынки потребления, торговля же приходится, главнымъ образомъ, на великій постъ и, вообще, на зимнее время, а потому намъ нѣтъ особой надобности солить рыбу очень крѣпко, если только не имѣется въ виду храненія ея до слѣдующаго улова то есть, до лѣта.

Во всякомъ случаѣ этотъ скромный опытъ не прошелъ безъ пользы и показалъ, что, во-первыхъ, наша мурманская треска можетъ приготавливаться безъ специфическаго гнилостнаго запаха и имѣть прекрасный вкусъ; во-вторыхъ, что она, приготовленная улучшеннымъ способомъ, находитъ себѣ не малый спросъ, притомъ по очень высокой цѣнѣ, въ такихъ сферахъ, гдѣ треска обычнаго приготвленія считалась недопустимой къ столу.

Конечно, задача экспедиціи не въ томъ, чтобы сдѣлать этотъ сѣверный продуктъ популярнымъ въ классѣ, не знакомомъ до сего времени съ трескою, но—въ стремленіи, съ одной стороны, улуч-

шить существующій въ настоящес время способъ заготовленія трески, а тѣмъ самымъ улучшить и народный пищевой продуктъ; съ другой, — расширить кругъ потребления его и увеличеніемъ спроса оживить напѣ сѣверный промыселъ.

Судя по сказанному и принимая во вниманіе, что улучшеннй посоль удораживается главнымъ образомъ лучшаго качества бочками и солью, и затѣмъ требуетъ лишь большей работы для чистки рыбы, мнѣ думается, что дѣло улучшеннаго посола трески, повышеніе оптовой цѣны который на 30 — 40% находится въ связи съ улучшеніемъ качества, должно считаться, помимо своей полезности, и весьма выгоднымъ коммерческимъ предриятіямъ, которое, какъ уже сказано, вполне осуществимо и при настоящей организаціи нашего промысла.



Голландцы за работой на „Андрей Первозванномъ“.

II.

Химическіе анализы трески.

Въ находящейся въ Грацѣ, въ Австріи, подъ наблюдениемъ проф. Праусница (v. Prausnitz) лабораторіи для изслѣдованіе пищевыхъ веществъ (K. K. allg. Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Graz) благодаря любезному содѣйствію со стороны проф. Л. фонъ-Граффа (v. Graff) къ моей просьбѣ, были произведены слѣдующіе анализы 4 пробъ соленой трески и 4 сортовъ соли, а именно:

Химиче
скіе ана
лизы
Мурман
ской тре
ски.

№ 1. Трески, посоленной сетюбальской солью голландцами-специалистами на Мурманѣ.

№ 2. Трески, посоленной мурманскими промышленниками обыкновеннымъ антисанитарнымъ способомъ и, притомъ, употребляющеюся на Мурманѣ англійскою солью.

№ 3. Трески, посоленной въ экспедиціи по всѣмъ правиламъ голландскаго способа посола, но обыкновенной на Мурманѣ англійскою солью.

№ 4. Трески, посоленной въ Голландіи, въ мѣстечкѣ Vlaardingen, сетюбальскою солью.

№ 5. Испанской соли, употребляющейся для посола селедки.

№ 6. Сетюбальской (или португальской) соли, которой была посолена проба № 1.

№ 7. Англійской соли, употребляющейся на Мурманѣ и которой были посолены пробы № 2 и 3.

№ 8. Сетюбальской соли, взятой изъ бочки съ трескою пробы № 4.

Здѣсь надо замѣтить, что пробы соленой рыбы были отправлены въ Грацъ осенью 1902 г., т. е. въ такое время, когда въ Центральной Европѣ стоятъ довольно большія жары.

Въ дальнѣйшемъ описаніи хода анализовъ буду слѣдовать отчету, полученному мною отъ профессора Праусница.

Въ срединѣ февраля 1903 г. было приступлено къ анализамъ. при этомъ пробы № 1, 3 и 4 имѣли нормальный видъ: мясо бѣ-

лаго цвѣта, было твердо и не обнаруживало непріятнаго запаха. Зато проба № 2, т. е. та, которая была приготовлена нашими промышленниками, уже при распаковкѣ оказалась частью испорченной. Мясо стало мягкимъ, грязнобураго цвѣта и издавало непріятный гнилостный запахъ.

Отъ всѣхъ четырехъ образчиковъ рыбы были приготовлены варенныя пробы. Рыба предварительно вымачивалась въ теченіе 2 сутокъ въ холодной и затѣмъ въ теченіе нѣсколькихъ часовъ въ теплой водѣ, причемъ, вся соль оказалась удаленной. Послѣ этого, рыба разрѣзалась на маленькіе кусочки и поджаривалась въ маслѣ. Три хорошо сохранившіяся пробы не обнаружили какъ на вкусъ, такъ и на запахъ сколько нибудь замѣтныхъ отличій, всѣ онѣ являлись аппетитными по внѣшнему виду и имѣли пріятный вкусъ. Проба № 2 оказалась гораздо мягче предыдущихъ и обнаруживала особенный, непріятный запахъ и вкусъ.

Всѣ четыре пробы были затѣмъ покрыты и поставлены въ прохладное мѣсто, причемъ № 1, 3 и 4 сохранялись очень хорошо и даже по истеченіи трехъ мѣсяцевъ въ нихъ были едва замѣтны слѣды гніенія; зато проба № 2 уже по прошествіи одного мѣсяца (15 марта) почти совершенно разложилась.

Химическія изслѣдованія заключались въ опредѣленіи въ мясѣ воды, азота, жира, минеральныхъ веществъ и поваренной соли. Поваренная соль опредѣлялась титрованіемъ растворомъ азотнокислаго серебра водной вытяжки сушеного и истертаго въ порошокъ мяса. Остальныя составныя части опредѣлялись обычными методами. Для полученія надежныхъ среднихъ чиселъ отъ каждой пробы анализировалось по 4 образчика и притомъ отъ разныхъ экземпляровъ рыбъ. Приблизительно 50 гр. мяса, по удаленіи съ него приставшей снаружи соли, разрѣзались на маленькіе кусочки и въ теченіе долгаго времени сушились надъ водяной баней при постоянномъ помѣшиваніи. Высушенная и стертая въ порошокъ масса и служила для упомянутыхъ изслѣдованій.

Полученные аналитическіе результаты сгруппированы въ таблицѣ I.

ТАБЛИЦА I.
Химическій составъ соленой трески.

| ПРОБА. | | % составъ солен. рыбы въ естественномъ состояніи. | | | | | | % составъ солен. рыбы въ сушеномъ состояніи. | | | |
|-------------|---|---|------------------|--------|----------------------|-------|-------|--|---------------------|-------|-------|
| | | Воды. | Сухого вещества. | Азота. | Бѣлка. (N × 6.25) | Жира. | Золы. | Азота. | Бѣлка (N × 6.25) | Жира. | Золы. |
| № 1. | 1 | 57.33 | 42.67 | 3.61 | 21.55 | 0.20 | 17.91 | 8.50 | 53.12 | 0.48 | 42.12 |
| | 2 | 57.49 | 42.51 | 3.66 | 22.87 | 0.21 | 17.71 | 8.61 | 53.81 | 0.51 | 41.65 |
| | 3 | 57.32 | 42.68 | 3.64 | 22.75 | — | 18.37 | 7.57 | 53.56 | — | 43.18 |
| | 4 | 57.79 | 42.21 | 3.69 | 23.06 | — | 17.87 | 8.67 | 54.19 | — | 42.02 |
| Среднее . . | | 57.48 | 42.52 | 3.65 | 22.81 | 0.20 | 17.98 | 8.59 | 53.69 | 0.50 | 42.24 |
| № 2. | 1 | 69.16 | 30.84 | 2.76 | 17.25 | 0.15 | 12.12 | 9.20 | 54.04 | 0.47 | 38.92 |
| | 2 | 67.98 | 32.02 | 2.92 | 18.25 | 0.19 | 11.64 | 9.38 | 58.62 | 0.60 | 37.35 |
| | 3 | 69.55 | 30.45 | 2.82 | 17.63 | — | 11.87 | 9.08 | 56.75 | — | 38.12 |
| | 4 | 68.33 | 31.27 | 3.06 | 19.13 | — | 11.57 | 9.83 | 61.44 | — | 37.16 |
| Среднее . . | | 68.85 | 31.15 | 2.89 | 18.06 | 0.17 | 11.77 | 9.37 | 58.96 | 0.53 | 37.88 |
| № 3. | 1 | 57.34 | 42.66 | 3.58 | 22.37 | 0.21 | 17.17 | 8.64 | 54.00 | 0.52 | 41.43 |
| | 2 | 57.82 | 42.18 | 3.55 | 22.19 | 0.24 | 18.19 | 8.58 | 53.62 | 0.60 | 43.89 |
| | 3 | 58.45 | 41.55 | 3.66 | 22.88 | — | 18.04 | 8.85 | 55.31 | — | 43.55 |
| | 4 | 60.61 | 39.39 | 3.54 | 22.10 | — | 17.42 | 8.55 | 55.44 | — | 42.03 |
| Среднее . . | | 58.55 | 41.45 | 3.58 | 22.38 | 0.22 | 17.70 | 8.65 | 54.06 | 0.56 | 42.72 |
| № 4. | 1 | 54.70 | 45.90 | 3.96 | 24.70 | 0.20 | 19.96 | 8.82 | 55.13 | 0.30 | 44.44 |
| | 2 | 54.13 | 45.97 | 4.01 | 25.07 | 0.18 | 19.63 | 8.95 | 55.94 | 0.45 | 43.72 |
| | 3 | 55.58 | 44.42 | 3.81 | 23.81 | — | 20.06 | 8.50 | 53.13 | — | 44.68 |
| | 4 | 55.96 | 44.04 | 3.73 | 23.31 | — | 20.59 | 8.51 | 51.94 | — | 45.86 |
| Среднее . . | | 55.09 | 44.91 | 3.88 | 24.25 | 0.19 | 20.06 | 8.64 | 54.00 | 0.38 | 44.68 |

Изъ этой таблицы мы усматриваемъ, что пробы №№ 1, 3 и 4 по своему химическому составу едва отличаются одна отъ другой, за то проба № 2 значительно богаче остальныхъ трехъ содержаніемъ воды и бѣднѣе минеральными веществами (солью).

Еще болѣе выступаетъ недостатокъ соли въ пробѣ № 2 въ таблицѣ II.

ТАБЛИЦА II.

Содержаніе поваренной соли въ рыбѣ.

| ПРОБА. | | Въ натуральномъ состояніи %. | Въ сушеномъ состояніи %. | На 100 частей воды въ солен. продуктѣ приходится частей соли. | ПРИМѢЧАНІЯ. |
|--------|---------------|------------------------------|--------------------------|---|--|
| № 1. | 1 | 17.10 | 40.21 | 29.7 | Проба хорошо сохранялась до іюля т. е. годъ послѣ приготовленія. |
| | 2 | 17.61 | 41.42 | 30.6 | |
| | 3 | 16.08 | 37.81 | 27.9 | |
| | 4 | 18.01 | 42.37 | 31.2 | |
| | Среднее . . . | 17.20 | 40.45 | 29.9 | |
| № 2. | 1 | 10.72 | 34.42 | 15.5 | Проба получена не вполнѣ свѣжей, но еще годной къ употребленію. Къ 15 января, т. е. черезъ 5—6 мѣсяцевъ, она совершенно испортилась и не была годна къ употребленію. |
| | 2 | 11.37 | 36.52 | 16.5 | |
| | 3 | 10.40 | 32.64 | 15.1 | |
| | 4 | 11.49 | 36.89 | 16.7 | |
| | Среднее . . . | 10.99 | 35.12 | 15.9 | |
| № 3. | 1 | 17.93 | 43.26 | 31.6 | Какъ проба № 1. |
| | 2 | 16.14 | 38.95 | 31.2 | |
| | 3 | 18.26 | 41.07 | 27.6 | |
| | 4 | 16.24 | 39.18 | 27.7 | |
| | Среднее . . . | 17.16 | 41.36 | 29.2 | |
| № 4. | 1 | 19.72 | 43.80 | 35.8 | Какъ проба № 1. |
| | 2 | 17.13 | 38.14 | 31.1 | |
| | 3 | 18.97 | 42.23 | 34.4 | |
| | 4 | 21.21 | 47.23 | 38.6 | |
| | Среднее . . . | 19.26 | 42.87 | 34.9 | |

Оказывается, что содержащаяся въ пробахъ №№ 1, 3 и 4 вода почти насыщена поваренною солью, между тѣмъ какъ въ пробѣ № 2 процентное содержаніе находящейся въ растворѣ соли равняется почти половинѣ.

По Раупенштрауху 100 частей воды растворяютъ:

| | | |
|--------------------|--------|-------------|
| при 0.5° | 35.575 | частей NaCl |
| „ 9.0° | 35.651 | „ „ |
| „ 17.6° | 35.750 | „ „ |
| „ 44.5° | 36.506 | „ „ |

Пробы различной соли, употребляющей для посола рыбы, подвергнуты химическому анализу по общепринятымъ методамъ и въ нихъ, какъ видно изъ таблицы III, констатировано присутствіе, кромѣ поваренной соли, значительныхъ количествъ минеральныхъ веществъ.

ТАБЛИЦА Ш.
Химическій составъ различной соли.

| Проба. | НАЗВАНІЕ СОЛИ. | Воды. | Нераствори- мыхъ ве- ществъ. | NaCl | MgCl ₂ | CaSO ₄ | Na ₂ SO ₄ | NaCl въ су- хомъ состояніи. | Колич. посто- роннихъ ве- ществъ. |
|--------|---------------------------|--------|------------------------------------|--------|-------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|
| № 5. | Испанская | 7.290 | 0.145 | 89.869 | 1.260 | 0.665 | 0.786 | 96.93 | 3.07 |
| № 6. | Сегюбальская | 8.730 | 0.032 | 84.899 | 2.759 | 0.590 | 2.808 | 94.28 | 5.42 |
| № 7. | Англійская | 3.397 | 0.043 | 95.777 | 0.023 | 0.860 | 0.084 | 99.15 | 0.85 |
| № 8. | Сегюбальская *) | 10.690 | 0.191 | 88.302 | 0.193 | 0.369 | 0.127 | 98.87 | 1.13 |

На основаніи этихъ аналитическихъ данныхъ возможны слѣдующіе выводы для посола. Какъ оказывается, на прочность соле-наго продукта не имѣютъ особаго вліянія ни качество соли, ни качество содержащихся въ ней постороннихъ примѣсей, ни спо-

*) Соль эта, взятая изъ бочки съ соленой рыбой, нѣсколько загрязнена составными частями рыбы.

собѣ приготовленія. Но зато количество употребленной для посола соли, повидимому, является главнымъ факторомъ, и притомъ мясо будетъ сохраняться всего лучше, когда содержащаяся въ мясѣ вода образуетъ съ солью насыщенный растворъ.

Косвеннымъ образомъ различная посолка вліяетъ и на питательность самаго продукта. Такъ въ пробѣ № 2 въ среднемъ только около 18⁰/₀ бѣлковъ, въ пробахъ же № 1 и 3 бѣлковъ 22,8⁰/₀ и 22,4⁰/₀ и, наконецъ, въ пробѣ № 4 ихъ 24,25⁰/₀.

Для одного и того же количества рыбы въ пробахъ № 1 и № 3 бѣлковъ на 26⁰/₀ больше, нежели въ пробѣ № 2, а въ пробѣ № 4 ихъ даже на 34⁰/₀ больше.

По этимъ даннымъ потребитель или покупатель 1 килограмма соленой рыбы № 1 или № 3 получаетъ въ среднемъ 225 гр. бѣлковъ, а въ пробѣ № 4 даже 242 гр., тогда какъ въ томъ же количествѣ рыбы плохого посола (№ 2) онъ получить только 180 гр. бѣлка.

Наконецъ, и для расходовъ по транспорту, результаты этихъ анализовъ имѣютъ значеніе, ибо расходъ на перевозку одного и того же количества бѣлка въ хорошо консервированномъ рыбьемъ мясѣ обойдется значительно дешевле, нежели въ продуктѣ, менѣе хорошо сохраненномъ.

Вотъ, что мы узнаемъ изъ данныхъ, полученныхъ въ австрійской лабораторіи.

Въ заключеніе, я привожу и нѣкоторыя извѣстныя мнѣ литературныя данныя о питательности и химическомъ составѣ различнаго посола трески, оговариваясь, однако, что нѣкоторое расхожденіе въ цифрахъ можетъ быть объяснимо не только одними неточностями методовъ, примѣнявшихся при анализѣ, но также и качествомъ самой рыбы въ свѣжемъ состояніи, которое зависитъ какъ отъ возраста рыбы, такъ, особенно, и отъ того, до или послѣ нереста рыба уловлена, отъ пищи рыбы и другихъ біологическихъ условій.

Такъ, докторъ Кьяницинъ *), изслѣдовавшій питательность трески, произвелъ 24 однодневныхъ опыта надъ одиночными за-

*) Кьяницинъ. „Питательность трески“. Диссертація. СПб. 1887 г.

ключенными, кормя ихъ отварной соленой треской, и результаты въ среднихъ цифрахъ получились такіе: при потребленіи одной соленой трески азота бѣлковъ, т. е. самыхъ питательныхъ веществъ его, всасывалось организмомъ 90,02⁰/₀, при потребленіи соленой трески вмѣстѣ съ другою, смѣшанною пищею всасывалось 94,44⁰/₀. Такимъ образомъ, при смѣшанной пищѣ усвояемость соленой трески приближается къ усвояемости мяса рогатаго скота, азота бѣлковъ котораго всасывается въ кровь въ количествѣ около 97,5⁰/₀.

I. Химическій составъ соленой трески иностраннаго посола въ ⁰/₀ отношеніи.

| | по A. Raven ¹⁾ | по Кеннигу и Крауцу ²⁾ | по A. Almen ³⁾ | по Atwater и ⁴⁾ Woods. |
|------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|---|
| Влаги | 47.03 | 47.63 | 52.42 | 51.79 |
| Золы (солей) . . . | 21.32 | 2.32 | 19.75 | 3.11 |
| Хлористаго натра . . . | | | | |
| Жира | 0.38 | 0.38 | 0.40 | 0.34 |
| Азотистыхъ вещ. | 31.39 | 31.30 | 28.50 | 34.40 |
| Безазот. веществъ | — | 1.62 | — | — |
| Сухого остатка . | — | — | — | 48.31 |

II. Химическій составъ русской соленой трески въ ⁰/₀ отношеніи.

| | По Кьяницину ⁵⁾ | По Купче ⁶⁾ |
|----------------------------|----------------------------|------------------------|
| Влаги | 65.68 | 65.19 |
| Золы | 13.60 | 14.60 |
| Хлористаго натра | | |
| Жира | 0.30 | 0.30 |
| Общее кол. бѣлк. веществъ | 19.53 | 19.94 |

¹⁾ Compt. rendu, 1865. T. XXXIX pag. 318.

²⁾ Zeitschr. f. Biologie, 1874 p. 486.

³⁾ Analyse d. Fleisches einiger Fische, 1877. Upsala.

⁴⁾ Bericht d. chem. Gesellsch. 1883. Bd. 16 u. Americ. Journal. IX. 1887.

⁵⁾ Питательность трески.—Диссертация. 1887 г.

⁶⁾ Къ вопросу о химическихъ распознаван. первой стадіи разложенія соленаго тресковаго мяса. Диссертация. Спб. 1901 г.

Кромѣ того, по изслѣдованіямъ Купче, въ вѣсовой единицѣ соленой продажной трески находится 65.19⁰/₀ влаги и 34.81⁰/₀ сухого остатка, причемъ 23.76⁰/₀ составляютъ отбросы, не идущіе въ пищу, т. е., кожа плавники и хрящи.

Соленая треска въ отварномъ видѣ состоитъ по Къяницину:

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Влаги | 71.20 ⁰ / ₀ |
| Бѣлковъ | 23.09 ⁰ / ₀ |
| Жира | 0.42 ⁰ / ₀ |
| Экстрактивныхъ веществъ | 0.60 ⁰ / ₀ |
| Солей | 5.11 ⁰ / ₀ |

Чистое мясо рогатаго скота въ среднихъ числахъ содержитъ:

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Влаги | 72.00 ⁰ / ₀ |
| Бѣлковъ | 20.00 ⁰ / ₀ |
| Жира | 2.00 ⁰ / ₀ |
| Экстрактивныхъ веществъ | 3.00 ⁰ / ₀ |
| Солей | 3.00 ⁰ / ₀ |

Такимъ образомъ, доброкачественную соленую треску можно по степени питательности и усваиваемости поставить близко къ мясу, что даетъ право рекомендовать ее, особенно если она приготовлена по вѣсѣмъ правиламъ санитарныхъ требованій, для продовольствія народныхъ массъ.

Что касается трески съ запахомъ, свидѣтельствующимъ о большей или меньшей степени ея разложенія, то такая треска, конечно, не можетъ быть поставлена въ число пищевыхъ продуктовъ, и о ней, мы не будемъ говорить; но нельзя не обратить вниманія на такую рыбу, когда начало разложенія въ ней трудно обнаружить.

Сюда относятся первыя стадіи разложенія соленой трески до появленія слабощелочной реакціи, т. е. такія стадіи, когда гніеніе еще не обнаруживается запахомъ, а между тѣмъ бѣлковыя вещества мяса уже начали распадаться. Эти стадіи съ помощью химическихъ реактивовъ распознаются довольно трудно. Между тѣмъ, извѣстно, что при гніеніи и распадѣ бѣлковыхъ веществъ образуются такъ называемые птомаины, т. е. сложные продукты съ

алкалоиднымъ характеромъ и токсическими дѣйствіями на организмъ человѣка и млекопитающихъ.

Магистръ Купче занимался спеціально этимъ вопросомъ и нашель въ пробахъ продажной соленой трески до 0,10% амміака; это показываетъ, что въ большинствѣ случаевъ обыкновенная продажная треска находится въ стадіи разложенія и не соответствуетъ, слѣдовательно, въ санитарномъ отношеніи всѣмъ требованіямъ доброкачественнаго товара *).

*) К. Купче. Къ вопросу о химическомъ распознаваніи первой стадіи разложенія соленого трескаго мяса. Диссертація, 1901 г. Спб.

III.

Наставленіе для голландскаго посола трески и пикши.

Составилъ Ф. Ф. Ильинъ.

Общая
замѣча-
нія.

При посолѣ по голландскому способу съ рыбою производятъ нѣкоторыя предварительныя операціи, а именно: у только что вынутой изъ воды и еще живой трески перерѣзаютъ жабры, отчего рыба гораздо быстрѣе обыкновеннаго засыпаетъ. При этомъ выходитъ довольно много крови и мясо въ засолѣ бываетъ гораздо бѣлѣе, чѣмъ мясо медленно уснувшей рыбы. Кромѣ трески жабры рѣжутся также и у палтуса. У другихъ рыбъ, какъ-то: пикши, зубатки и проч. жабръ не рѣжутъ и имъ даютъ уснуть обыкновеннымъ образомъ. Привезенную въ становище рыбу сейчасъ же начинаютъ чистить и не даютъ ей лежать и киснуть, ибо въ засолѣ рыба должна поступать въ совершенно свѣжемъ видѣ. Для чистки рыбы употребляются простые стальные ножи съ деревянной ручкой (рис. 1). Чистку производятъ на невысокомъ столѣ,

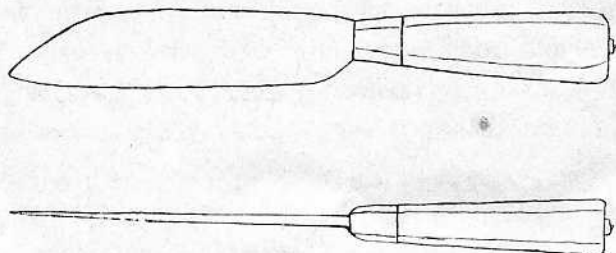


Рис. 1.

по длиннымъ краямъ котораго прибиты рейки, такъ что скользящая рыба при чисткѣ не можетъ скатываться со стола. Вычищенную рыбу тщательно моютъ въ трещанкѣ въ морской водѣ, при-

чемъ старательно удаляется вся кровь. Промытую рыбу складываютъ въ корзины и даютъ стечь водѣ, а затѣмъ сейчасъ же приступаютъ къ засолкѣ въ прочныхъ бочкахъ.

Для засолки рыбы употребляется крупнозернистая, напр., сетубальская (португальская) соль*). Соль берется и сыплется въ бочки при помощи особой желѣзной оцинкованной тарелочки. Количество соли, идущее на одну рыбу, зависитъ отъ того, на какой срокъ желательна заготовить рыбу; если желательна сохранить рыбу дольше, то и соли кладутъ въ большемъ количествѣ. Въ обыкновенныхъ случаяхъ берутъ 1 бочку соли на 4 бочки рыбы, т. е. 20%. Черезъ нѣсколько дней послѣ засолки рыба осѣдаетъ и въ бочкахъ образуется пустота; поэтому бочки открываютъ и оставшееся пустое мѣсто заполняютъ новымъ количествомъ рыбы и заливаютъ рассоломъ. При этомъ строго наблюдается, чтобы бочки дополнялись рыбой одного и того же посола. Такая операція производится раза два-три, пока бочки не будутъ совершенно полны.

Въ Голландіи рыба солится въ окуренныя дубовыя бочки съ прочными обручами, причемъ верхній обручъ съ одной стороны бочки желѣзный. Нижний обручъ не дѣлается желѣзнымъ съ цѣлью не портить палубы. Передъ тѣмъ какъ употреблять бочки въ дѣло, внимательно осматриваютъ ихъ и наблюдаютъ, чтобы въ бочкахъ не оставалось дыръ и щелей, которыя тщательно законопачиваютъ паклей. Послѣ этого бочку опрокидываютъ кверху дномъ въ трещанку съ водою и на дно опрокинутой бочки наливаютъ немного воды, стараясь погрузить ее въ воду. Отъ этого воздухъ въ бочкѣ сжимается и, проходя пузырьками черезъ воду, налитую на днѣ, даетъ возможность легко замѣтить оставшіяся мелкія щели, которыя послѣ этого тщательно конопатятъ и замазываютъ твердымъ саломъ. Точно также тщательно конопатятъ и замазываютъ саломъ щелки, которыя остаются въ крышкѣ бочки. Когда бочки окончательно доложены и закупорены, то обручи прибиваются небольшими гвоздиками, чтобы

Бочки и
уходъ за
ними.

*) Однако, какъ показалъ опытъ, и наша мурманская, т. е. англійская соль, если она не загрязнена и не очень мелка, вполне пригодна для посола.

при пересылкѣ они не могли бы соскочить, и бочка не дала бы щель. Обручи на бочкахъ набиваются при помощи особаго молотка (рис. 2), причемъ острый конецъ его служитъ для конопатки щелей. На совершенно готовыхъ бочкахъ выставляются марки, соответствующія содержанію бочки. Хранятся бочки въ ле-

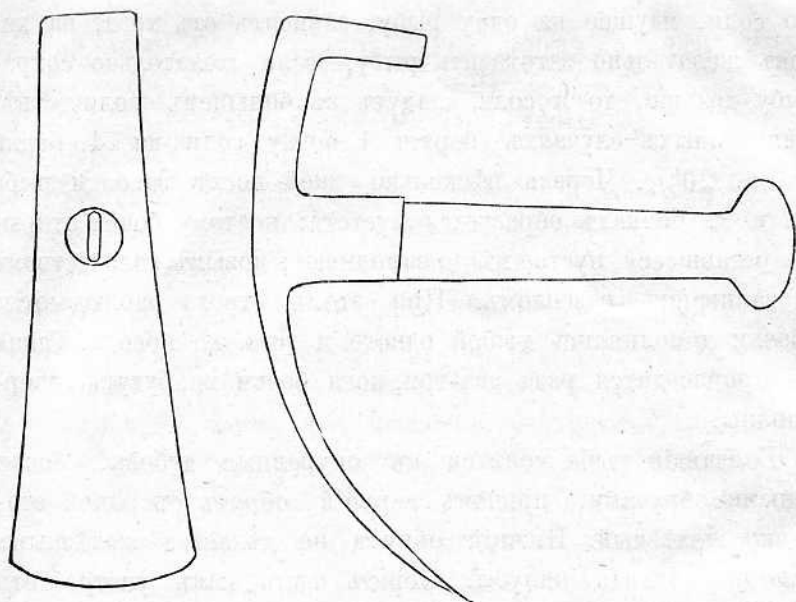


Рис. 2.

жачемъ положеніи, причемъ кладется одинъ рядъ бочекъ на другой, но такимъ образомъ укладывается не больше трехъ рядовъ, такъ какъ иначе нижній рядъ не выдерживаетъ тяжести и бочки могутъ раздавиться.

У насъ за дороговизною дубовыхъ бочекъ слѣдуетъ употреблять пинежскія полутрещанки, которыя вполнѣ отвѣчаютъ требованіямъ голландскаго посла.

Какъ уже сказано, у только что вынутой изъ воды трески немедленно, еще въ лодкѣ, перерѣзаютъ жабры (шаглы). Приступая къ чисткѣ и раздѣлкѣ, у ней прежде всего вырѣзаютъ языкъ и часть горла, соединяющую голову съ туловищемъ; кромѣ этого изъ головы вырѣзаютъ еще щеки (см. рис. 3); затѣмъ,

Посоль
трески.

взявъ треску лѣвой рукой за голову, кладутъ ее, брюхомъ вверхъ, головою на край бочки, въ которой моютъ рыбу. Потомъ дѣлаютъ два косыхъ разрѣза по бокамъ рыбы впереди грудныхъ плавниковъ и третьимъ разрѣзомъ перерѣзаютъ связки позвоночнаго столба.

Сдѣлавъ такіе разрѣзы, рыбу ломаютъ объ край бочки, т. е. отдѣляютъ голову такимъ образомъ, что все мясо, которое нахо-

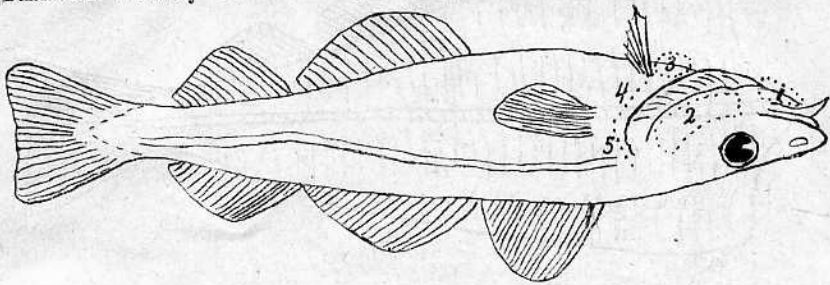


Рис. 3.

1—языкъ, 2—щека, 3—горло, 4—первый разрѣзь, 5—второй косой разрѣзь.

дится на затылкѣ рыбы, сдвигается и остается при туловищѣ; при туловищѣ остаются и всѣ внутренности.

Затѣмъ обезглавленную рыбу, обыкновенно, кладутъ бокомъ на столѣикъ, спиной къ чистильщику, и первый разрѣзь дѣлаютъ, начиная отъ середины брюха и до самаго хвостоваго плавника (рис. 4), при чемъ въ хвостовой части мясо прорѣзается до по-

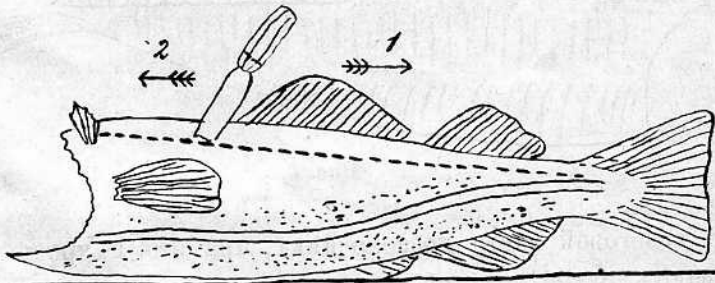


Рис. 4.

звоночника. Вторымъ разрѣзомъ, справа налево, вскрываютъ окончательно полость брюха и затѣмъ удаляютъ внутренности.

Удаливъ внутренности, слѣдующимъ разрѣзомъ перерѣзають ребра и распластываютъ рыбу на двѣ половины.

Затѣмъ перерѣзають позвоночный столбъ по линіи *аб*, позади пупка (рис. 5 и 6) и переднюю часть позвоночника удаляютъ совершенно, задняя же часть остается въ мясѣ.

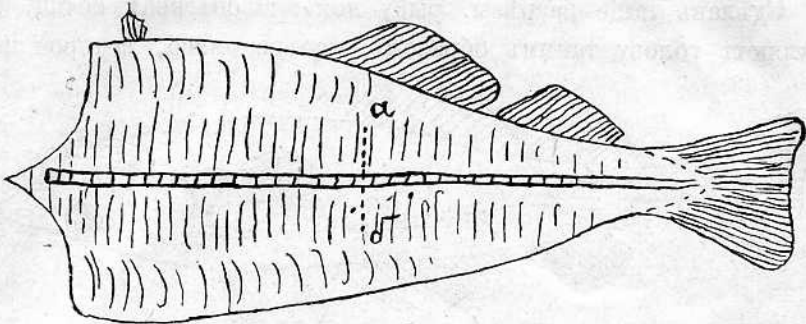


Рис. 5.

Раздѣлавъ такимъ образомъ рыбу, ее начинаютъ мыть, причѣмъ берутъ за хвостъ и тщательнo полощутъ въ водѣ, какъ бѣлье, и слегка выжимають, чтобы удалить кровь, которая остается

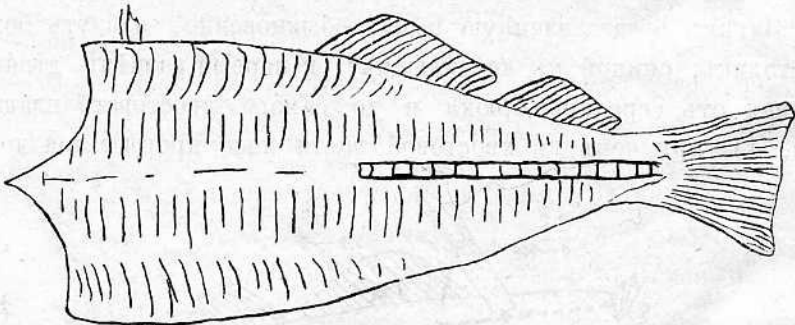


Рис. 6.

около хвостовой части позвоночника, при этомъ, кровь тщательно отмываютъ рукою, одѣтой въ варежку или прямо щеткой. Вымытую рыбу складываютъ въ корзину, чтобы стекла вода, и сейчасъ же засаливаютъ въ бочки.

Укладываютъ треску спинками внизъ и при этомъ немного скруживаютъ, такъ что всю бочку наполняютъ, укладывая рыбу по винтовой линіи, и каждую рыбу засыпають солью (рис. 7).

Вырѣзанныя изъ тресковыхъ головъ щеки, языки и горла складываютъ въ бочку и заливаютъ водой; продержавъ въ послѣдней дня два, ихъ переносятъ затѣмъ въ крѣпкій рассоль, гдѣ они и лежатъ нѣсколько дней, пока не сдѣлаются мягкими. Потомъ ихъ перекладываютъ въ стеклянныя банки или мелкя бочки и засыпаютъ небольшимъ количествомъ соли. Спустя недѣлю, когда

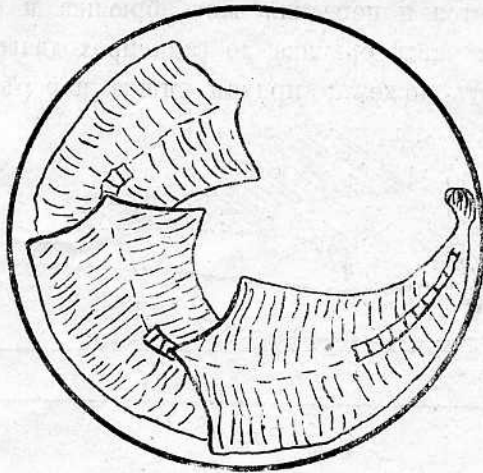


Рис 7.

языки или горла дадутъ рассоль, ихъ вынимаютъ изъ банокъ, удаляютъ лишнюю соль и укладываютъ въ банки, снова заливая тѣмъ же рассоломъ; въ такомъ видѣ ихъ и сохраняютъ въ прокъ.

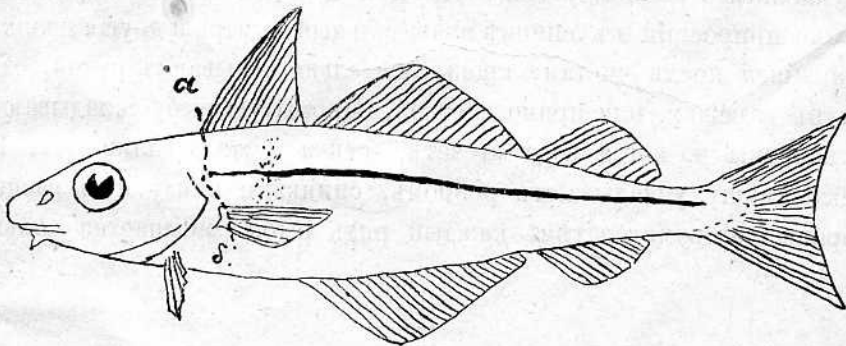


Рис. 8.

У пикши жабры не перерѣзаются. Приступая къ чисткѣ, пикшу берутъ одной рукой за голову и кладутъ брюхомъ на столъ

такимъ образомъ, что голова свѣшивается за край стола, затѣмъ ножомъ дѣлается первый разрѣзъ позади головы и притомъ настолько глубоко, чтобы надрѣзать связки позвоночника. Послѣ этого дѣлають два косыхъ разрѣза: позади грудныхъ плавниковъ и немного наискось къ хвосту рыбы (рис. 8).

Сдѣлавъ эти разрѣзы, голову отламываютъ руками (рис. 9), причеь вырывается и передняя часть брюшка и всѣ внутренности. Оставшуюся часть брюшка до заднепроходнаго отверстія (до пупка) разрѣзають ножомъ; прямая кишка перерѣзается, и всѣ

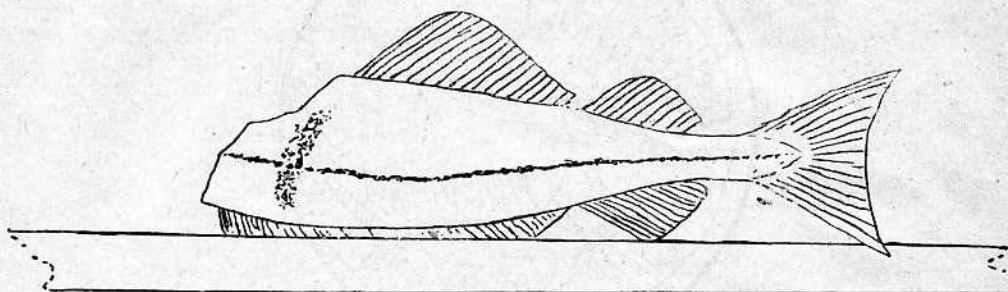


Рис. 9.

внутренности оказываются удаленными. Далѣе уже никакой раздѣлки пикши не производится, и она бросается прямо въ бочку съ водою. Брошенную въ бочку пикшу вылавливають затѣмъ палкою, на концѣ которой привязанъ простой ярусной крючокъ съ затупленнымъ концомъ. Изъ брюшной полости рыбы вырываютъ руками приросшій къ спинкѣ плавательный пузырь и другія пленки, оставшіяся послѣ чистки; кровь тщательно отмываютъ рукой, одѣтой въ варежку, или прямо щеткой. Промытую рыбу складываютъ въ корзины и, когда вода стечетъ, сейчасъ же засаливають. Въ бочкѣ пикшу укладываютъ ребромъ, спинками книзу и въ разныя стороны головами; затѣмъ каждый рядъ рыбы засыпается солью.