

ПОПУЛЯРНАЯ БИБЛИОТЕКА

ЭКОНОМИЧЕСКОЙ

СЕРИЯ «С/Х»  
«СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»



637.4

И. 20 п.я.

53000

637.  
И138

М. Ф. ИВАНОВ

Профессор С-Х Академии имени Н. А. Тимирязева

**ПОДГОТОВКА ЯИЦ И БИТОЙ ПТИЦЫ  
■ ■ ДЛ Я ПРОДАЖИ И ЭКСПОРТА ■ ■**



ИЗДАНИЕ 3<sup>е</sup>



МОСКВА

№ 18

ГОД 1950

Популярная Библиотека „ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ“

Серия „СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО“

И138

М. Ф. ИВАНОВ

Профессор Сельско-Хозяйственной Академии имени К. А. Тимирязева

И138  
637

ПОДГОТОВКА  
ЯИЦ И БИТОЙ ПТИЦЫ  
ДЛЯ ПРОДАЖИ И ЭКСПОРТА

И138

Белорусский Институт Сельского Хозяйства	Отд. 637.4
	Шифр У.20 п.я.
	Инв. № 53000
	3.02.16.

№ 18

БИБЛИОТЕКА  
Санит.-Эпидемиол. Ин-та  
Самара

МОСКВА — 1925



## Подготовка яиц для продажи.

### Сбор яиц.

В России сбор яиц производился скупщиками, которые работали за свой страх и риск или находились на службе у держателей яичных складов. Скупщик часто имел помощников, с которыми разъезжал на повозке по деревням и скупал у крестьянок по дешевой цене яйца. Иногда такой скупщик обосновывался в каком-либо крупном селе, где и производил скупку яиц, а его помощники (сподручные) производили сбор яиц в соседних селениях. Скупка яиц производилась, смотря по климатическим условиям, в течение 8—9 месяцев в году, начиная с ранней весны и кончая поздней осенью. Наибольшая скупка происходила в апреле и августе.

Скупленные яйца некоторое время хранились у скупщика, а затем, когда их соберется достаточное количество, он отвозил их для сдачи в яичный склад.

Перевозка яиц как во время скупки, так и при доставке в склад, производилась на простых телегах или повозках. Яйца укладываются в телеги рядами («шарами»). На дно телеги кладется мягкая солома таким образом, чтобы легкий скат был по направлению к краям ее. Яйца укладываются плотно одно к другому. Нижний ряд яиц покрывается слоем мягкой соломой, затем кладется второй ряд и т. д. По бокам телеги укладываются соломенные жгуты, чтобы «шары» не рассыпались. Когда укладка яиц закончена, сверху воз накрывается толстым слоем соломой, сначала мягкой, потом прямой; солома покрывается рогожей или рядном и воз крепко увя-

зывается веревками. Для защиты от дождя сверху всего набрасывается брезент.

В возу помещают от 2 до 5 тысяч яиц.

Нельзя не отметить недостатки такого способа перевозки. Яйца подвергаются в дороге значительной тряске, а, кроме того, они, как говорят, нередко «запариваются» в возу, т. е. подвергаются некоторой порче. В результате уже одна доставка яиц значительно понижает качество товара.

### Яичные склады.

Яичные склады устраиваются в городах и больших селениях.

Под склады отводятся специальные постройки. Постройки эти просты, состоят в большинстве случаев из помещения для сортировки яиц и помещения для упаковки. При некоторых складах имеются холодильники для хранения яиц, при других — устроены резервуары для хранения яиц в известковом растворе. Склады принимают яйца от скупщиков, сортируют их, иногда хранят до благоприятного момента, упаковывают и отправляют в центры потребления.

### Доброкачественность и порча яиц.

Доброкачественность яиц обуславливается вкусом, свежестью, внешним видом и проч. Вкус яиц зависит от характера кормов. Лучшие по вкусу яйца получаются при кормлении зерном, при чем эти яйца отличаются и наибольшей прочностью, т. е. способностью долго сохраняться.

Придача в корме большого количества мясной и кровяной муки влияет неблагоприятно на вкус яиц, точно также дача различных сильно пахучих веществ в корм, напр., лука, чеснока и проч., также неблагоприятно отражается на вкусе яиц. Яйца, полученные при травяном кормлении, менее вкусны и скорее портятся.

Свежесть яйца определяется величиной воздушной камеры (пуги). Только что снесенное яйцо обычно бывает совершенно полным. Когда оно остынет, то вследствие того, что белок, под влиянием охлаждения, сожмется, образуется небольшая воздушная камера. Затем, по мере лежания, яйцо все более и более теряет воду («усыхает»), вследствие чего воздушная камера все более и более увеличивается. Чтобы определить величину воздушной камеры, нужно яйцо исследовать на свет в овоскоп<sup>1)</sup> в темной комнате.

Свежесть яиц можно определить также по удельному весу. Свежеснесенные яйца имеют удельный вес 1,08. Чем больше яйцо потеряет влаги, тем больше становится воздушная камера, тем больше в яйце находится воздуха, тем меньше становится удельный вес яйца. Для определения свежести яиц по удельному весу поступают таким образом: берут бутылку чистой воды ( $\frac{1}{20}$  ведра) и растворяют в ней 21 золотник чистой поваренной соли; выливают воду в сосуд и опускают в нее испытуемые яйца. Только что снесенные яйца обычно в таком растворе падают на дно. 3—4-дневные плавают под поверхностью, а более старые высовываются на поверхность, при чем, чем старее яйцо, тем более оно высовывается.

Свежеснесенные яйца имеют обыкновенно чистую, гладкую, матовую, нелоснящуюся поверхность, так что опытный глаз уже по внешнему виду может судить о свежести яиц. Лежалые яйца не есть еще порченные, если в них не произошли видимые изменения составных частей. Лежалое яйцо

<sup>1)</sup> Простой прибор для просмотра яиц на свет.

не столь вкусно, как только что снесенное, имеет более густой белок и желток вследствие потери воды, но все остальные его качества сохраняются, так что оно вполне пригодно для потребления в пищу.

Если же в яйцо при его лежании проникнут различные микробы<sup>2)</sup> и плесени и начнут в яйце размножаться, разлагая при этом составные части белка и желтка, с образованием различных газов, тогда лежалое яйцо становится *недоброкачественным*.

### Сортировка яиц в складе.

Осмотр яиц в складе производится помощью овоскопа в темной комнате. Овоскопы употребляются самые простые.

В результате осмотра яйца разделяются чаще всего на 5 сортов.

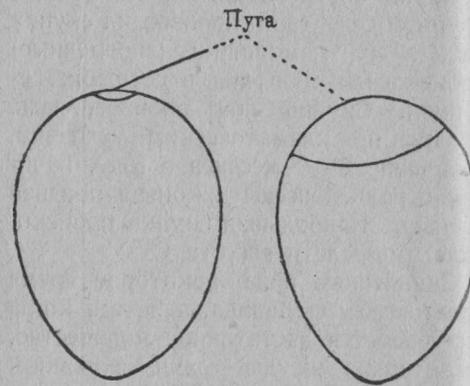


Рис. 1. Свежее (4—5 дней) хорошее яйцо (слева). Наверху чуть заметна воздушная камера.

Рис. 2. Лежалое яйцо (справа). Воздушная камера очень заметна.

1-ый сорт составляют яйца полные, свежие, без усушки, с правильным желтком. Воздушная камера у таких яиц допускается величиною не более серебряного пяточка. Безусловной чистоты от яйца первого сорта требуют только некоторые склады, большинство же такого требования не предъявляют.

<sup>2)</sup> Мельчайшие живые существа, которых можно разглядеть только при большом увеличении с помощью особого прибора, называемого микроскопом.

Желток первосортного яйца должен занимать центральное положение и, при поворачивании яйца при осмотре на свет, не должен изменять своей формы.

Способность яиц сохраняться в свежем виде более или менее продолжительное время зависит не только от условий хранения, т.е. температуры помещения и сухости воздуха, но еще также от свойств самого яйца, что обусловливается, главным образом, кором.

Весенние и осенние яйца (зерновые) сохраняются более продолжительное время, чем летние (травяные). Это обстоятельство нужно иметь в виду при разделении на сорта и при дальнейшем хранении уже сортированных яиц.

2-ой сорт характеризуется тем, что яйца уже несколько усохли, вследствие чего воздушная камера в таких яйцах имеет размер, величиною в серебряную монету в 15—25 коп. Желток остается прочным.

Следовательно, второсортные яйца отличаются от первосортных, главным образом, тем, что первые лежали более продолжительное время, чем вторые.

Вследствие того, что «травяные» летние яйца не так прочны в лежке, как весенние и осенние, так как белок и желток у «травяных» яиц более водянисты, то последние скорее и легче усыхают, а потому большинство летних яиц попадает во второй сорт.

3-й сорт яиц характеризуется большой усушкой, вследствие чего воздушная камера достигает трети и даже половины яйца. В складах такие яйца называют «сухим товаром». Желток обычно в таких яйцах сильно сгущен и находится не в центре яйца, а близко к скорлупе.

Третий сорт в большинстве складов считается негодным для перевозки на дальние расстояния и для экспорта за границу.

4-й сорт называется *браком*. Брак разделяется на: 1) полубрак, и 2) полный брак.

К полубраку относят: пятнышко, пятно и кровяное кольцо.

К браку относят: выливку, насиженное яйцо, красюк и тумак.

*Пятнышко* и *пятно* указывают на развитие гнилостного процесса в яйце. При начале процесса гниения в овоскоп можно видеть в яйце темное пятнышко непосредственно под подскорлуповыми оболочками. Такие яйца, под названием «пятнышко», имеют сбыт в булочные и кондитерские.

Когда процесс гниения разовьется довольно значительно, то «пятнышко» превращается в «пятно» большей или меньшей величины в зависимости от степени процесса гниения. Яйца этой категории, менее поврежденные, находят сбыт в булочных и кондитерских, более поврежденные идут для откорма свиней и кур, а совсем плохие уничтожаются.

*Кровяным кольцом* называются такие яйца, в которых на поверхности желтка находятся неправильной формы кровяные жилки, собранные в виде колец. Кровяные кольца образуются вследствие того, что, под влиянием высокой температуры, в яйце начался процесс развития зародыша, а затем, вследствие недостаточно высокой температуры, процесс развития на первых же днях приостановился, вследствие чего зачатки кровеносной системы утрачивают свою организованную связность и образуют неправильной формы кольцеобразные скопления. Такие явления возможны при хранении яиц в очень теплых помещениях или при перевозках в возах при сильной жаре. Эти яйца находят применение в булочных.

*Выливкой* называются яйца, в которых желточная масса смешалась с белком, вследствие сильного сотрясения или вследствие слабости структуры желтка и желточной оболочки, что особенно часто бывает у «травяных» яиц. Такие яйца легко поражаются бактериями и потому в большинстве случаев «выливки» представляют собою полный брак.

*Красюком* называется яйцо, в котором желток присох в каком-либо месте к скорлупе. Это бывает при дол-

гом лежании яиц на одной стороне. При рассматривании таких яиц в овоскоп можно наблюдать смещение желтка к скорлупе и неподвижность его при поворачивании яйца. Красюки очень часто бывают поражены бактериями или плесенью, а потому они составляют в большинстве случаев полный брак.

Тумаком называется такое яйцо, которое, при рассматривании его на свет, совершенно не просвечивает. Обычно это яйцо совершенно гнившее. Если разбить его, то оно сильно воняет сероводородом (запах тухлого яйца). Такие яйца представляют собою полный брак. Но иногда яйцо не просвечивает потому, что в нем находится задохшийся цыпленок. Такие яйца также представляют собою полный брак, хотя они могут быть использованы для кормления птицы и свиней.

5-й сорт называется «боем». Эту группу составляют битые яйца. Различают следующие категории битых яиц: 1) «насечку» или «трещину», т.е. яйцо с надтреснутой скорлупой; 2) «мятый бой» — яйцо разбито и помято, но яичная масса не выливается и 3) «текущее яйцо» или «пльвун» — когда разбита скорлупа и порваны оболочки, так что содержимое яйца вытекает. «Мятый бой» и «текущее яйцо» склады от скупщиков не принимают, «насечка» же обычно принимается, при чем сбывается на местных или ближайших к складу рынках.

Сортировка по крупности яиц производится только в отношении первого сорта по свежести.

Сортировка производится на глаз, при чем, устанавливают два или три сорта: крупные и мелкие или крупные, средние и мелкие.

Сортировка по загрязненности производится не везде с одинаковой тщательностью. В одних складах разделяют яйца на «чистые» и «маранные», в других — на «чистые», «полумаранные» и «маранные».

В отношении сортировки по загрязненности на складах допускаются наибольшие погрешности.

**Сортировка по окраске скорлупы**  
Русские яйца имеют преимущественно белую скорлупу. Яйца с окрашенной скорлупой — бурой, желтой, розовой — составляют небольшой процент. Вследствие этого сортировка по цвету скорлупы нигде не производится.

Обычно окрашенными яйцами выкладывают в верхнем ряду ящика какую-либо геометрическую фигуру «для украшения» товара.

### Способы хранения яиц.

Хранение яиц производится двояким путем: 1) помощью различных веществ, предотвращающих порчу яиц и 2) посредством холода.

До распространения холодильников в хозяйствах и складах применялись способы хранения яиц при посредстве разных веществ.

Приведем здесь результаты опытов с наиболее употребительными веществами, применяемыми для хранения яиц. Опыты эти произведены были в Германии. Для опыта было взято 1-го июля 400 штук совершенно свежих яиц. Все яйца были одинаковой свежести и более или менее одинакового удельного веса (1,0784—1,0942). Все яйца были разделены на 20 групп (по 20 штук в каждой), при чем каждая группа подверглась влиянию испытываемого средства. Все яйца хранились в одном и том же помещении при одинаковой температуре и при одной и той же влажности. Через 8 месяцев яйца подверглись исследованию, причем результаты оказались следующими:

1) яйца, хранившиеся в соленой воде сделались несъедобными, так как соль насквозь их пропитала;

2) завернутые в бумагу дали 80%<sup>1)</sup> плохих;

3) хранившиеся в растворе салициловой кислоты и глицерина дали 80% плохих;

4) натертые солью дали 70% плохих;

<sup>1)</sup> Знак % обозначает процент, т.е. долю от сотни: 80% яиц — это значит 80 штук из каждой сотни.

5) хранившиеся в отрубях дали 70% плохих;

6) покрытые слоем парафина дали 70% плохих;

7) обмазанные глицерином с салициловой кислотой дали 70% плохих;

8) опущенные в кипяток на 12—15 секунд дали 50% плохих;

9) погружавшиеся в раствор квасцов дали 50% плохих;

10) погружавшиеся в раствор салициловой кислоты дали 50% плохих;

Таким образом, только три последних способа оказались вполне пригодными для хранения яиц.

По опытам, произведенным нами в Тимирязевской Сельско-Хозяйственной Академии, хорошие результаты получались при смазывании яиц свежим и соленым свиным салом, а также при смазывании яиц вареным льняным маслом. Яйца хранились в течение десяти месяцев и дали самый незначительный процент порченных. Яйца должны сма-

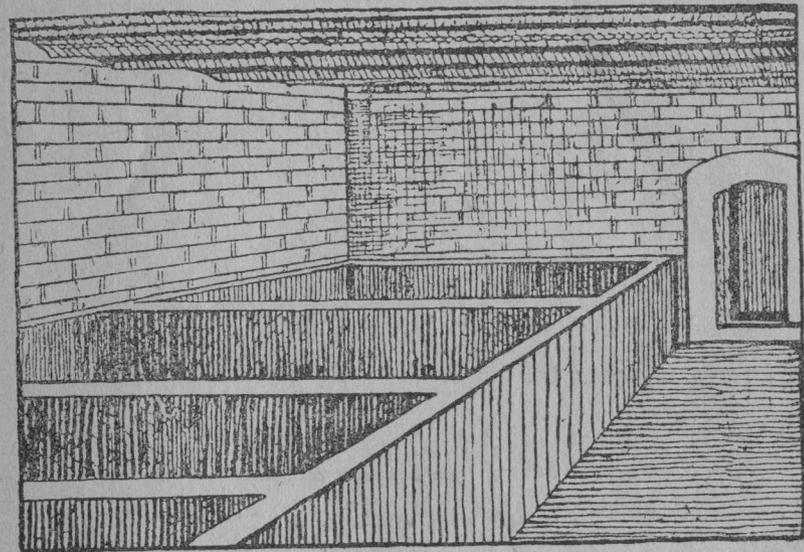


Рис. 3. Общий вид цистерн для хранения яиц в известковой воде.

11) смазанные раствором жидкого стекла дали 40% плохих;

12) смазанные коллодием дали 40% плохих;

13) покрытые лаком дали 40% плохих;

14) обмазанные дерновой землей дали 20% плохих;

15) хранившиеся в древесной золе дали 20% плохих;

16) погружавшиеся в борную кислоту и жидкое стекло дали 20% плохих;

17) погружавшиеся в марганцево-кислотное кали дали 20% плохих;

18) яйца, смазанные вазелином, оказались все хорошими;

19) сохранявшиеся в известковой воде оказались все хорошими;

20) сохранявшиеся в растворе жидкого стекла оказались все хорошими.

зываются салом тотчас после снесения. Из указанных выше способов хранения наибольшее значение в практике русских яичных складов получил способ хранения в известковой воде.

Яйца хранятся в известковой воде в подвалах с постоянной температурой 8—10 градусов. Яйца хранятся в специально устроенных цистернах, в ямах или деревянных бочках. Наиболее пригодными считаются бочки из чинары<sup>1)</sup>. Другие сорта дерева для бочек не пригодны, так как они окрашивают известковую воду в темный цвет, благодаря чему и скорлупа яиц окрашивается в темный цвет.

<sup>1)</sup> Чинара — дерево с очень крепкой древесиной, особенно пригодной для клепок.

В больших складах устраиваются специальные цистерны. Каждая цистерна делается такого размера, чтобы в нее вошло около  $1\frac{1}{2}$  вагона яиц, т. е. 200—220 тысяч штук. Для такого количества размер цистерны должен быть: 5 арш. длины, 4 арш. ширины и  $3\frac{1}{2}$  арш. глубины.

В больших складах устраивают 10—12 таких цистерн, располагая их в подвальном или полуподвальном по-

осторожно освобождают от них корзину или решето, при чем яйца самостоятельно распределяются по поверхности цистерны. Известковая вода должна находиться поверх верхнего слоя яиц вершков на 5—6.

Через некоторое время поверхность известковой воды покрывается прозрачной пленкой, напоминающей собою лед. Эта пленка называется «ледком». Она состоит из углекислой из-

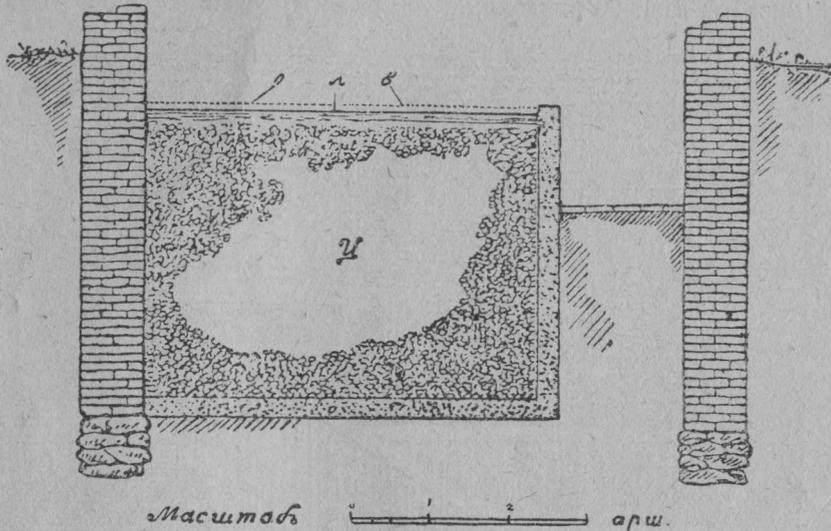


Рис. 4. Цистерна для хранения яиц в известковой воде в разрезе. Ц—цистерна, заполненная яйцами; б—бетонные пол и стенки; б—бетонная стенка соседней цистерны; в—слой известковой воды поверх яиц; л—ледок; п—пол прохода вдоль цистерн.

мещении с каменными стенами. Стены цистерн делаются отвесными и гладко оштукатуриваются цементом.

Укладка яиц производится так. В цистерну наливают посредством насоса известковой воды на глубину приблизительно  $\frac{1}{2}$  арш. Затем с двух боковых стенок цистерны опускаются две одинаковые деревянные лестницы, на ступеньки которых над поверхностью раствора кладется доска. Процесс заполнения виден из рис. 5 на следующей странице.

По мере заполнения цистерны доска, на которой стоит человек, постепенно поднимается все выше и выше и постепенно приливается известковая вода.

Яйца в особых плоских корзинах или в решетках опускают в воду и там

вести, образующейся от действия углекислоты воздуха на известковую воду. Прорывать эту пленку не следует, так как она предохраняет известковый раствор от дальнейшего соединения с углекислотой воздуха.

Известковая вода для заливания яиц готовится таким образом: на 1 пуд негашеной извести берется 10 ведер воды и в цементной яме известь гасится; раствор время от времени хорошо перемешивается. Затем этот раствор оставляется на несколько дней в покое, чтобы он остыл и отстоялся.

Известковый раствор делается совершенно прозрачным, после чего его перекачивают в цистерны для хранения яиц.

Известковый раствор должен быть насыщенным, так как если раствор бу-

дет слаб, то в нем яичная скорлупа будет растворяться и утончаться.

Въемка яиц производится руками. Вынутые яйца обмываются водой и в особых низких сушильных ящиках обсушиваются на солнце или просто обтираются тряпкой.

Известковые яйца значительно отличаются от свежих. Скорлупа их делается более тонкой и имеет шероховатую поверхность. На свет яйцо кажется более прозрачным. При варке скорлупа быстро лопается. Мороза известковые яйца также не выдерживают. Белок яйца становится более

Яйца, сохранившиеся в холодильниках, по внешнему виду ничем не отличаются от свежих, но по своему качеству они уступают свежим главным образом тем, что по вынутии из холодильника очень быстро портятся. Поэтому, после хранения в холодильнике яйца должны быть, по возможности, скорее использованы. Дания и Франция выпущенные из холодильников яйца отмечают особым клеймом.

При отправке за границу не следует свежие яйца смешивать с лежавшими в холодильнике, так как присутствие вторых понижает ценность первых.

Где бы ни хранились яйца, нужно позаботиться о том, чтобы вблизи яиц не было никаких пахучих или вонючих веществ, так как яйца очень легко перенимают дурной запах, вследствие чего теряют свою ценность.

#### Упаковка яиц.

В яичных складах яйца упаковываются в деревянные ящики, сделанные из еловых тесин.

Ящики делаются двух размеров: для яиц крупных и для более мелких.

Размеры этих ящиков такие:

Длина . . . . .	42 $\frac{1}{2}$ верш.	и 40 верш.
Ширина . . . . .	13 $\frac{1}{2}$ "	11 $\frac{1}{2}$ "
Вышина . . . . .	6 "	5 "

Ящик сбивается из тесин не сплошь, а оставляются между тесинами просветы в  $\frac{1}{4}$  вершка шириною. Узкие стороны ящика делаются сплошными из доски толщиной в 1 дюйм; все же остальные тесины имеют толщину около  $\frac{1}{2}$  дюйма.

Просветы между тесинами оставляются для свободной циркуляции воздуха внутри ящика.

Яйца укладываются в ящик таким образом: на дно ящика кладется слой сухой еловой стружки, затем укладывают яйца, острыми концами в одну сторону. Когда уложен первый ряд яиц, его покрывают слоем стружки, затем снова ряд яиц, снова слой стружки и так доверху. Всего в ящик укладывается 4 ряда яиц, по 360 штук в каждом. В целом ящике помещается всегда сто двадцать дюжин или 1.440 шт.

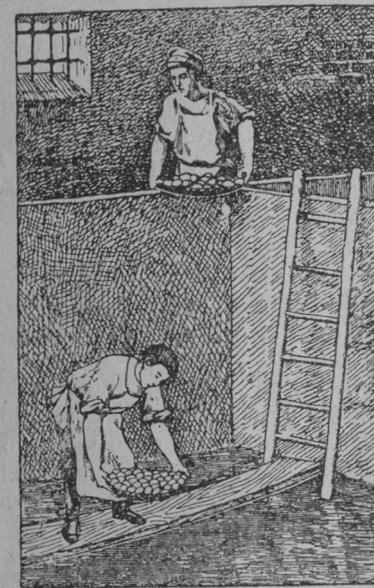


Рис. 5. Нагрузка яиц в цистерну.

жидким. Известковые яйца получают особый неприятный запах и привкус. Тем не менее, эти яйца имеют большой сбыт в булочные и кондитерские.

Хранение яиц в холодильниках производится там, где есть холодильные установки. Опыт показывает, что свежие яйца со здоровым белком хорошо сохраняются в холодном воздухе, не слишком влажном и с надлежащей вентиляцией. Яйца при таких условиях могут сохраняться в течение многих месяцев.

Наиболее благоприятной температурой для хранения считается 0 градусов при влажности воздуха 80%.

V. Подготовка яиц и битой птицы.

Для того, чтобы можно было продать половину ящика яиц, ящик делается так, что его можно легко распилить пополам. Для этого ящик двумя досочками разделяется пополам, причем между досочками оставляется промежуток в  $\frac{1}{4}$  дюйма. Каждая досочка прибавляется самостоятельно. В каждом полуящике в ряду помещается по 180 яиц, а во всем полуящике 720 штук. Верхний ряд яиц закрывается слоем

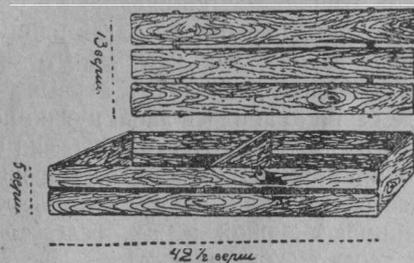


Рис. 6. Ящик для упаковки яиц.

стружек, сверху накладываются доски и ящик забивается гвоздями. Иногда для забивки ящиков употребляют особые прессы.

Упакованный и забитый ящик опиляют и обстругивают у него концы верхних досок и особыми ножницами обрезают выбившиеся стружки. На поперечной стенке ставят отметку о сорте товара и марку фирмы.

Вышеописанным способом производится упаковка яичного товара как для отправки на внутренние, так и на внешние рынки.

Необходимо отметить, что многие склады при упаковке пересыпают яйца бурой. Цель такой пересыпки заключается в том, чтобы предохранить яичный товар от излишней сырости: кроме того, яйца, пересыпанные бурой, более продолжительное время сохраняют матовую поверхность скорлупы, свойственную свежеснесенным яйцам.

В русских вагонах, с подъемной способностью в 600 пуд., вмещается обыкновенно 105 ящиков яиц, а в вагоны, с подъемной способностью в 750 пуд., входит 125 ящиков.

В заграничные вагоны помещается 110 ящиков.

В таких же ящиках отправляются яйца и из Дании.

Америка и Австралия отправляют яйца в специальных ящиках, рассчитанных на 30 дюж. яиц. Ящик разделен на два отделения, в каждом отделении помещается 5 рядов яиц по 3 дюжины в ряду. Размер такого ящика: 13 дюймов высоты, 28 дм. длины и  $12\frac{3}{4}$  дм. ширины. Ящики делаются из дубовых досок.

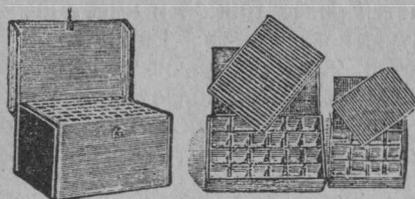


Рис. 7. Американские ящики для упаковки яиц.

Для упаковки яиц вместо стружек употребляют картон, которым разгораживают ящик на ячейки. Ряды перекладываются также картоном. На самый низ и на верх кладется слой стружки.

### Требования, предъявляемые к яйцам лондонским рынком.

Лондонский рынок самый требовательный в отношении качества продуктов птицеводства и в особенности в отношении качества яиц. Требования эти относятся к цвету скорлупы, к величине яиц, к свежести, вкусу, чистоте и проч.

**Цвет скорлупы.** На лондонском рынке предпочитают темноокрашенные яйца. Такое требование объясняется отчасти тем, что белые яйца привозятся преимущественно из далеких стран: из России, из Австро-Венгрии, из Италии и др., вследствие чего они особенно свежими быть не могут; кроме того, плохие качества русских яиц немало способствовали распространению предубеждения против белых яиц.

По цвету скорлупы яйца на лондонском рынке делятся на три сорта: со скорлупой белого цвета, со скорлупой темного цвета и со скорлупой слабо окрашенной.

Темноокрашенные яйца всегда продаются дороже прочих, примерно, на 24 коп. на сотню.

**Величина и вес яиц.** Лондонский рынок требует яйца крупные. Величина яиц определяется весом. Требуется, чтобы каждое яйцо весило не менее 2 английских унций или шло 8 яиц на английский фунт. Переводя на русскую меру, должно пойти на русский фунт 7,2 яйца (9 английских фунтов равняются 10 русским).

Яйца должны быть правильно рассортированы по величине. Самый ходкий товар на лондонском рынке тот, который имеет в 120 шт. (десять дюжин) вес  $15\frac{1}{2}$ , 16,  $16\frac{1}{2}$  и 17 английских фунтов.

**Свежесть.** В отношении свежести требования английского рынка особенно строги. Требуется гарантия возраста продукта. За яйца гарантированные цена всегда выше.

Особенно строго преследуется на лондонском рынке смешение яиц разного возраста в одном ящике, чем часто грешат русские экспортеры. Лондонский рынок требует, чтобы яйца, хранившиеся в холодильниках, а также различным образом консервированные, продавались под своим именем и совершенно не смешивались с яйцами свежеснесенными.

Дания и Франция, во избежание всяких нареканий, клеймят свежеснесенные яйца, чем и гарантируют покупателя.

В зависимости от способа хранения яйца делятся на: 1) свежие, 2) холодильниковые и 3) консервированные.

Свежие яйца делятся еще на следующие категории: 1) не старше трех дней по снесении, 2) от 3 до 7 дней, 3) от 7 до 10 дней и 4) до 14 дней.

Поэтому, свежий товар, высоко оплачивающийся на лондонском рынке, является местным, а также доставляется Францией и Данией.

**Чистота яиц.** Лондонский рынок требует безусловно чистых яиц. Мытье экспортируемых в Англию яиц не допускается, так как мытые яйца в дороге очень быстро портятся. Следовательно, чистота яиц должна достигаться соответствующим уходом за птицей.

Кроме всех перечисленных требований, на лондонском рынке обращают еще внимание на следующие обстоятельства: на *неоплодотворенность* яиц, предпочитая их оплодотворенным, так как первые труднее портятся, чем вторые.

Обращается внимание на *вкусовые качества*. Предпочитаются яйца зерновые. Дача несущимся курам мяса, рыбы, кровяной или мясной муки, червей и проч. неблагоприятно отражается на вкусовых качествах яиц.

Безусловно недопустимы яйца, приобретшие посторонний запах, что обусловливается хранением яиц или транспортом их совместно с различными пахучими или вонючими веществами.

Точно также яйца не должны храниться в сыром или с затхлым воздухом помещении, так как яйца легко получают затхлый запах.

## Подготовка битой птицы для продажи.

В России торговля битой птицей находится в беспорядочном состоянии. Убою подлежит птица всяких возрастов, откормленная и неокормленная; способы убоя, разделки, формовки и упаковки применяются самые разнообразные, часто весьма примитивные и несовершенные.

Для того, чтобы дать представление о надлежащей постановке торговли битой птицей, мы рассмотрим требования, предъявляемые к битой птице на лондонском рынке. Знакомство с этими требованиями важно для русских в особенности еще потому, что английский рынок может служить для сбыта русской битой птицы в значительно большем размере, чем производилось это до сих пор.

Если русская птицепромышленность поднимет качество своих продуктов на высоту требований, предъявляемых английским рынком, то экспорт продуктов птицеводства в Англию может доставить русскому сельскому хозяйству очень большие выгоды в виду огромной емкости английских рынков.

Но нужно иметь в виду, что спрос в Англии неограничен только на перво-классный продукт, т. е. на отлично откормленную, сортированную и хорошо упакованную птицу среднего веса, приновленную ко вкусу среднего потребителя. Дорогие рестораны и гостиницы, а также наиболее зажиточная часть населения потребляет продукты английского и французского происхождения, отличающиеся самыми высокими качествами.

Английская и французская битая птица доставляется на лондонский рынок в парном виде, благодаря чему особенно высоко ценится.

### Требования лондонского рынка.

К иностранным продуктам предъявляются наиболее строгие требования. Прежде всего, доставляемая птица должна быть молодой и хорошо упитанной.

По возрасту англичане делят битую птицу на две категории: на цыплят и на старых кур.

К цыплятам относят всех курочек до момента снесения первого яйца. С этого времени молодка переходит в категорию старых кур. Петушки относятся к цыплятам до начала появления у них щупор.

Старые куры продаются дешевле цыплят.

Русские экспортеры должны считаться с этой особенностью английского рынка и строго сортировать битую птицу согласно указанному делению. Подмешивание хотя бы единичных экземпляров из партии старых кур в партию молодых обесценивает последнюю, и в таких случаях она оплачивается по цене партии старых кур. В этом отношении английский рынок очень строг.

По возрасту битая птица на лондонском рынке разделяется на следующие сорта: куры — на молочных цыплят, собственно цыплят, каплунов и старых кур и петухов. Утки — на маленьких утят (6—11 недель), на молодых утят до года и на старых уток. Гуси и индейки делятся на молодых и на старых.

### Вес.

Молодые цыплята делятся по весу на два сорта: 1) пара весит английский фунт и 2) пара весит  $1\frac{1}{2}$  английских

фунта. Особенно ценятся гамбургские порционные цыплята за свою удивительную однородность.

Собственно цыплята делятся по весу на 5 сортов, начиная от  $2\frac{1}{2}$  фун. и кончая  $5\frac{1}{2}$  фун. Каждый сорт должен быть упакован отдельно и разница между отдельными экземплярами в сорте не должна превышать по весу  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  фун.

### Цвет ног и кожи.

Наивысшие цены в Англии платятся только за кур с белым цветом кожи и с белыми или розовыми ногами. С темноокрашенными и желтыми ногами куры менее любимы, особенно последние. С точки зрения цвета кожи и ног порядок расценки битой птицы по породам будет такой: 1) доркинг, сусекс, куку-де-малинь, фавероль, гудан и проч. французские; 2) орпингтон палевые, виандот белые, плимут-рок белые и некоторые бойцовые; 3) минорка, орпингтон черные, лангшан и др., и 4) птица с желтой кожей по степени интенсивности окраски.

### Степень откорма.

Степень откорма имеет огромное значение. Птица, недоведенная до полного откорма, считается полукормленной и значительно ниже расценивается.

На лондонском рынке определяется степень откорма по отложению мяса на спине. Количество и качество его служит показателем упитанности птицы. Птица хорошо откормленная при жарении несколько разбухает и слегка увеличивается в объеме, тогда как недокормленная уменьшается и съеживается, так как из нее вытапливается весь жир.

### Способ откорма.

Способ откорма также имеет значение для английского рынка. Наиболее ценится птица, откормленная на мешанке из тонко перемолотой овсяной муки, замешанной на снятом или кислом молоке с прибавлением бараньего сала или свиных шкварок.

Чтобы судить, какой материал нужно откармливать для экспорта на английский рынок, приведем выдержку из канадского популярного листка, распространяемого между канадскими фермерами<sup>1)</sup>.

«Для экспорта битой птицы следует отбирать в откорм только цыплят, соответствующих требованиям рынка. Грудь должна быть широка и мясиста, с длинной и прямой грудной костью, общий вид птицы круглый и плотный. Ноги должны быть, по возможности, коротки с тонкими и легкими костями и неслишком большим количеством мяса, так как мясо это состоит из грубо волокнистых мускулов и поэтому малоценно. Наилучший возраст для больших цыплят от 16 до 18 недель, для весенних цыплят от 11—14 недель. Ходче всего продаются цыплята ранние, скороспелые, крупных пород с белыми ногами.

Наилучший вес 3—4 англ. фунта штука. В отношении корма следует отдавать предпочтение тем кормам и приемам, благодаря которым мясо становится белее и получается ровное распределение жира, придающее цыпленку округлую форму; перерождение различных органов под влиянием чрезмерного ожирения нежелательно. Среди присылаемой птицы за последнее время нередко приходится наблюдать партии птиц, кормленных слишком продолжительное время и вследствие этого перешедших желаемую норму и отошавших.

Необходимо очень строго следить за птицей, находящейся на насильственном откорме, путем постоянных взвешиваний, и как только будет замечено, что она начинает убавлять вес, немедленно приступить к ее убоям. Обыкновенная продолжительность откорма для цыплят от 10 дней до 3 недель, в зависимости от первоначальной подкормки.

Для получения первосортного откормочного материала требуется форсирование роста цыплят путем обильного и отборного корма с самых первых дней по вылуливаниям».

<sup>1)</sup> М. А. Фриде: Иностранные курятные и яичные рынки.

### Убой птицы.

Перед убоем птице в течение 24 часов не дают никакого корма, а дают только воду для питья. Это делается с той целью, чтобы ко времени убоя по возможности освободить от пищи зоб, желудок и кишечный канал.



Рис. 8. Английский бескровный способ убоя.

Вся птица, предназначенная для лондонского рынка, за исключением голубей и мелкой дичи, убивается двумя способами: 1) английским или бескровным и 2) американским в расщеп через клюв.

**Английский или бескровный способ** заключается в том, что производится перелом шейного позвончика в области первых позвонков шеи, вследствие чего происходит разрыв сухожилий, разрыв сосудов и повреждение спинного мозга. Смерть вследствие этого наступает моментально. Для убоя по этому способу поступают таким образом: берут птицу в левую руку так, чтобы рука захватила концы крыльев

вместе с ногами; правой рукой берется голова птицы между двух пальцев, прикрывая ладонью гребень и темя. Затем вытягивается во всю длину шея птицы и поворотом кисти правой руки отгибаются первые позвонки шеи до перелома в этом месте позвоночника. Большой силы применять не следует, чтобы не порвать кожи. Вся кровь стекает в образовавшееся пространство между головой и шейными позвонками и образует здесь большой сгусток. Сердце и все сосуды при этом способе совершенно обескровливаются.

Этот способ пригоден для доставки птицы на рынок в парном виде, если же птица предназначена для предварительного хранения в холодильнике, то этот способ убоя не пригоден, так как при нем, при лежании, шея на месте сгустка крови принимает неприятный синий цвет.

**Американский способ убоя в расщеп через клюв.** Способ этот выработан американскими опытными станциями



Рис. 9. Американский способ убоя птицы.

и считается в настоящее время для птицы лучшим способом убоя. Убой производится таким образом: птицу подвешивают за правую ногу на крючок так, чтобы она висела головой вниз на высоте груди бойца; боец берет голову левой рукой двумя пальцами так,

чтобы пальцы были на черепной кости там, где уши, но чтобы отнюдь не касались шеи.

За шею птицу нельзя брать потому, что при надавливании на шею образуются кровоподтеки, что придает неприятный вид битой птице.

Правой рукой боец в раскрытый рот вводит ножик и перерезывает шейную артерию и вену на месте, показанном на рисунке, а затем ударяет им в небную кость в том месте, где она образует шов, и прокалывает мозг.

Убитая таким образом птица остается висеть несколько минут, чтобы стекла кровь, и затем снимается с крючка и передается для ощипывания.

Для американского убоя делаются специальные ножи. Длина всего ножа с ручкой 7 дюймов, режущей части 2 дюйма, ширина режущей части  $\frac{1}{4}$  дюйма; ширина всего ножа  $\frac{3}{10}$  дюйма. Ножик должен быть сделан из крепкой стали, чтобы не сгибался и не зазубрился при ударе в небную кость.

### Ощипывание.

Ощипывание производится немедленно после убоя, пока птица еще теплая. Ощипывающий сидит на низком стуле, держа птицу на коленях головой вниз. Перед ним находится ящик для мелкого пера и пуха. Одновременно с ощипыванием производится и сортировка перьев на два или три сорта.

При убое птицы в расщеп выдерживаются сначала маховые перья крыльев

сухой способ ощипывания. Отпаривание не допускается.

После ощипывания перьев удаляются пеньки и пушинки, что производится



Рис. 10. Голова и шея птицы без нижней челюсти.  
1—место, где делается разрез сосудов; 2—шов в небной кости черепа; 3—глаз; 4—край клюва.

с помощью тупого ножа. Иногда птицу опаливают, но при этом нужно иметь

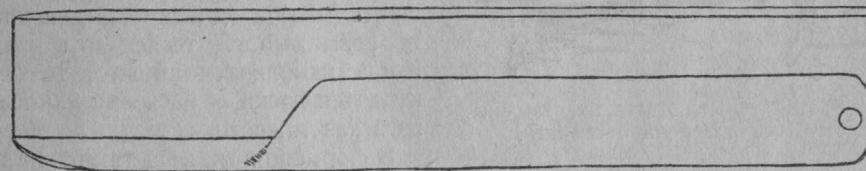


Рис. 11. Нож для убоя птиц в натуральную величину.

и хвостовые, при английском же способе начинают ощипывание со спины, затем переходят на грудь и плечи и после всего переходят к крыльям.

Ощипывание должно производиться без повреждения кожи.

Для сбыта за границу и для хранения в холодильниках допускается только

в виду, что чем нежнее птица, тем легче ее попортить опаливанием. Многие относятся отрицательно к опаливанию. Во всяком случае, прием этот не обязателен, а для выставочных экспонатов совершенно недопустим.

После ощипывания незначительные повреждения кожи зашиваются нит-

ками, а с большими повреждениями посылать птицу на английский рынок не следует, так как она будет оценена очень низко.

### Охлаждение и формовка птицы.

Перед упаковкой для отправки на рынок или для хранения в холодильнике птица должна быть *основательно* охлаждена; если птица отправляется до полного охлаждения, то она легко портится и, кроме того, приобретает зеленоватый оттенок. Охлаждение производится при температуре около 5—6 градусов. Охлаждение птицы для экспорта на отдаленные рынки должно производиться не менее 20—24 часов. При охлаждении нужно оберегать от мух, сырости и всяких пахучих веществ, запах которых может привиться мясу птицы.

Одновременно с охлаждением производится и формовка птицы. Формовка производится при посредстве формовочного корыта, очень простого по устройству.

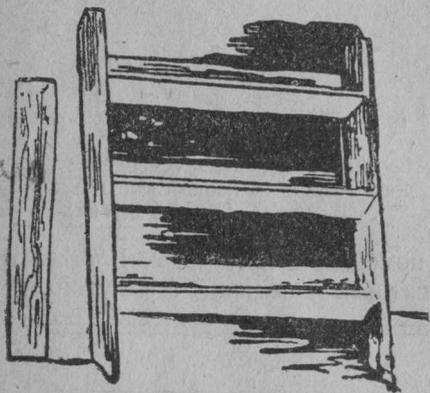


Рис. 12. Формовочные корыта, заключенные в раму (без поперечной стойки).

Корыто делается из двух тонких досок, прибитых друг к другу под прямым углом. Каждое корыто, предназначенное для 10—12 шт. битой птицы, имеет длину 30 дюймов, ширину горизонтальной доски 6 дм. и вертикальной 5 дм. Три таких формовочных корыта вставляются в общую раму, состоящую из двух продольных стоек, длиною 3 фута, шириною 7 дм. и толщиной 2 дм., и одной поперечной стойки, связанных

между собою в виде печатной буквы П (см. рис. 12).

Формовку производят таким образом: птице сгибают ноги в коленях и укладывают их вдоль груди с расправленными пальцами. Потом берут птицу в обе руки спиной вверх и головой к себе, сохраняя указанное выше положение ног, сильно сдавливают туловище птицы, выдавливая из тушки воздух и содержимое кишечника. Затем обтерев тушку, сильно ударяют ее об стенку, чтобы придать ей прямоуголь-

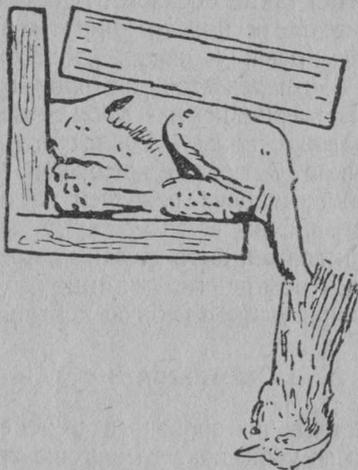


Рис. 13. Вид формовочного корыта сбоку с находящейся в нем птицей.

ную форму, и тотчас укладывают в корыто грудью вниз, крепко прижимая заднюю часть птицы к стене полки. Шея и голова свободно висят через край полки. В одно корыто помещается птица одинаковой величины и, по возможности, теснее друг к другу. Когда наполнится корыто, то сверху кладется доска, а на доску какой-либо груз для тяжести.

В формовочных корытах птица остается до полного окостенения.

Раздробление грудной кости для округления груди не допускается, точно также не допускается подрезывание сухожилий ступни у цыплят, что часто делается русскими отправителями битой птицы.

На тушке и на ногах не должно оставаться ни малейших признаков грязи. Ноги должны быть тщательно вымыты щеткой.

### Уборка птицы.

Английский рынок чрезвычайно требователен в отношении уборки птицы.

Существует два главных способа уборки птицы: суссекский и девонширский.

Суссекский применяется для выставочной битой птицы и для высокого сорта парно-рыночной птицы.

По суссекскому способу птица убирается так: перья оставляются на го-

уток, гусей и индеек крылья остаются неоципанными вплоть до плечевого сустава. У уток оставляется еще немного пера на спине, при чем ноги у теплых еще уток заворачиваются на спину так, чтобы лапки приходились на то место, где оставлены перья.

В последнее время предъявляется все большее и большее требование, чтобы у битой птицы был удален кишечник без разрыва желчного пузыря.

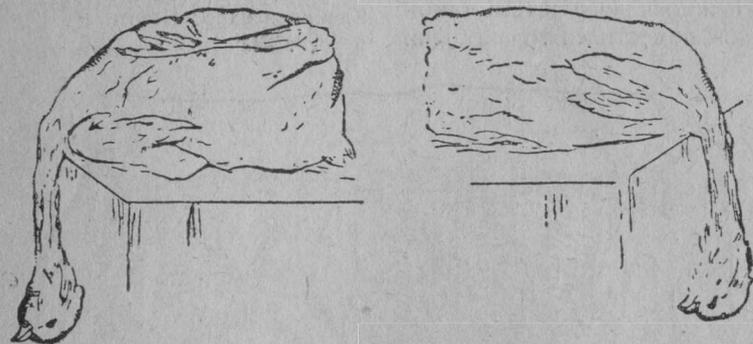


Рис. 14. Положение, придаваемое птице при формовке.

лове, шее и кистевых суставах крыльев; формируется птица обычным порядком, описанным выше. Тушки не должны быть ни потрошены, ни ошпарены, ни опалены. Грудная кость не должна быть сломана. Птица связывается ленточкой в коленных сгибах, чтобы они не разъезжались в стороны.

Никаких отметин, знаков и клейм на тушках не должно быть.

Девонширский способ уборки птицы применяется для оптового рынка. Он заключается в следующем: берутся два тонких шнура (около 6 дюймов длины), ими захватывается по пальцу на каждой ноге, подведенной под самое крыло, и шнуры завязываются на спине. Другим шнуром связываются ноги в коленном сгибе и концы шнура связываются на спине у самого хвоста. Крылья заворачиваются на спину. Голова подворачивается под крыло, хотя это необязательно.

Птица, убранный по девонширскому способу, имеет очень привлекательный вид. Следует оставлять неоципанными только самые концы крыльев.

Кишечник удаляется через заднепроходное отверстие, при чем пустое пространство в брюшной полости заполняется особенной пропускной бумагой.

### Упаковка битой птицы.

Русский способ упаковки в большие ящики, вмещающие от 40 до 100 штук цыплят или иной птицы, завернутых в бумагу, а чаще всего незавернутых, является крайне неудовлетворительным. Укладка делается слабая, так что вскоре, когда товар несколько слежится, в ящике образуется пустое место, вследствие чего птица в дороге бьется одна о другую; благодаря трению и ударам друг о друга в дороге птица принимает почерневший, изуродованный и весьма непривлекательный вид.

К недостаткам русской упаковки относится также то обстоятельство, что в одном ящике упаковывается птица разного возраста, наружности, цвета ног и разной степени откорма.

Кроме того, русский экспортер не может отрешиться от привычки закрашивать товар, т.-е. класть в верхний ряд лучшую птицу, а в нижние ряды похуже, а иногда и совсем плохую. Такое закрашивание никого не обманет, а между тем вредно отражается на расценке товара, так как в таких случаях весь товар расценивается по цене худших экземпляров.

Лондонский рынок требует, чтобы в ящике было упаковано 12 штук битой птицы. Ящики делаются из сухого елового или соснового дерева такой высоты, чтобы поместился только один

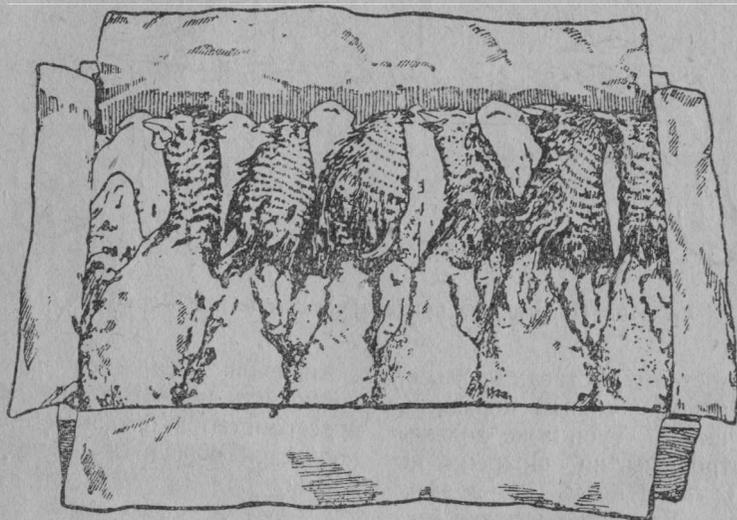


Рис. 15. Расположение птицы в упаковочном ящике.

ярус птицы. Каждый сорт птицы должен быть упакован отдельно, точно так же должны упаковываться отдельно петушки и курочки.

Ящик выкладывается парафиновой или пергаментной бумагой. Поверх птицы кладется лист бумаги, пропитанный 25% раствором формалина. Это делается с целью предупредить заплесневение.

Птица укладывается в два ряда, по шести штук в ряд, хвостами к спинке ящика и головами на середину в промежутки между противоположным рядом.

Рекомендуют каждую тушку обернуть в бумагу или, по крайней мере,

одну тушку от другой отделять полосками бумаги.

Птица укладывается спинками на дно. Раскрываться ящик при продаже должен со стороны спинок. С этой же стороны делается надпись, которую пишут в определенном порядке, например:

#### Отборные русские цыплята.

№ 4. Петушки.	Вес штуки от 4 до 5 фун.
12 штук.	Брутто . . . . . англ. фун.
	Тара . . . . . англ. фун.
Клеймо и адрес фирмы.	Нетто . . . . . англ. фун.

## ОГЛАВЛЕНИЕ.

	Стр.
<b>Подготовка яиц для продажи.</b>	
Сбор яиц . . . . .	3
Яичные склады . . . . .	3
Доброкачественность и порча яиц . . . . .	3
Сортировка яиц в складе . . . . .	4
Способы хранения яиц . . . . .	6
Упаковка яиц . . . . .	9
Требования, предъявляемые к яйцам лондонским рынком . . . . .	10
<b>Подготовка битой птицы для продажи.</b>	
Требования лондонского рынка . . . . .	12
Вес . . . . .	12
Цвет ног и кожи . . . . .	13
Степень откорма . . . . .	13
Способ откорма . . . . .	13
Убой птицы . . . . .	14
Ощипывание . . . . .	15
Охлаждение и формовка птицы . . . . .	16
Уборка птицы . . . . .	17
Упаковка битой птицы . . . . .	17
Что бракует лондонский рынок . . . . .	18

**Замораживание и хранение битой птицы** производится в холодильниках.

#### Что бракует лондонский рынок.

Лондонский рынок бракует птицу ошпаренную, с раздробленной грудной костью, с подрезанными сухожилиями лапок, слишком сильно замороженную, мелкую, с желтой кожей, неоткормленную и старую, побитую во время перевозки в больших ящиках, нерассортированную, не отвечающую образцам, с известковыми ногами и умышленно закрашенную.

Большая и испорченная птица уничтожается.

# ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА ИЗДАНИЕ БИБЛИОТЕКА БУХГАЛТЕРА И СЧЕТОВОДА

в 12 книгах.

Ни одно хозяйство не может существовать и развиваться без правильно поставленного учета. Тем более это положение справедливо в отношении хозяйства социалистического, где учет — это все.

Работники учета — бухгалтеры и счетоводы — испытывают в настоящее время большую потребность в пополнении своих теоретических и практических познаний в счетных науках — применительно к изменившимся условиям нашей торгово-промышленной жизни.

С другой стороны, наблюдается широкое стремление среди младших конторских работников и вообще среди молодежи, прошедшей школу 1 и 2 ступени, к изучению бухгалтерии.

Задачей настоящей библиотеки и является удовлетворение назревшей потребности путем выпуска ряда руководств по всем отраслям счетоводства, составленных авторитетными специалистами.

## СОДЕРЖАНИЕ БИБЛИОТЕКИ БУХГАЛТЕРА И СЧЕТОВОДА

- |         |  |
|---------|--|
| 1 книга | ОБЩЕЕ СЧЕТОВОДСТВО.                            |
| 2 "     | ТОРГОВОЕ СЧЕТОВОДСТВО.                         |
| 3 "     | ПРОМЫШЛЕННОЕ СЧЕТОВОДСТВО.                     |
| 4 "     | СЧЕТОВОДСТВО АКЦИОНЕРНЫХ ОБЩЕСТВ и ПАЕВЫХ Т-В. |
| 5 "     | БАНКОВОЕ СЧЕТОВОДСТВО.                         |
| 6 "     | СЧЕТОВОДСТВО КРЕДИТНЫХ ТОВАРИЩЕСТВ.            |
| 7 "     | СЧЕТОВОДСТВО ПОТРЕБИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВ.           |
| 8 "     | СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ СЧЕТОВОДСТВО.            |
| 9 "     | БАЛАНСОВЕДЕНИЕ.                                |
| 10 "    | КАРТОЧНАЯ СИСТЕМА В СЧЕТОВОДСТВЕ.              |
| 11 "    | КОММЕРЧЕСКИЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ — I ЧАСТЬ.             |
| 12 "    | КОММЕРЧЕСКИЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ — II ЧАСТЬ.            |

В библиотеке принимают участие:

проф. А. М. Галаган, проф. Пауль Герстнер, проф. И. А. Кипарисов, проф. И. С. Лунский,  
Д. А. Троицкий, проф. Н. Г. Фядионов и др.

Цена всех 12 книг по предварительной подписке пятнадцать рублей с пересылкой.

Все книги — в прочных переплетах.

Допускается рассрочка платежа для подписчиков:

при подписке высылается пять руб., а остальные деньги уплачиваются в четыре срока — по 2 р. 50 к. при получении 4, 6, 8 и 10 книг — посредством наложенного платежа на эти книги, при чем за расходы по налог. платежу прибавляется каждый раз 20 коп.

Библиотека выходит из печати с июня с. г. по три книги ежемесячно.

Подписка на других условиях, равно как и подписка на отдельные книги библиотеки, не принимается.

Подписку и деньги следует адресовать:  
Издательству „Экономическая Жизнь“,  
МОСКВА, Страсной бульвар, № 10.

