

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СГУЩЕННОГО С САХАРОМ СТЕРИЛИЗОВАННОГО МОЛОКА

I. Приемка, очистка, охлаждение и хранение молока

§ 1. Приемку, очистку, охлаждение и хранение молока, предназначенного для выработки сгущенного с сахаром стерилизованного молока, производят в соответствии с указаниями Технологической инструкции по производству сгущенного стерилизованного молока (§§ 1—20).

II. Стандартизация молока

§ 2. Стандартизацию молока производят для получения одинакового химического состава готового продукта.

§ 3. Состав сгущенного с сахаром стерилизованного молока должен быть следующим (в %):

вода	52
сахар	22
жир	7,5
сухие обезжиренные вещества молока	18,5

Примечание. Данный химический состав, в соответствии с которым надо производить стандартизацию молока, можно изменять лишь по указанию Главного управления.

§ 4. Стандартизацию молока-сырья производят в баках, танках или в смесительных ваннах.

Примечание. В исключительных случаях, когда условия производства не позволяют производить стандартизацию молока в баках или танках для хранения, можно производить ее путем последовательного засасывания из смесительной ванны в вакуумаппарат отдельных компонентов смеси цельного и обезжиренного молока.

§ 5. До начала стандартизации молока-сырья надо точно установить:

- а) количество молока (в кг), предназначенного для варки;
- б) процент жира и процент обезжиренных сухих веществ в молоке;
- в) процент жира в обезжиренном молоке, предназначенном для прибавления к молоку при стандартизации.

§ 6. Содержание жира в стандартизованном молоке определяют по формуле:

$$Ж_{ст} = \frac{Ж_{пр} \cdot C_{ж}}{C_{жр}} \quad (1)$$

где:

- Ж_{ст} — процент жира в стандартизованном молоке;
 Ж_{пр} — процент жира в готовом продукте;
 C_ж — процент сухих обезжиренных веществ в молоке;
 C_{жр} — процент сухих обезжиренных веществ в готовом продукте.

Пример. Содержание сухих обезжиренных веществ в молоке составляет 12,5—3,8=8,7%. Содержание жира в готовом продукте 7,5% и сухих обезжиренных веществ молока 18,5%. В этом случае процент жира в стандартизованном молоке составит:

$$Ж_{ст} = \frac{7,5 \cdot 8,7}{18,5} = 3,53\% \approx 53\% (3,526).$$

§ 7. В том случае, когда жирность поступающего на завод молока выше, чем должна быть жирность стандартизованного молока, прибавляют обезжиренное молоко.

Количество обезжиренного молока определяют в этом случае по формуле:

$$K_0 = \frac{K_{ж} \cdot (Ж_{ж} - Ж_{ст})}{Ж_{ст} - Ж_0} \quad (2)$$

где:

- K₀ — количество (в кг) обезжиренного молока;
 K_ж — количество (в кг) молока-сырья, подлежащего стандартизации;
 Ж_ж — процент жира в молоке-сырье;
 Ж_{ст} — процент жира в стандартизованном молоке;
 Ж₀ — процент жира в обезжиренном молоке.

Пример. Содержание жира в молоке 3,8%, в обезжиренном молоке 0,05%, в стандартизованном молоке (должно быть) 3,53%; молоко-сырье, подлежащее стандартизации, 3000 кг. В этом случае при стандартизации молока-сырья к нему необходимо добавить следующее количество обезжиренного молока:

$$K_0 = \frac{3000 (3,8 - 3,53)}{3,53 - 0,05} = \frac{3000 \cdot 0,27}{3,48} = 232,8 \text{ кг.}$$

§ 8. Количество молока, которое нужно подвергнуть сепарированию, чтобы получить необходимое количество обезжиренного молока, определяют по формуле:

$$K_{ж} = \frac{100 \cdot K_0}{100 - П} \quad (3)$$

где:

- K_ж — количество молока (в кг), которое надо подвергнуть сепарированию;
 K₀ — количество обезжиренного молока (в кг);
 П — процент сливок, получаемых при сепарировании.

Пример. Количество обезжиренного молока, которое требуется для стандартизации молока-сырья, 232,8 кг; процент сливок, получаемых при сепарировании, 15. В этом случае количество молока, которое нужно подвергнуть сепарированию, составит:

$$K_{ж} = \frac{100 \cdot 232,8}{100 - 15} = 273,9 \text{ кг.}$$

§ 9. Количество молока, которое нужно отделить для сепарирования из молока, идущего на варку, определяют по следующей формуле Флейшмана:

$$K_{\text{м.сеп}} = \frac{K_{\text{м}} (\mathcal{J}_{\text{м}} - \mathcal{J}_{\text{ст}}) 100}{(100 - \mathcal{I}_{\text{сл}}) \cdot (\mathcal{J}_{\text{ст}} - \mathcal{J}_{\text{о}}) + 100 (\mathcal{J}_{\text{м}} - \mathcal{J}_{\text{ст}})},$$

где:

- $K_{\text{м.сеп}}$ — количество молока (в кг), подлежащее сепарированию;
 $K_{\text{м}}$ — количество молока (в кг), предназначенное на варку и подлежащее стандартизации;
 $\mathcal{J}_{\text{м}}$ — процент жира в молоке-сырье, подлежащем стандартизации;
 $\mathcal{J}_{\text{ст}}$ — процент жира, который должен быть в стандартизованном молоке;
 $\mathcal{J}_{\text{о}}$ — процент жира в обезжиренном молоке;
 $\mathcal{I}_{\text{сл}}$ — процент сливок, получаемых при сепарировании.

Определенное по этой формуле количество молока, подлежащего сепарированию, даст такое количество обезжиренного молока, которое, будучи добавлено к оставшемуся молоку-сырью, даст требуемый процент жира в стандартизованном молоке.

Пример. Количество молока, предназначенного на варку, 3000 кг; процент жира в молоке-сырье 3,8; процент жира в стандартизованном молоке 3,53; процент сливок, получаемых при сепарировании 15; процент жира в обезжиренном молоке 0,05. В этом случае необходимо подвергнуть сепарированию следующее количество молока:

$$\begin{aligned} K_{\text{м.сеп}} &= \frac{3000 (3,8 - 3,53) \cdot 100}{(100 - 15) \cdot (3,53 - 0,05) + 100 (3,8 - 3,53)} = \\ &= \frac{0,27 \cdot 3000 \cdot 100}{295,8 + 27} = 250,9 \text{ кг.} \end{aligned}$$

§ 10. В том случае, когда жирность молока-сырья ниже требуемой, для ее повышения в стандартизуемое молоко добавляють сливки. Количество сливок определяют в этом случае по формуле:

$$K_{\text{сл}} = \frac{K_{\text{м}} (\mathcal{J}_{\text{ст}} - \mathcal{J}_{\text{м}})}{\mathcal{J}_{\text{сл}} - \mathcal{J}_{\text{ст}}}, \quad (5)$$

где:

- $K_{\text{сл}}$ — количество сливок (в кг);
 $K_{\text{м}}$ — количество (в кг) молока-сырья, подлежащего стандартизации;
 $\mathcal{J}_{\text{ст}}$ — процент жира в стандартизованном молоке;
 $\mathcal{J}_{\text{м}}$ — процент жира в молоке-сырье;
 $\mathcal{J}_{\text{сл}}$ — процент жира в сливках.

Пример. Содержание жира в молоке-сырье 3,2%, в сливках 30%; стандартизованное молоко должно содержать жира 3,53%; количество молока-сырья, подлежащего стандартизации, составляет 3000 кг. В этом случае при стандартизации молока к нему необходимо добавить следующее количество сливок:

$$K_{\text{сл}} = \frac{3000 (3,53 - 3,2)}{30 - 3,53} = 37,4 \text{ кг.}$$

§ 11. Обезжиренное молоко и сливки, добавляемые к молоку при стандартизации, должны быть получены из молока кондиционного, удовлетворяющего требованиям, изложенным в § 1.

§ 12. Обезжиренное молоко и сливки, добавляемые к стандартизуемому молоку, должны иметь одинаковую с ним температуру.

§ 13. Перед сепарированием молоко подогревают до 35—38°. Сепаратор регулируют так, чтобы содержание жира в обезжиренном молоке не превышало 0,06%.

III. Предварительное подогревание (пастеризация)

§ 14. Непосредственно перед тем, как направить стандартизованное молоко в пастеризатор для предварительного подогревания, необходимо определить его кислотность. Молоко, имеющее кислотность выше 19° Т, к предварительному подогреванию не допускается.

§ 15. В том случае, если стандартизацию молока-сырья производят в смесительных ваннах (§ 4), обезжиренное молоко и сливки, добавляемые к молоку, нужно также предварительно подогреть.

§ 16. Предварительное подогревание молока, предназначенного для выработки из него сгущенного стерилизованного молока с сахаром, производят при 95° и выдерживают его при этой температуре в течение 10 мин. Выдержку молока производят в смесительной ванне, плотно закрытой выпуклой крышкой из луженого железа. Начало выдержки считают с момента наполнения ванны.

На заводах, не имеющих пастеризаторов высокого давления, подогревать молоко следует в мешалочном пастеризаторе, доводя температуру молока до 95° уже в смесительной ванне, либо на двух мешалочных пастеризаторах: в первом температуру молока доводят до 40—45°, во втором — до 95°.

§ 17. Подогретое молоко должно иметь к моменту засасывания его в вакуумаппарат температуру не ниже 80°. Это требует подготовки вакуумаппарата к тому моменту, когда оканчивается выдержка молока в смесительной ванне.

IV. Определение количества сахара, идущего на варку, и приготовление сахарного сиропа

§ 18. Количество сахара (в кг), требующегося на варку сгущенного стерилизованного молока с сахаром, определяют по формуле:

$$K_{сах} = \frac{K_{ст} \cdot C \cdot C_{ст}}{100 \cdot C_{пр}}, \quad (6)$$

где:

$K_{сах}$ — количество сахара (в кг), требующегося на варку;

$K_{ст}$ — количество (в кг) стандартизованного молока, идущего на варку;

C — процент сахара в готовом продукте;

$C_{ст}$ — процент сухих обезжиренных веществ в стандартизованном молоке-сырье;

$C_{пр}$ — процент сухих обезжиренных веществ молока в готовом продукте.

Пример. Количество стандартizedованного молока, предназначенного на варку 3000 кг; процент сахара в готовом продукте 22; процент сухих обезжиренных веществ в стандартizedованном молоке 8,79; процент сухих обезжиренных веществ молока в готовом продукте 18,5. В этом случае количество сахара, потребное на варку, составит:

$$K_{\text{сах}} = \frac{3000 \cdot 22 \cdot 8,79}{100 \cdot 18,5} = 313,59 \text{ кг.}$$

Примечание. К количеству сахара, вычисленному по формуле (6), должна быть сделана прибавка. Размер прибавки зависит от влажности сахара, содержащихся в нем примесей, величины инверсии, отхода и потерь по пути от сироповарочных котлов до смешительных ванн.

Вычисленное по формуле количество сахара и прибавку отвешивают чистым весом (нетто) с точностью до 0,1 кг.

§ 19. При производстве сгущенного стерилизованного молока с сахаром можно употреблять сахар-песок и сахар-рафинад, удовлетворяющие требованиям Государственных стандартов (ГОСТ 21-40 и 22-40).

§ 20. Частичная или полная замена сахара какими-либо другими сладкими веществами, например сахарином, категорически воспрещается.

§ 21. Каждую партию сахара, поступающую на завод, прежде чем пустить в производство, необходимо подвергнуть органолептической экспертизе и химико-бактериологическим исследованиям соответственно с требованиями контроля производства.

§ 22. Для того чтобы сахар не отсырел и чтобы в нем не увеличилось количество редуцирующих веществ и не развились микроорганизмы, нужно хранить его в отдельном сухом хорошо вентилируемом складе.

§ 23. Варку сахарного сиропа производят в специальных сироповарочных котлах, имеющих паровую рубашку. Перед засыпкой сахара в бункер или непосредственно в котел нужно просеять его через редкое сито для освобождения от крупного сора — обрывков шпата, ворса от мешков и пр.

Примечание. Варку сахарного сиропа можно производить, вводя в него пар через специальный змеевик с отверстиями (барботер). Однако в этом случае необходимо, чтобы пар был совершенно чист, свободен от масла, ржавчины и не мог придать сиропу никакого привкуса или запаха.

§ 24. Приготавливая сахарный сироп, его доводят до температуры кипения. Во избежание инверсии сахара варку сиропа заканчивают, как только он закипит.

§ 25. Готовить сироп надо с таким расчетом, чтобы содержание в нем сухих веществ (сахарозы) составляло 70—75%. При этом температура сиропа во время откачки и при засасывании (без молока) в вакуумаппарат не должна снижаться ниже 30°.

§ 26. Количество воды (в кг), необходимое для приготовления сахарного сиропа нужной концентрации, определяют по формуле:

$$K_{\text{в}} = K_{\text{сах}} = \frac{(C_{\text{сах}} - C_{\text{сир}})}{C_{\text{сир}}} \rightarrow \quad (7)$$

где:

- K_v — требующееся количество воды (в кг);
 $K_{сах}$ — количество (в кг) сахара, идущего на варку;
 $C_{сах}$ — процент сухих веществ в сахаре;
 $C_{сир}$ — процент сухих веществ в сиропе.

Пример. Количество сахара, идущего на варку, составляет 313,59 кг, содержание сухих веществ (сахарозы) в сахаре 99,75%; требуемое содержание сухих веществ в сиропе 75%. В этом случае для варки сахарного сиропа потребуются следующие количество воды:

$$K_v = 313,59 \frac{(99,75 - 75)}{75} = 103,5 \text{ кг.}$$

§ 27. Откачивая из сироповарочных котлов в смесительную ванну, готовый сахарный сироп пропускают для улавливания сора сначала через сетку, а затем через фильтр.

V. Сгущение смеси

§ 28. Подогретое молоко после выдержки, а также сахарный сироп или смесь его с молоком перед всасыванием в вакуумаппарат пропускают через фильтр.

§ 29. Первую половину подогретого молока подают в вакуум-аппарат без сахарного сиропа. Сахарный сироп вводят в вакуум-аппарат вместе со второй половиной молока, предназначенного на варку.

§ 30. Для того чтобы молоко не свернулось, запрещается добавлять сахарный сироп к небольшому количеству молока в смесительной ванне.

Введение в вакуум-аппарат одного сахарного сиропа допускается непосредственно после того, как в вакуум-аппарат поступило все молоко.

§ 31. Сгущение молока в вакуум-аппарате необходимо заканчивать в возможно короткий срок, допустимый для аппарата данной конструкции. Разрежение в вакуум-аппарате, давление пара в пароприемниках (нагревательном корпусе, паровой рубашке), скорость подачи молока в аппарат и количество подаваемой в конденсатор воды нужно регулировать так, чтобы достичь максимальной испарительной способности аппарата при минимальных потерях продукта.

§ 32. Температуру кипения смеси в вакуум-аппарате в течение всей варки необходимо поддерживать на возможно низком уровне, ни в коем случае не поднимая ее выше 55° в середине варки и 60° — в конце ее.

§ 33. Варку смеси следует заканчивать тогда, когда содержание влаги в продукте достигнет 52%.

Готовность варки следует определять весьма быстро, устанавливая удельный вес пробы или количество сухого вещества в ней (рефрактометрическим методом).

Удельный вес готового продукта при 50° должен составлять 1,15. Рефрактометр при 50° должен давать показания о содержании в продукте сухих веществ 48—49%.

§ 34. Сгущенное стерилизованное молоко с сахаром имеет консистенцию менее вязкую, чем сгущенное молоко с сахаром. Ввиду этого рекомендуется подвергнуть стерилизованное молоко непосредственно после сгущения гомогенизации при давлении 75—100 атм.

VI. Охлаждение и стандартизация сгущенного молока

§ 35. После сгущения или после гомогенизации (если она была применена) сгущенного молока, его подают через специальную металлическую сетку с вложенной в нее стерилизованной марлей в охлаждающие ванны. Здесь производят охлаждение продукта до 10—12°, если его направляют непосредственно на розлив, и до 4—6°, если розлив будет произведен в следующую смену.

Примечание. Хранить сгущенное молоко в охлаждающих ваннах разрешается не более суток. После поступления сгущенного молока в охлаждающие ванны берут его пробу для определения содержащихся в продукте влаги и жира.

§ 36. В случае необходимости можно производить стандартизацию сгущенного молока, добавляя в него воду, обезжиренное молоко и сливки.

Производить стандартизацию сгущенного молока, изменяя его влажность и жирность, разрешается лишь в исключительных случаях. Необходимо тщательно производить стандартизацию исходной смеси до начала варки и правильно определять готовность продукта.

§ 37. Воду, употребляемую при стандартизации продукта, необходимо предварительно прокипятить и процедить через несколько слоев стерилизованной марли. Она должна быть свободной от механических примесей, иметь нормальные вкус и запах.

Обезжиренное молоко и сливки, добавляемые в продукт при его стандартизации, должны быть получены из молока, удовлетворяющего требованиям, изложенным в § 1.

Обрат и сливки, перед тем как прибавить их к сгущенному молоку, необходимо пропастеризовать при 95° и выдержать 10 мин.

Температура воды, обезжиренного молока и сливок при введении их в продукт должна быть близка к температуре продукта.

§ 38. Количество воды, которое необходимо добавить к сгущенному молоку при стандартизации, определяют по формуле:

$$K_v = \frac{K_{\text{пр}} \cdot C_{\text{лр}}}{C_{\text{гр}}} K_{\text{пр}}, \quad (8)$$

где:

K_v — количество воды (в кг);

$K_{\text{пр}}$ — количество готового продукта (в кг);

$C_{пр}$ — процент сухих веществ в готовом продукте;

$C_{ст}$ — процент сухих веществ, требуемый в готовом продукте.

Пример. Количество готового продукта составляет 1000 кг; процент сухих веществ в продукте 54; процент сухих веществ, требуемый в продукте, 48. В этом случае количество воды, которое надо добавить в сгущенное молоко при его стандартизации, составит:

$$K_{в} = \frac{1000 \cdot 54}{48} - 1000 = 125 \text{ кг.}$$

Количество готового продукта вычисляется по формуле:

$$K_{пр} = \frac{\left(K_{ст} \cdot \frac{a}{100} + C_{сах} \right) 100}{100 - B}, \quad (9)$$

где:

$K_{пр}$ — количество готового продукта (в кг);

$K_{ст}$ — количество (в кг) стандартизованного молока, направленного на варку;

a — процент сухих веществ в стандартизованном молоке;

$C_{сах}$ — количество (в кг) сахара, вычисленное на варку;

B — процент воды в готовом продукте.

Пример. Количество стандартизованного молока, употребленного на варку, составляет 3000 кг; содержание сухих веществ в стандартизованном молоке 12%; количество сахара, употребленного на варку, 313,59 кг; процент воды в готовом продукте 52. В этом случае количество готового продукта:

$$K_{пр} = \frac{\left(3000 \cdot \frac{12}{100} + 313,59 \right) 100}{100 - 52} = 1403,1 \text{ кг.}$$

VII. Пробная стерилизация

§ 39. Пробную стерилизацию производят для определения термостабильности молока и установления количества солей, которое необходимо ввести в молоко для повышения его стабильности.

§ 40. Пробную стерилизацию проводят в такой последовательности:

а) готовят 25%-ный водный раствор двуосновного фосфата натрия или средней соли лимоннокислого натрия;

б) нумеруют 5 банок (№ 6) от 1 до 5 и наливают в каждую по 300 г нормализованного сгущенного молока, отвешивая это количество с точностью до 0,1 г;

в) в банки № 2, 3, 4 и 5 вводят такое количество соли, чтобы в каждой последующей банке количество ее увеличивалось вдвое; в банку № 1 соли не вводят;

г) соль вводят из расчета 0,05—0,3% готового продукта. Исходя из этого, в банку, содержащую 300 г сгущенного молока, нужно ввести от 0,6 до 3,6 см³ 25%-ного раствора соли.

Ввиду того что в банки вводят неодинаковое количество раствора, степень разведения продукта уравнивают дистиллированной водой.

Расчет введения соли и уравнивание разведения продукта представлены в следующей таблице:

№ банок	1	2	3	4	5
Количество сгущенного молока с сахаром в каждой банке (в г)	300	300	300	300	300
Процент сухой соли динатрий фосфата, которая должна быть введена в банку	0,0	0,05	0,1	0,2	0,3
Количество (в см ³) 25 ⁰ / ₀ -ного раствора динатрий фосфата, вводимое в банку, исходя из расчета сухой соли	0,0	0,6	1,2	2,4	3,6
Количество (в см ³) дистиллированной воды, вводимое в банку для уравнивания разведения сгущенного молока	0,0	3,0	2,4	1,2	0,0

д) раствор соли вводят в банки из бюретки; точно так же из бюретки доливают в банки дистиллированную воду;

е) сгущенное молоко хорошо перемешивают с раствором соли и водой, затем банки закатывают и стерилизуют в лабораторном автоклаве.

Стерилизацию пробных образцов производят в соответствии с режимом, установленным на данном заводе и для данного сезона;

ж) образец, получивший после стерилизации лучшую оценку при органолептической пробе, должен служить мерилом для всей партии молока.

§ 41. На основании результатов пробной стерилизации рассчитывают, какое количество соли нужно ввести во все молоко перед его стерилизацией.

Количество соли высчитывают по следующей формуле:

$$K_{со} = \frac{a \cdot K_m}{100} \quad (10)$$

где:

$K_{со}$ — количество сухой соли (в кг), которое нужно прибавить ко всему молоку;

a — содержание сухой соли в банке, оказавшейся наилучшей;

K_m — количество сгущенного молока (в кг), в которое нужно ввести соль

Пример. Пробная стерилизация показала, что банка № 4 имела наилучшие вкус и консистенцию. В эту банку было добавлено 0,2⁰/₀ сухой соли. Количество сгущенного молока, подлежащего стерилизации, составляет 600 кг.

В этом случае во все молоко надо ввести следующее количество соли:

$$K_{со} = \frac{0,2 \cdot 600}{100} = 1,2 \text{ кг.}$$

Количество соли, определенное для всей партии молока, растворяют в возможно малом количестве горячей, прокипяченной воды. Этот раствор охлаждают, фильтруют, вливают в сгущенное молоко и тщательно его перемешивают.

Примечание. На заводах, имеющих аппарат Можоньера для пробной стерилизации, последнюю производят в соответствии с инструкцией, помещенной в книге Можоньера «Технологический контроль производства молочных продуктов».

VIII. Розлив

§ 42. Сгущенное молоко с сахаром после стандартизации и охлаждения разливают в жестяные банки № 6. Прежде чем передать сгущенное молоко из охладительных ванн на розлив, его необходимо пропустить через два-три слоя стерилизованной марли. Бачок, из которого производят розлив, должен быть закрыт крышкой или марлей, сложенной в несколько раз.

§ 43. Жестяные банки № 6, поступающие в консервный цех, должны быть проверены на герметичность и иметь на доннышке и крышке соответствующую маркировку. Прежде чем пустить банки под розлив, необходимо их вымыть, пропарить острым паром и высушить. Крышки к банкам должны быть подвергнуты стерилизации.

§ 44. Промытые и высушенные банки немедленно нужно подавать под розлив. При наполнении банок сгущенным молоком их не доливают на 3—5 мм. Немедленно после наполнения банки закатывают.

§ 45. Закатанные банки подвергают испытанию на герметичность.

IX. Стерилизация и первичный контроль консервов

§ 46. После проверки на герметичность банки направляют на стерилизацию. Стерилизацию производят в автоклавах при 110° (давление 0,6 атм). Выдерживают банки в автоклаве 15 мин., считая с момента достижения нужной температуры. Повышение температуры до требуемой должно происходить в течение 30 мин.

Для того чтобы не нарушить герметичности банок и не допустить образования на них подтеков, необходимо выпускать пар из автоклава (по окончании стерилизации) постепенно и крайне осторожно, особенно вначале. Заканчивать спуск пара надо не ранее чем в 30 мин. Таким образом, формула стерилизации сгущенного молока с сахаром будет иметь следующий вид:

$$\frac{30 + 15 + 30}{110}$$

В этой формуле числитель (30 + 15 + 30 = 75) означает, что продолжительность процесса стерилизации должна составлять 75 мин. Первое слагаемое числителя представляет время (30 мин.), необходимое для повышения в автоклаве температуры до 110°; второе слагаемое — время выдержки продукта (15 мин.); третье слагаемое — время, нужное на спуск пара (30 мин.). Знаменатель обозначает температуру, при которой производится стерилизация (110°).

§ 47. После стерилизации банки подвергают первому (горячему) контролю. Просматривают каждую банку и отсортировывают банки со следующими дефектами:

- а) негерметичные, т. е. банки с подтеком молока или с разрывами и трещинами,
- б) банки с вздувшейся крышкой или доньшком,
- в) банки с глубокими вмятинами.

Х. Встряхивание

§ 48. Немедленно после охлаждения банки энергично встряхивают в течение 2—5 мин. Делается это для того, чтобы разбить мягкий сгусток, образовавшийся после стерилизации, и придать продукту однородную консистенцию густых сливок. Встряхивание производят на специальных машинах.

XI. Термостатирование и второй контроль консервов

§ 49. Для установления прочности готового продукта и эффективности стерилизации производят термостатирование (выдержку) сгущенного стерилизованного молока с сахаром.

§ 50. Выдержке подвергают все банки данной варки (100%-ная выдержка) в термостате при 37°. Продолжительность выдержки 10 дней.

Примечание. Подвергать выдержке лишь часть банок и изменять продолжительность выдержки можно только по указанию Главного управления.

§ 51. По окончании десятидневной термостатной выдержки банки подвергаются второму контролю, при котором отбраковываются:

- а) бомбажные банки, банки с активным подтеком (пропущенные при первом контроле) и пробитые. Эти банки изолируют и передают на утилизацию;
- б) банки с хлопающими крышками и доньшками, с глубокими вмятинами, с выступающей из-под фальца резиной, подпаянные и «герметический легковес» на хранение не передают. Их реализуют в порядке, устанавливаемом каждый раз Министерством мясной и молочной промышленности СССР.

XII. Упаковка и хранение

§ 52. Банки со сгущенным стерилизованным молоком с сахаром, выдержавшие термостатирование, направляют в склад для упаковки в ящики. Перед упаковкой банки этикетировуют.

Упаковывают банки в деревянные, сухие и чистые ящики по 48 банок в каждый.

Упаковку и маркировку производят в соответствии с требованием, предусмотренным стандартом на расфасовку, упаковку и маркировку консервов.

§ 53. Ящики с банками помещают в складе готовой продукции на чистых сухих решетках (подтоварниках).

Ставить ящики непосредственно на пол не разрешается. Недопустимо также, чтобы ящики прилегали вплотную к наружным стенкам помещения и к отопительным приборам.

§ 54. Ящики с банками, содержащими сгущенное молоко одной варки, нужно укладывать в отдельные штабели, повертывая маркированной стороной к проходу и оставляя между штабелями промежутки не менее 10 см.

§ 55. При размещении в складе готовой продукции учитывают очередность отпуска ее со склада.

Штабели можно укладывать в высоту до 12 ярусов (ящиков), применяя между ними (ярусами) прокладки из досок.

Температура в складе готовой продукции должна быть не выше 10—12° и не ниже 0°; относительная влажность — не выше 85%.

Резкие колебания температуры и влажности не допускаются.
