

**КОЛБАСНЫЙ ПЛАВЛЕННЫЙ КОПЧЕНЫЙ СЫР.  
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА**  
**Sausage processed smoked cheese. Production technology**

**М. С. Ковалик**, студент

**О. П. Неверова**, кандидат биологических наук, доцент  
Уральский государственный аграрный университет  
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

*Рецензент:* Е. Г. Скворцова, кандидат экономических наук, доцент

**Аннотация**

В данной статье рассматривается технология производства колбасного плавленого копченого сыра. Приведен пример рецептуры колбасного плавленого копченого сыра торговой марки «Сыробогатов». Описаны основные этапы производства: подбор сырья, составление смеси, плавление сыра, гомогенизация, фасование, копчение, упаковка, оценка качества.

**Ключевые слова:** колбасный плавленый копченый сыр, технология производства, оценка качества.

**Summary**

This article discusses the technology of production of sausage processed smoked cheese. An example of the recipe of sausage processed smoked cheese of the trademark "Syrobogatov" is given. The main stages of production are described: selection of raw materials, preparation of a mixture, melting of cheese, homogenization, packing, smoking, packaging, quality assessment.

**Keywords:** processed smoked sausage cheese, production technology, quality assessment.

Ассортимент сыра на полках магазина увеличивается с каждым годом. Сыр изготавливают мягкий, полутвердый, твердый, копченый и другие. Наибольшее внимание привлек колбасный копченый плавленый сыр, который так же, как и другие плавленые сыры, производится с использованием различных пищевкусовых добавок. Популярности такой сыр достиг благодаря своей универсальности в кулинарии, его можно использовать как самостоятельный продукт, так и в составе различных салатов.

Основа производства любого продукта – его рецептура, в которой указываются все виды необходимого сырья, а также их количество. К примеру, в таблице 1 указана рецептура колбасного копченого плавленого сыра торговой марки «Сыробогатов».

По данным таблицы, можно сделать вывод, что производство плавленого копченого сыра позволяет уменьшить количество отходов на производстве. Полутвердые сыры, их обрезки, которые появляются во время фасовки, используются в дальнейшем для производства плавленого копченого и других сыров.

**Технология производства колбасного плавленого копченого сыра** включает в себя множество этапов, начиная с подбора сырья и заканчивая копчением. Первым этапом является *подбор сырья* (обработка и измельчение) – сыр очищают от пленки, латекса и вымачивают в горячей воде для размягчения верхней корки, которая в последствии срезается. Далее сыр измельчают на сырорезках и волчках. Сливочное масло проходит этап дефростирования в специальной камере, а затем размещают ненадолго в теплом помещении для его размягче-

ния. Масло нарезается на куски массой 1-2 кг. Сухие молочные продукты просеивают от возможного мусора и комочков.

Таблица 1

**Рецептура колбасного сыра**

Наименование сырья	Количество, кг	Углеводы	Белок	Жир	СВ
Сыр п/твердый	180	0	24,6	26,00	53,00
Сыр обезжиренный	100	0	28	0,00	30,00
Переплав	50	10	11	20,00	42,00
Масло сливочное монолит	168	1	1,4	72,50	75,00
СОМ	24	52,6	33,2	1,00	96,00
Сыворотка сухая	23	70	11	1,50	96,00
Соль пищевая поваренная	9	0	0	0,00	100,00
Крахмал нативный	120	80,9	0,1	0,50	87,40
Эмульгирующая соль	1	0	0	0,00	100,00
Загуститель	1,5	32	0	0,00	99,00
Консервант	1	0	0	0,00	99,00
Эмульгирующая соль	73	0	0	0,00	20,00
Вода	319,5	0	0	0,00	0,00
<b>ИТОГО:</b>	<b>1070,0</b>				

*Составление смеси.* На основе имеющихся рецептур, технолог составляет смесь, в зависимости от наличия того или иного сырья. В подготовленное сырье вносят соли-плавители и пищевкусовые добавки, в зависимости от вида сыра, и оставляют на 2-3 часа для набухания белка.

Плавление сыра производится в закрытых котлах, примерная температура, необходимая для плавления сыра 75-85°C. Плавление может быть произведено с помощью подачи пара в межстенное пространство котла (продолжительность плавления: 15-20 минут), так и подачей пара непосредственно в сырную массу (продолжительность плавления сокращается на 10 минут). После того как время плавления истекает, работник проверяет сыр на однородность и текучесть, и принимает решение об окончании плавления.

Гомогенизация сырной массы проводится при температуре 75-80°C и давлении 9,8-14,7 МПа. Этот процесс приводит к уплотнению структуры сыра.

Фасование сыра производится фасовочно-упаковочными автоматами в полимерную пленку, края перевязывают шпагатом. Такие колбасы подвешивают на специальных стеллажах и отправляют на следующий этап [4].

Копчение плавленого сыра производится в специальной камере – коптильно-варочной печи при температуре 45-55°C в течение 3-4 часов. Возможно проводить и холодное копчение при температуре 25-30°C, однако, продолжительность этапа увеличивается до 20-24 часов. Признаками окончания процесса копчения является коричневая или темно-коричневая оболочка, имеющая глянцевый отлив, характерный запах копчености [2].

После того, как сыр остывает, его упаковывают в пленку – флоупак, и отправляют на склад. Готовый колбасный хранят при температуре от 2 до 6 градусов Цельсия, чтобы предотвратить размножение бактерий и сохранить свежесть.

Обязательным этапом производства любого сыра является оценка качества продукта. В лаборатории сыр проверяют по органолептическим и физико-химическим показателям [1]. И только после заключения специалистов, сыр попадает на полки магазинов.

### **Библиографический список**

1. ГОСТ 31690-2013. Сыры плавленые. Общие технические условия: национальный стандарт: издание официальное: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 июня 2013 г. № 270-ст : введен впервые: дата введения 2014-07-01 / разработан Государственным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт маслоделия и сыроделия» Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИИМС Россельхозакадемии). М.: Стандартинформ, 2013. 18 с.
2. *Мазеева И. А.* Общие принципы переработки сырья животного происхождения: учебное пособие. Кемерово: КемГУ, 2021. 186 с. ISBN 978-5-8353-2753-9.
3. *Раманаускас И. И.* Технология и оборудование для производства натурального сыра / И. И. Раманаускас, А. А. Майоров, О. Н. Мусина и др. 6-е изд., стер. СПб.: Лань, 2023. 508 с. ISBN 978-5-507-48281-8.
4. *Хромова Л. Г.* Молочное дело: учебник для вузов / Л. Г. Хромова, А. В. Востроилов, Н. В. Байлова. 3-е изд., стер. СПб.: Лань, 2022. 332 с. ISBN 978-5-507-44239-3.