

# Процессы приготовления мучных кондитерских изделий из вафельного теста

## Характеристика изделий

К вафлям относятся мучные кондитерские изделия, приготовленные из выпеченных легких пористых вафельных листов с начинкой и без начинки. Листы могут быть плоскими, плоскими с глубоким рисунком, с полыми фигурами. Отдельную группу изделий составляют вафельные трубочки.





Вафли (от нем. *Waffel*) — разновидность тонкого сухого печенья с оттиском на поверхности. Выпекается из взбитого жидкого теста в специальных формах. Тесто состоит из муки, яиц, сахара и сливок.

Своё название вафли получили от средненижненемецкого слова «*wâfel*». Датская форма «*wafel*» в XVIII веке изменилась в *waffle* и в таком виде вошла в русский язык.

Кусочки вафель часто смазывают кремом между собой. Может использоваться мороженое или ягоды. Для прослойки используются жировые, фруктово-ягодные, пралиновые, помадные и другие начинки.

Могут использоваться в качестве основы для других кондитерских изделий (торты, пирожные). Для этих целей



# Вафли

Сухие, хрустящие, легкие, мелкопористые изделия, изготовленные из жидкого сбивного теста в виде листов или различных тонкостенных фигур (раковин, стаканов, трубочек, орехов и др.), с начинкой или без начинки.

По форме бывают прямоугольными, круглыми, фигурными и в виде палочек.

Вафли могут быть частично или полностью глазированы шоколадной глазурью или иметь другую внешнюю отделку. Сырьем для изготовления вафель служат мука высшего сорта, яичные желтки, соль и сода.



<http://www.1belinternet.ru/user/pkoc102/>



# Из чего состоит...

В состав вафельного теста входят:

- ❖ Мука,
- ❖ вода,
- ❖ яйца,
- ❖ соль,
- ❖ сода,
- ❖ сахар,
- ❖ ванильная пудра,
- ❖ сливочное масло.





# Из электровафельницы- с пылу, жару



## Требования к качеству

- Вафельные листы – одинакового размера, правильной формы, без трещин, пятен, пузырей, комочков непропеченного теста.
- Цвет светло-коричневый для сахарных вафель, желтоватый – без сахара.
- Консистенция хрупкая, нежная, влажность -2.5%.





## От этого зависит качество изделий

- Муку лучше использовать со средним содержанием клейковины-30%, сохраняет тесто от затягивания.
- Во время выпечки вода превращается в пар с образованием пор в вафельницах.
- Разложение химического разрыхлителя (сода) при нагревании – разрыхляет тесто.
- Яичные желтки способствуют лучшему отделению вафельных листов от форм.

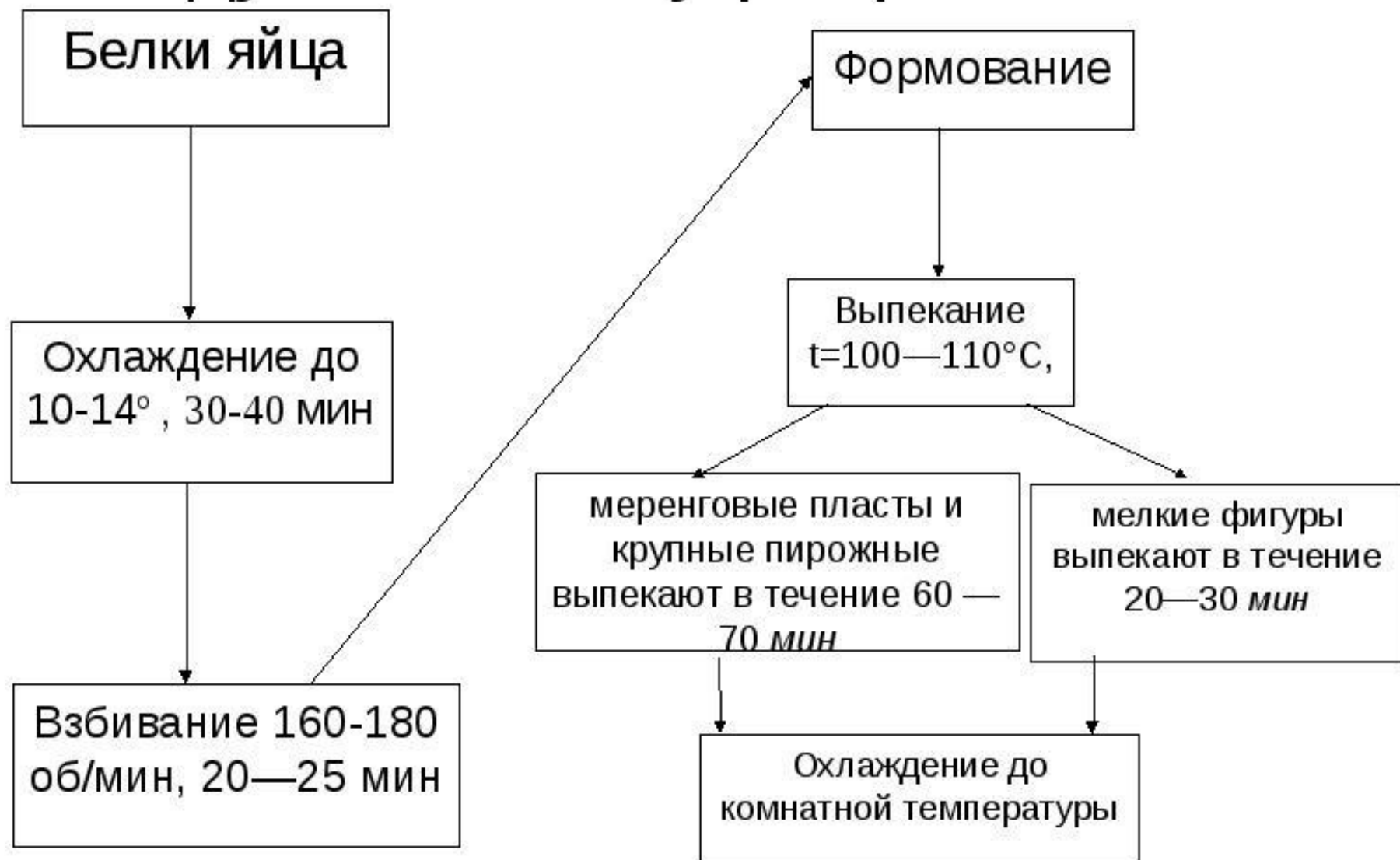
# Белково-воздушное тесто

Меренга, безем (фр. meringue -- меренга; фр. baiser -- поцелуй) -- французский десерт из взбитых с сахаром и запечённых яичных белков [1]. Иногда используются также винный камень или кукурузный крахмал (в качестве связывающего компонента). Часто меренги приправляются ванилью и небольшим количеством кокосового или миндального экстракта. Меренги легки, воздушны и очень сладки.





# Основные стадии производства воздушного полуфабриката







## Белково-воздушное тесто

Тесто готовят без муки. Основой являются: сахар и взбитые белки. Белково-воздушное представляет собой пенообразную массу белого цвета, легкую, пористую. Белки тщательно отделяют от желтков, т.к. жир желтка ухудшает взбивание белков.

Яичные белки охлаждают до 2С и взбивают в прохладном помещении. В начале белки взбивают во взбивальной машине медленно, а через 2-3 мин переключают ее на большую скорость.

Белки взбивают до увеличения в объеме 6-7 раз. К полученной массе постепенно добавляют сахарный песок, ванильную пудру и взбивают еще 1-2 мин.

Соотношение яиц (белков) и сахара 1:2,6.

Для большей устойчивости пены в конце взбивания можно добавить лимонную кислоту.

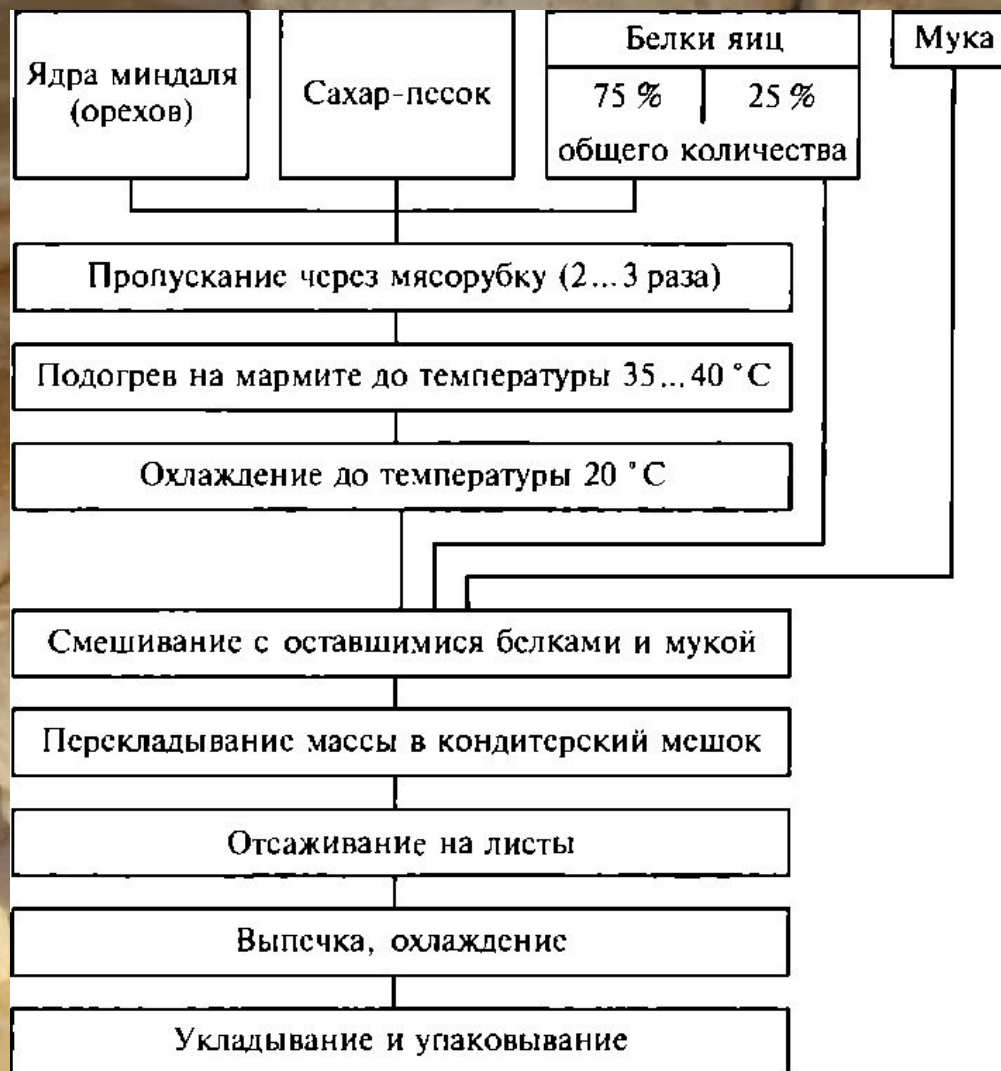
Выпекают 60-70 мин при температуре 100-110С.

Для приготовления пирожных воздушную массу выкладывают в кондитерский мешок с гладкой трубочкой и отсаживают на кондитерские листы, выстланные бумагой или смазанные маслом и подпыленные мукой, в виде круглых или овальных заготовок. (Выпекают при температуре 100-110°C около 40 мин. При более высокой температуре изделия темнеют, а мякиш становится тягучим) Выпеченный полуфабрикат охлаждают, снимают с кондитерского листа при помощи тонкого ножа и используют для приготовления пирожных и тортов. Обращаться с ним надо осторожно в связи с повышенной хрупкостью.





# Схема приготовления миндально-воздушного п/ф



# Воздушные полуфабрикаты

*Основой воздушной массы служат хорошо охлажденные яичные белки, сахар и воздушные пузырьки. Белковую массу используют для выпечки тарталеток, коржей для тортов и корзиночек, в которые кладут свежие фрукты, мороженое или взбитые сливки.*





# Требования к качеству

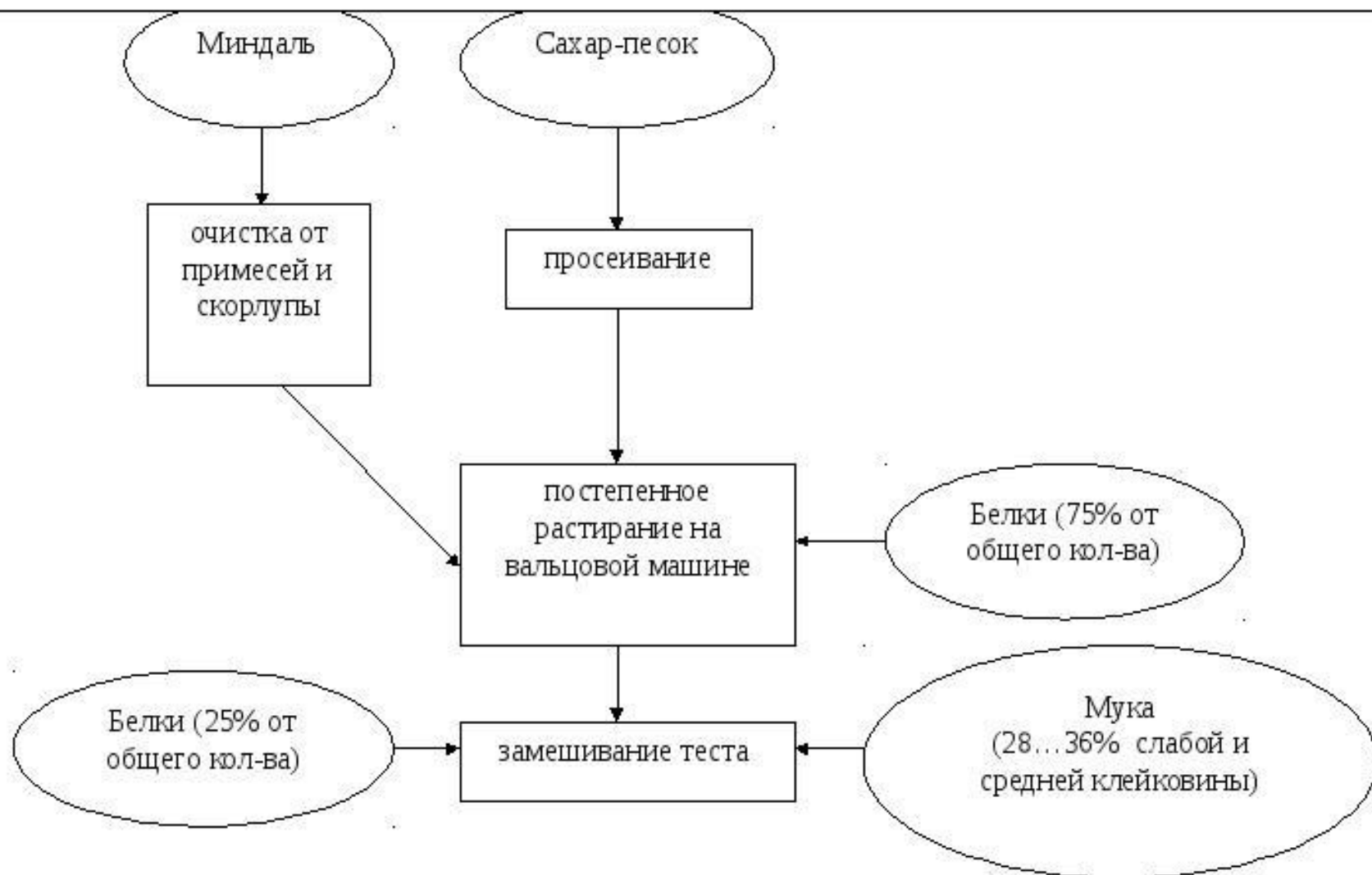
- тесто представляет собой пышную, легкую, сухую на вид массу белого цвета
- воздушный полуфабрикат должен иметь правильную нерасплывчатую форму, белый цвет, крупнопористую пенообразную, хрупкую и рассыпчатую структуру.

# Дефекты

Недостатки	Причины возникновения
Масса при отсадке расплывается	Белки плохо взбиты или плохо отделены от желтков, инвентарь теплый или жирный, много положено сахара в тесто
Изделия снаружи имеют темную окраску	Высокая температура печи
Изделия после выпечки садятся	Высокая температура печи, изделия рано вынуты из печи



# Технологическая схема миндального полуфабриката



- Приготовленное миндальное тесто перед формованием рекомендуется выдержать в холодильнике при температуре 0— +4 °С в течение суток. Требования к качеству теста: готовое тесто должно иметь однородную консистенцию, влажность 20 — 21 %.
- Перед выпечкой заготовки посыпают сахарной пудрой для образования глянца и характерного рисунка в виде трещин на поверхности.

- **Формование:** готовое тесто формуют с помощью рам, колец, кондитерского мешка с гладкой или зубчатой трубочкой на кондитерских листах, смазанных жиром и подпыленных мукой.
- **В ы п е ч к а :** выпекают полуфабрикат при температуре 150 — 160 °С. Готовность определяют по сухому донышку, характерному рисунку в виде трещин и гляncу на поверхности.





## Требования к качеству

- Требования к качеству: миндальный полуфабрикат правильной нераспывчатой формы, поверхность выпуклая, глянцевая с трещинами, цвет бежевый, мякиш вязкий.

# Дефекты

- Миндальное тесто жидкой расплывчатой консистенции- **Плохо взбита ореховая масса; слабая консистенция**
- Миндальный полуфабрикат расплывчатый- **Повышенное содержание сахара в тесте**
- Миндальный полуфабрикат имеет плохой подъем, без глянца и трещин на поверхности- **Слишком густое тесто; перед выпечкой изделия не посыпали сахарной пудрой**
- Миндальный полуфабрикат сухой и жесткий - **Низкая температура выпечки**
- Поверхность миндального полуфабриката темная, с крупными трещинами, мякиш плохо пропечен - **Высокая температура выпечки**