

## **Урок учебной практики №23**

**Дата проведения урока:** 16.04.2020 г.

**Группа № 33ПК**

**Тема программы:** Приготовление и оформление основных мучных кондитерских изделий.

**Тема урока:** Приготовление заварного теста и полуфабрикатов из него. Оценка качества готовых изделий.

**Учебно-производственные работы:** профитроли.

**Порядок работы:** 1. Изучить инструкционно-технологическую карту приготовления заданного изделия.

### **ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

#### **Материально-техническое оснащение:**

*оборудование:* взбивальная машина, пекарский шкаф с терморегулятором, холодильный шкаф;

*инструменты, инвентарь и посуда:* кастрюли различной вместимости, сита, веселка деревянная, кондитерские листы.

**Сырье:** мука пшеничная высшего сорта, масло сливочное, соль.

#### **Особенности приготовления и использования заварного теста**

Заварное тесто Заварное тесто отличается от других видов теста тем, что при его изготовлении разрыхлителем служат сами пары воды, образующиеся при выпечке изделий. Это объясняется тем, что муку при непрерывном вымешивании заваривают кипящей водой, смешанной с маслом и солью. Во время заварки крахмал клейстеризуется и клейковина еще до выпечки (в сыром тесте) частично уплотняется. Тесто получается настолько плотным и эластичным, что пары воды, находящиеся внутри изделий, не могут выйти наружу и образуют, пустоты, разрыхляющие изделия. Пустоты имеют вид больших пор (камер). После разрезания выпеченных изделий их можно заполнять кремом.

Для заварного теста надо брать муку с *большим количеством (38-40%) клейковины* хорошего качества (сильную). Из такой муки тесто получается настолько плотным, что не пропускает водяные пары, и достаточно

эластичным, чтобы растягиваться без разрывов при увеличении объема изделий в процессе выпечки.

Яйца вводят в заварное тесто только после его охлаждения до 60-70°. Если тесто не охладить, то яйца свернутся и изделия при выпечке будут иметь небольшой подъем.

Вымешивают заварное тесто ручным способом или во взбивалках с плоскорешетчатым взбивателем. *Влажность заварного теста около 53%*; оно настолько эластично, что из него можно формировать изделия только при помощи специальных машин или кондитерского мешка. Им обычно придают форму колец или трубочки (для пирожных), либо мелких шариков (профитроли для супов).

Выпекают заварное тесто в течение 30-35 мин. при 180-200°, чтобы изделия успели прогреться до температуры, необходимой для свертывания белков муки и клейковины. Если изделия вынуть из печи раньше, то они могут осесть, а пары влаги внутри пустот сконденсируются и увлажнят изделия. Если изделия выпекаются при увлажненном нагреве, то корочка длительное время сохраняет эластичность, получается гладкой и блестящей и изделия увеличиваются в объеме.

## 15. Заварной полуфабрикат

| Наименование сырья           | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 10 кг полуфабриката, г |                   |
|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|-------------------|
|                              |                                | в натуре                               | в сухих веществах |
| Мука пшеничная высшего сорта | 85,50                          | 4555,0                                 | 3894,5            |
| Масло сливочное              | 84,00                          | 2277,0                                 | 1912,7            |
| Меланж                       | 27,00                          | 7857,0                                 | 2121,4            |
| Соль                         | 96,50                          | 57,0                                   | 55,0              |
| Итого                        | -                              | 14746,0                                | 7983,6            |
| <b>Выход</b>                 | <b>76,00</b>                   | <b>10000,0</b>                         | <b>7600,0</b>     |

**Технологический пооперационный процесс**

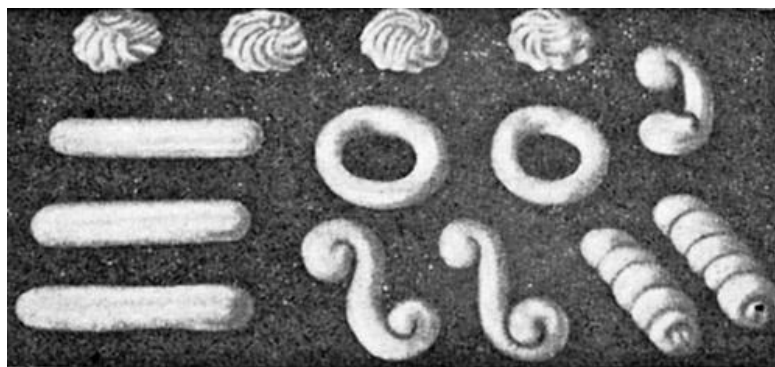
**Операция №1.** Организация рабочего места.

**Операция №2 .** Получение сырья, подготовка его к производству.

**Операция №3.** Заваривание муки. В емкость наливают воду, добавляют масло, соль; доводят до кипения. Помешивая, всыпают муку и прогревают эту смесь в течение 5... 10 мин. *Влажность заваренной массы 38-39%.*

**Операция №4.** Соединение с яйцами или меланжем. «Заварку» переносят в котел взбивальной машины и перемешивают крючкообразным взбивателем для охлаждения до температуры 70... 65°C. Постепенно вливают меланж и замешивают тесто 15-20 минут. Тесто должно стекать с лопатки в виде треугольника. *Влажность теста 52-56%*

**Операция №5.** Формование или отсадка теста. Тесто выкладывают в кондитерский мешок с круглой, зубчатой или гладкой трубкой (лучше использовать зубчатую трубку — у готовых изделий будет меньше трещин на поверхности). Отсаживают на слегка смазанный жиром кондитерский лист заготовки различной формы, например палочки длиной 5... 12 см, круглые или овальные кольца массой 78...92 г.



**Операция №6.** Выпекание. Выпекают при температуре 190...220°C в течение 35...40 мин: первые 12... 15 мин при температуре 220 °C, а затем при 190°C.

**Требования к качеству.** Готовые изделия должны быть темно-желтого цвета, легкими сухими, иметь большой объем, поверхность их ровная и блестящая, покрыта мелкими трещинами, внутри образуется большая полость. *Влажность 24%.*

#### **Виды брака заварного теста и причины их возникновения**

| <b>Виды брака</b>           | <b>Причины возникновения</b>                                |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Заварной полуфабрикат имеет | Мука с небольшим содержанием клейковины; жидкая или слишком |

|                                                               |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| недостаточный объем                                           | густая консистенция теста; низкая температура выпечки                                                     |
| Заварной полуфабрикат расплывчатый                            | Жидкая консистенция теста; недостаточно заварена мука; мало соли; кондитерские листы сильно смазаны жиром |
| Заварной полуфабрикат объемный, но с разрывами на поверхности | Высокая температура выпечки                                                                               |
| Изделия припеклись к кондитерскому листу                      | Кондитерские листы не смазаны жиром                                                                       |
| Заварной полуфабрикат осел при выпечке                        | Жидкая консистенция теста; рано снизили температуру выпечки                                               |

При выпекании изделий из заварного теста нельзя резко встряхивать кондитерский лист, необходимо соблюдать температурный режим: сначала выпекать при более высокой температуре (200...220 °С) в течение 12...15 мин, затем при температуре 180...190°С, так как изделия могут осесть и пустоты внутри них не образуются.

**Ассортимент изделий из заварного теста:** профитроли, кольца воздушные, полуфабрикаты для булочек.

### **Приготовление изделий из заварного теста**

**Профитроли.** Заварное тесто кладут в кондитерский мешок с гладкой трубочкой диаметром 1 см и на кондитерский лист, слегка смазанный жиром, , отсаживают заготовки в виде круглых лепешек диаметром 1... 1,5 см на расстоянии 2...2,5 см друг от друга, затем выпекают их при температуре 180...200 °С.



### Технология приготовления необычного заварного теста

В состав необычного заварного теста включают картофель, или капусту, или морковь. Чтобы снизить калории заварного полуфабриката и расширить ассортимент изделий, разработана технология приготовления заварного полуфабриката с меньшей закладкой яиц (на 20%) и жира (тоже на 20%). Сливочное масло полностью заменено растительным.

Качество не ухудшилось благодаря добавлению овощей (картофеля, капусты или моркови), выполняющих роль эмульгаторов жира и пластификаторов структуры теста.

*Рецептура заварного полуфабриката сниженной калорийности, кг:*  
пшеничная мука высшего сорта — 3,79; яйца — 3,872 (в том числе белки — 2,113, желтки — 1,859); растительное масло — 1,221; картофель — 0,693, или капуста — 0,379, или морковь — 0,13, соль — 0,067, углекислый аммоний — 0,017, вода для запаривания муки — 3,190, для приготовления яично-водной смеси — 0,875; жир для смазывания листов — 0,138. **Выход** — 10 кг.

Приготовление заварного полуфабриката по приведенной рецептуре отличается от традиционной тем, что перед завариванием пшеничной муки в кипящую воду кладут мелко нарезанные овощи и доводят их до готовности. Затем добавляют растительное масло, доводят до кипения, всыпают просеянную пшеничную муку и заваривают ее. Заваренное тесто в течение 5 мин перемешивают во взбивальной машине (при этом овощи измельчаются), затем вводят в него яично-водную смесь (яйца смешивают с водой до получения однородной консистенции) и продолжают перемешивать еще в течение 10... 15 мин. За 1 ...2 мин до окончания замеса всыпают углекислый аммоний, который способствует лучшему подъему теста при выпечке.

Подготовленное заварное тесто кладут в кондитерский мешок и выпускают из него на слегка смазанный жиром противень изделия в виде трубочек, шариков и др. Выпекают изделия в течение 30... 40 мин при температуре 190...210 °С.

Изделия, приготовленные с овощами, отличаются приятным вкусом, не имеют постороннего запаха.

Калорийность полуфабрикатов снизилась на 1080 кДж/кг .

Добавленные в заварное тесто овощи , в частности капуста и картофель, обогащают изделия витамином С (соответственно 4,5 мг% и 2,5 мг%), а морковь — каротином.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. В чем особенность приготовления заварного полуфабриката?
2. При каком режиме выпекают заварной полуфабрикат?
3. Как можно снизить калорийность заварного полуфабриката?

## **ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ**

2. Рассчитать необходимое количество сырья для приготовления 200 гр. заварного полуфабриката (*рецептура 15.*)
3. Приготовить профитроли из заварного теста используя заданную рецептуру. Определить требования качества готового изделия.

Выполненное задание высылайте на электронную почту мастера п/о Мочаловой О.Л. [olya.mochalova.63@mail.ru](mailto:olya.mochalova.63@mail.ru)

