

Задание для преподавателей

Алгоритм разработки дистанционного урока

1. Определите тему дистанционного урока.
 2. Определите тип урока (анонсирующий, вводный, повторение предыдущих тем и др.)
 3. Поставьте цели занятия относительно ученика, учителя, их совместной деятельности.
 4. Выберите самую оптимальную форму дистанционного урока, исходя из технических и технологических особенностей.
 5. Решите, каким способом информация будет представлена (презентация, таблицы, диаграммы, графика, текст и т. д.).
- СТРУКТУРИРУЙТЕ МАТЕРИАЛ.**
6. Выпишите основные тезисы по теме дистанционного урока.
 7. Подготовьте необходимые материалы, которые понадобятся обучающимся: ссылки на сайты, пособия, электронные книги и др.
 8. Разработайте самостоятельные задания для каждой темы (подтемы) урока. Подумайте над системой оценивания: как и за что будет ставиться отметка.
 9. Определите продолжительность урока. Учитывайте, что длительность непрерывной работы за компьютером должна быть не более 30 минут. Распределите время урока.
 10. Подробно распишите ход занятия. При необходимости подготовьте инструкцию по выполнению заданий для учеников.
 11. После проведения урока необходимо проанализировать его. Что удалось/не удалось достичь из задуманного? С какими сложностями столкнулись? Обязательно получите обратную связь от обучающихся.

Задания:

1. Предлагаем Вам структурировать Ваш учебный материал. И представить его в виде опорных схем, использование которых возможно в процессе занятия. Пример структурирования учебного материала по теме и начальный текст приведен в приложениях.
2. Предлагаем Вам опираясь на требования к оформлению презентаций, используемых в дистанционном формате, составить презентацию для различных тем читаемых Вами дисциплин.

РАЗДЕЛ №1. ЗАМЕС И ОБОРУДОВАНИЕ ТЕСТА.**Тема 1.1 Классификация структуры теста, влияние муки на процесс тестообразования.**

По характеру структуры тесто различных видов мучных кондитерских изделий можно разделить на три основные системы:

- 1) упругопластично - вязкие системы (затяжное, галетное, крекерное тесто) ;
- 2) пластично – вязкие системы (сахарное, песочное тесто);
- 3) слабоструктурированные системы (вафельное, бисквитное тесто).

Первая обязательная цель операции замеса теста – образование однородной во всей массе системы, состоящей из муки, воды, сахара, жира и других компонентов.

Главное в процессе тестообразования – формирование требуемой структуры теста и получение системы с заданными свойствами.

В начале замеса теста мука приходит в соприкосновение с водой, сахаром, жиром, солью и другими компонентами. При этом в образующемся тесте начинает происходить ряд процессов. Наибольшее значение имеют физические, коллоидные и биохимические процессы.

Микробиологические процессы, связанные с жизнедеятельностью дрожжей и кислотообразующих бактерий муки, в процессе замеса теста еще не успевают достичь интенсивности, при которой они могли бы играть решающую роль.

Каждый из сырьевых компонентов, образующих в комплексе сложную систему теста, играет определенную роль в процессе тестообразования, но наибольшее значение имеет основное сырье – мука, жир и сахар.

Влияние муки на процесс тестообразования

При производстве мучных кондитерских изделий кондитерских изделий используют преимущественно пшеничную муку высшего I сортов, а для отдельных видов изделий – пшеничную обойную.

При замесе теста частицы муки начинают быстро впитывать воду, набухая при этом. Слипание набухших частичек муки в сплошную массу, происходящее в результате механического воздействия на замешиваемую массу, приводит к образованию теста.

Ведущая роль в образовании теста с присущими ему свойствами упругости, пластичности и вязкости принадлежит белковым веществам муки. Нерастворимые в воде белковые вещества муки, которые образуют клейковину (глиадин и глютеин), связывают в тесте воду не только адсорбционно (поверхностно), но и осмотически. Осмотическое набухание происходит в результате диффузии молекул воды внутрь клетки молекулы белка. Осмотическое связывание воды в основном и вызывает набухание

белков. Белки клейковины способны набухать в холодной воде и удерживать воду в количестве, примерно в 2 – 2,5 раза большем своей массы.

Набухшие белковые вещества при замесе образуют в тесте губчатый «каркас», который в значительной степени обуславливает специфические физические свойства теста – его растяжимость и упругость.

Этот белковый губчатый структурный каркас часто называют клейковинным.

Взаимодействие белков с водой состоит из двух основных стадий, тесно связанных между собой.

Первая стадия набухания состоит в адсорбционном связывании воды с образованием вокруг частиц муки водных оболочек. При этом взаимодействие воды с гидрофильными группами происходит не только на поверхности частиц муки, но и внутри них. Первая стадия набухания является экзотермическим (т. е. с выделением теплоты) процессом и не сопровождается значительным увеличением объема частиц, так как количество воды, связанное таким путем, - около 30%.

Вторая стадия представляет собой так называемое осмотическое набухание, происходящее в результате диффузии молекул воды внутрь частиц муки.

Вторая стадия набухания протекает без выделения теплоты, но со значительным увеличением объема мицелл, так как количество воды, связанное таким путем белками, составляет свыше 200%. Большинство белков, в том числе белки клейковины, не однородны, а представляют собой комплекс различных фракций с разной молекулярной массой и различной водопоглотительной способностью.

Крахмал является основной составной количественной частью муки. В пшеничной муке содержится около 70% крахмала. Поэтому содержание, состояние и свойства крахмала существенно влияют на физические свойства теста и «силу» муки.

«Сила муки» - это способность муки образовывать тесто, обладающее после замеса и в процессе дальнейшей технологической обработки определенными физическими свойствами.

«Сильной» принято называть муку, способную поглощать при замесе теста нормальной консистенции относительно большое количество воды. Тесто из «сильной» муки очень устойчиво сохраняет свои физические свойства в процессе замеса и дальнейшей обработки.

«Слабой» считают муку, которая при замесе теста нормальной консистенции поглощает относительно мало воды. Тесто из такой муки в процессе замеса и технологической обработки быстро изменяет свои физические свойства в направлении расслабления консистенции.

«Средняя» по силе мука по описанным свойствам занимает промежуточное положение между мукой «сильной» и слабой».

Рекомендуемая литература.

[2, с.62-67],

[3, с.58-61,67-71].

Контрольные вопросы:

1. Какова сущность замеса теста?
2. На какие основные системы делится структура теста?
3. Каково влияние муки на процесс тестообразования?
4. Что такое клейковина и «сила муки»?

РАЗДЕЛ №1. ЗАМЕС И ОБОРУДОВАНИЕ ТЕСТА.

Тема 1.1 Классификация структуры теста, влияние муки на процесс тестообразования.

Цель: на основании знаний про виды мучных кондитерских изделий сформировать умения приводить классификацию структуры теста, указывать основные различия каждой группы, описание действий при замесе теста, характеризовать физические свойства теста и «силу» муки.

План

1. Классификация структуры теста.
2. Влияние муки на процесс тестообразования.

Рекомендуемая литература:

1. [с.62-67].
2. [с.58-61,67-71].
3.

1. Классификация структуры теста. По характеру структуры теста различных видов мучных кондитерских изделий можно разделить на три основные системы:

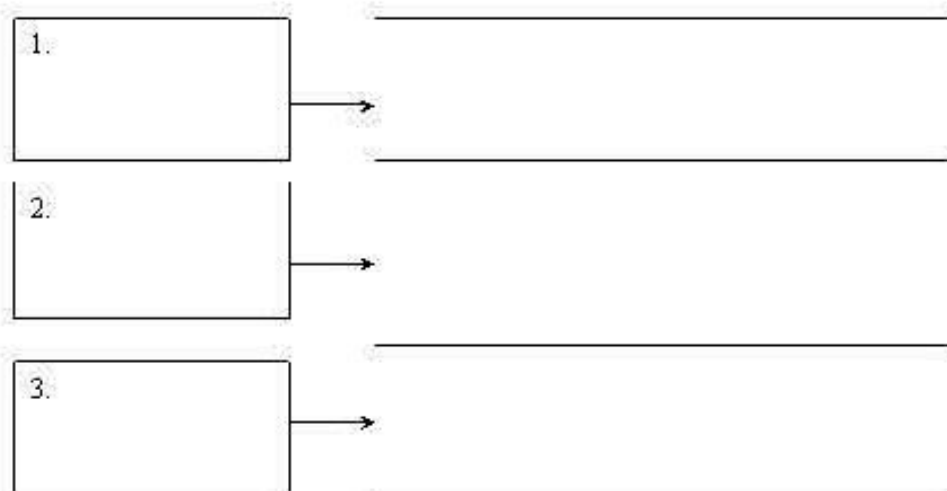


Рис. 1 Системы теста

Первая обязательная цель операции замеса теста – образование однородной во всей массе системы.

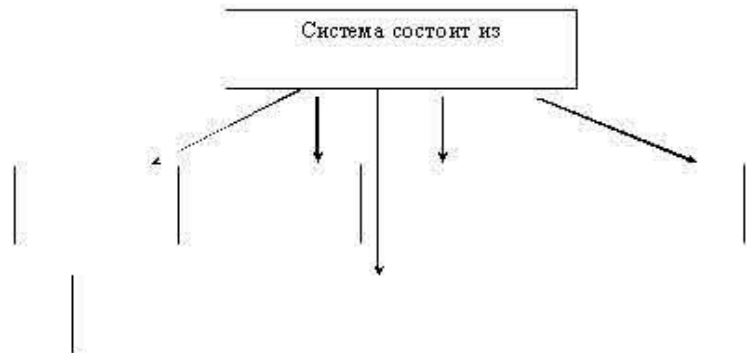


Рис. 2 Составные системы теста

Главное в процессе тестообразования – _____

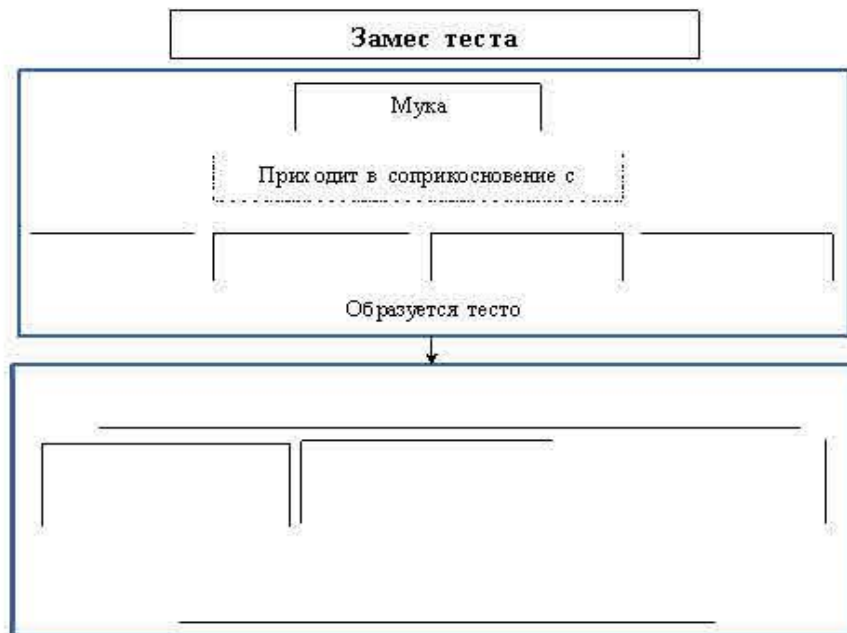


Рис. 3 Процесс замеса теста

Наибольшее значение имеют физические, коллоидные и биохимические процессы.

Таблица 1

Характеристика процессов	
Название процесса	Содержание
физические	
коллоидные	
биохимические	
микробиологические	

Каждый из сырьевых компонентов, образующих в комплексе сложную систему теста, играет определенную роль в процессе тестообразования, но наибольшее значение имеет основное сырье – мука, жир и сахар.

2. Влияние муки на процесс тестообразования

При производстве мучных кондитерских изделий используют _____
 а для отдельных видов изделий – _____



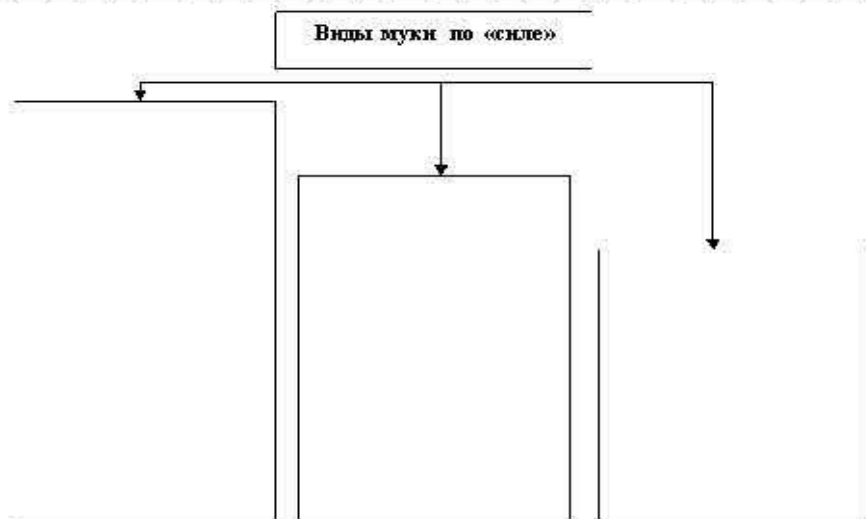
Замес теста в хлебопекарном производстве

При замесе теста частицы муки начинают быстро впитывать воду, набухая при этом.

Вторая стадия			
---------------	--	--	--

Крахмал является основной составной количественной частью муки. В пшеничной муке содержится около 70% крахмала. Поэтому содержание, состояние и свойства крахмала существенно влияют на физические свойства теста и «силу» муки.

«Сила муки» - _____



Контрольные вопросы:

1. Какова сущность замеса теста?
2. На какие основные системы делится структура теста?
3. Каково влияние муки на процесс тестообразования?
4. Что такое клейковина и «сила муки»?