Наименование ТЕХНОЛОГИЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Лекция № 14 (2 часа)

Тема: Качество хлеба, факторы на него влияющие, пути его повышения.

План

1.Качество хлеба и факторы его обусловливающие

2.Пути повышения качества хлеба

2.1.Технологические мероприятия, улучшающие качество хлебобулочных изделий

2.2. Улучшители качества хлебобулочных изделий

1.Качество хлеба и факторы его обусловливающие

Качество хлеба зависит от качества сырья, в первую очередь от хлебопекарных свойств муки, от способов и режимов проведения отдельных стадий технологического процесса приготовления хлеба и от применения небольших количеств специальных добавок – веществ или продуктов, являющихся улучшителями качества хлебных изделий.

Проблема улучшения хлебопекарных свойств ржаной и особенно пшеничной муки в основном может быть решена мероприятиями, осуществляемыми в сельском хозяйстве, а также при заготовках, хранении и переработке зерна в муку.

В первую очередь необходимо увеличение посевов новых сортов сильной пшеницы, обладающих наряду с высокой урожайностью, стойкостью к заболеваниям, отзывчивостью на удобрения и другими агротехническими достоинствами также и хорошими хлебопекарными свойствами. Не меньшее значение имеет и проведение соответствующих агротехнических мероприятий.

Особое значение при этом имеет применение соответствующих удобрений, надлежащей обработки почвы, рациональных севооборотов, организованной и эффективной борьбы с болезнями и вредителями зерновых культур, особенно клопом-черепашкой, и проведение своевременной уборки и первичной послеуборочной обработки зерна.

Очень многое зависит и от организации работы хлебоприемных пунктов и элеваторов: своевременной и правильной оценки хлебопекарных свойств принимаемого зерна, применения рациональных методов и режимов его очистки и сушки, правильного размещения с учетом технологических свойств зерна и рационального хранения его.

Хлебопекарные свойства муки зависят и от мероприятий, проводимых на мельничных предприятиях: составления помольных смесей зерна с учетом его технологических свойств, применения оптимальных режимов кондиционирования зерна, а также от видов помолов и параметров их проведения.

2.Пути повышения качества хлеба

2.1. Технологические мероприятия, улучшающие качество хлебобулочных изделий

Из числа технологических мероприятий, рассмотренных в предыдущих главах, улучшению качества хлеба могут способствовать: правильное составление смеси партий муки; применение прогрева муки пневматическим ее перемещаем нагретым воздухом; внесение жира в тесто в виде водно-жировой эмульсии с применением соответствующего эмульгатора; внесение 3-5% муки виде заварки (при переработке муки с пониженной сахаро- и газообразующей способностью в изделия, в рецептуру

которых не входит сахар); оптимальная (с учетом силы муки и способа приготовления теста) механическая обработка теста при его замесе, обминках и операциях формования тестовых заготовок; применение способов и параметров режима приготовления теста, оптимальных с точки зрения качества хлеба; применение оптимальных условий и длительности окончательности расстойки и выпечки хлеба.

2.2. Улучшители качества хлебобулочных изделий

Для улучшения качества хлеба из муки с пониженными свойствами на хлебозаводах используются различные методы и приемы, специально приготовленные полуфабрикаты, новые комплексные технологии, а также хлебопекарные улучшители, роль и значение которых возросло в последние годы.

В хлебопечении многих стран практикуется внесение в тесто ряда улучшителей в небольших дозировках (от 200 мг до 1 кг на 100 кг муки) с целью улучшения качества хлеба – объема, формы, структуры и свойств мякиша, вкуса, запаха, снижения черствения при хранении и др.

В соответствии с функциональными свойствами улучшители подразделяются на следующие группы:

- улучшители окислительного действия;
- улучшители восстановительного действия;
- ферментные препараты;
-поверхностно-активные вещества;
- минеральные соли;
-комплексные хлебопекарные улучшители.

Тесты для самопроверки к лекции 27-28

1. Первым этапом решения задачи выработки хлеба высокого качества из поступающей на завод муки является
А) просеивание муки
Б) магнитная очистка муки
В) аэрирование муки
Г) определение в лаборатории хлебозавода хлебопекарных свойств партии муки
Д) фильтрование муки
2. Специальные добавки – улучшители качества хлеба (укажите неверный ответ)
А) ферментные препараты
Б) поверхностно-активные вещества
В) пищевая сода
Г) модифицированные крахмалы
Д) сухая белковая смесь

3. Какие мероприятия способствуют улучшению качества хлеба?
А) правильное составление смеси партии муки
Б) увеличение производительности хлебозавода
В) режим работы хлебозавода
Г) увеличение продолжительности выпечки

Д) внесение повышенного количества соли

4. Какие мероприятия способствуют улучшению качества хлеба?
А) применение оптимальных условий и длительности окончательной расстойки и выпечки хлеба
Б) увеличение производительности хлебозавода
В) увеличение продолжительности выпечки
Г) внесение повышенного количества соли
Д) обеспечение непрерывного способа приготовления теста

5. Какие мероприятия способствуют улучшению качества хлеба?
А) увеличение производительности хлебозавода
Б) увеличение продолжительности выпечки
В) внесение повышенного количества соли
Г) обеспечение непрерывного способа приготовления теста
Д) применение прогрева муки

6. К улучшителям окислительного действия относятся:
А) бромат калия
Б) тиосульфат натрия
В) амилоризин
Г) амилосубтилин
Д) липоксигеназа

7. К какой группе улучшителей относятся липоксигеназа
А) улучшителям окислительного действия
Б) улучшителям восстановительного действия
В) ферментным препаратам
Г) поверхностно-активным веществам
Д) комплексным хлебопекарным улучшителям

8. К какой группе улучшителей относятся аскорбиновая кислота
А) улучшителям окислительного действия
Б) улучшителям восстановительного действия
В) ферментным препаратам
Г) поверхностно-активным веществам
Д) комплексным хлебопекарным улучшителям

9. Какие улучшители можно использовать при приготовлении хлеба из пшеничной муки с чрезмерно сильной, короткорвущейся клейковиной
А) улучшителям окислительного действия
Б) улучшителям восстановительного действия
В) ферментным препаратам
Г) поверхностно-активным веществам

Д) комплексным хлебопекарным улучшителям

10. Какие улучшители можно использовать в качестве античерствителей
А) улучшителям окислительного действия
Б) улучшителям восстановительного действия
В) ферментным препаратам
Г) поверхностно-активным веществам
Д) комплексным хлебопекарным улучшителям

Вопросы для самопроверки к лекции 27-28

1. Качество хлебобулочных изделий, факторы его определяющие. Технологические мероприятия, повышающие качество хлеба.
2. Технологические мероприятия, улучшающие качество хлебобулочных изделий.
3. Классификация улучшителей. Применение улучшителей в хлебопекарном производстве