

муссы, кремы, взбитые десерты. Предварительные исследования подтвердили предположение о наличии пенообразующих свойств у ржаной обдирной муки.

На пенообразующую способность любого сырьевого компонента оказывают влияние различные технологические факторы, изучение которых является наиболее важным моментом при создании новых продуктов питания. Они могут как угнетать способность вещества давать пену, так и улучшать её. Активная кислотность – важнейшая технологическая характеристика многих пищевых технологий. Поэтому было определено его влияние на пенообразующую способность ржаной обдирной муки.

В качестве объекта исследования была выбрана мука ржаная обдирная, соответствующая ГОСТ 7045 – 90. Пенообразующие свойства ржаной обдирной муки исследовали в составе водно-мучной смеси, массовая доля муки в которой составляла 30 %. Данную смесь взбивали в течение 3 минут.

Пенообразующую способность (ПС) определяли как отношение высоты столба пены к высоте смеси до взбивания. Устойчивость пены (УП) определяли после взбивания как отношение высоты столба пены к этой же величине через 3 часа. Изменение активной кислотности среды производили с помощью 0,1 Н растворов гидроксида натрия и соляной кислоты.

Результаты эксперимента позволяют говорить о том, что пенообразующая способность водно-мучной смеси ржаной обдирной муки достигает максимума в интервале рН 5,25 – 7,4, а затем снижается. Снижение пенообразующей способности при повышении и понижении можно объяснить кислотным и щелочным гидролизом белков муки соответственно. Устойчивость же пены увеличивается со смещением активной кислотности среды в щелочную сторону.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что оптимум активной кислотности среды является интервал рН близкий к нейтральному. Небольшое подщелачивание среды несущественно влияет на пенообразующую способность водно-мучной смеси, но увеличивает устойчивость пены.

УДК 664.1.038.4

ВЛИЯНИЕ СЕРНИСТОЙ КИСЛОТЫ НА КАЧЕСТВО ЯБЛОЧНЫХ ВЫЖИМОК

П.А. Ромашихин, М.В. Скоклеенко, О.М. Савушкина, А.В. Акулич

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Негативные тенденции в мировом производстве обуславливают сокращение ежегодного прироста продовольствия.

В соответствии с концепцией национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь главной задачей государственной аграрной политики является создание эффективного агропромышленного производства в целях обеспечения населения продовольствием, промышленности - сырьем в объемах, необходимых для экономического роста, социального развития страны и экспортной ориентации агропромышленного комплекса при сокращении импорта до рационального уровня.

Применительно к главной задаче одними из основных направлений аграрной политики являются:

- широкое применение интенсивных энерго- и ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- стимулирование развития пищевой и перерабатывающей промышленности в целях рационального использования сырья, более полного удовлетворения спроса населения, включая потребности в детском, лечебном и других видах питания.

При переработке яблок образуется значительное количество яблочных выжимок. Для определения оптимальных режимов переработки яблочных выжимок было изучено влияние концентрации сернистой кислоты на качество выжимок при хранении. Качество выжимок оценивалось по изменению их цвета и консистенции.

При исследовании свежие яблочные выжимки помещались в раствор сернистой кислоты различной концентрации и выдерживались при комнатной температуре в течении от одной недели до шести месяцев. Затем выжимки измельчались на профессиональном куттере R 201 Uitra E производства фирмы "Robot Coupe" (Франция) при частоте вращения 1500 оборотов в минуту. Для более лучшего измельчения в выжимки с сернистой кислотой добавляли воду комнатной температуры.

В работе определено оптимальное соотношение яблочных выжимок, сернистой кислоты, воды. Полученное пюре содержало 10 процентов сухих веществ, имело пастообразную консистенцию, цвет от светло-желтого до желтого.

Установлено, что с увеличением концентрации раствора сернистой кислоты требуется меньше времени для их размягчения и осветления. Так для размягчения яблочных выжимок в пятипроцентном растворе сернистой кислоты необходима одна неделя, а для размягчения в однопроцентном растворе – два месяца.

Для получения из яблочных выжимок пюре достаточно выжимки выдержать в растворе сернистой кислоты концентрацией один-пять процентов от одной недели до двух месяцев без гидротермической обработки.