

уменьшается, затем темп ее снижения замедляется и при достижении оптимальной дозировки предельное напряжение сдвига становится практически равным нулю. Пластическая вязкость также вначале резко снижается, но затем достигает определенного минимального значения, причем выход на минимум соответствует концентрации СБ-3, при котором τ_0 становится равным нулю. Уменьшение пластической вязкости связано в первую очередь с высвобождением иммобилизованной воды и увеличением, в связи с этим, относительного содержания дисперсионной среды. Увеличение толщины водных прослоек между частицами приводит к уменьшению трения между движущимися слоями и падению пластической вязкости.

Литература

1. Ломаченко В.А. Суперпластификатор для бетона СБ-3. В кн. Физико-химия строительных материалов, Белгород, 1983, с.6-12
2. А.с. СССР №1047863, Зарегистр. 14.12.78 Б.И. №38, 1983
Пластифицирующая добавка для бетонных смесей
3. Паус К.Ф. Реологические свойства дисперсных систем, применяемых в строительстве. - Белгород: МИСИ, БТИСИ, 1982.- 77 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АМАРАНТОВОЙ МУКИ В СОСТАВЕ СУХИХ МУЧНЫХ КОМПОЗИТНЫХ СМЕСЕЙ

Шохина Н.А., Шмалько Н.А., Бочкова Л.К.
Кубанский государственный технологический университет, Краснодар

Одно из направлений совершенствования и интенсификации технологического процесса приготовления хлебобулочных изделий основывается на использовании полуфабрикатов, способных длительное время храниться без изменения качества. Применение сухих готовых полуфабрикатов делает производство хлеба более гибким, снижает потребность в складских помещениях, сокращает продолжительность технологического процесса, что позволяет значительно снизить себестоимость готовых изделий.

В условиях малых хлебопекарных предприятий рекомендуется применять мучные композитные смеси (МКС), состоящие из пшеничной муки, активных сухих дрожжей и различных пищевых добавок. Основным преимуществом таких смесей, по сравнению с традиционными полуфабрикатами, является возможность их длительного хранения и быстрого приготовления теста на их основе для выпуска широкого ассортимента хлебобулочных изделий.

В качестве пищевых добавок в составе мучных композитных смесей в зависимости от функционального назначения и принципа действия обычно используют: улучшители окислительного или восстановительного действия, модифицированные крахмалы, ферментные препараты (ФП), поверхностно-активные вещества (ПАВ), органические кислоты, минеральные соли, вещества, замедляющие порчу изделий (консерванты), красители, подсластители и пр.

Целью наших исследований явилось исследование возможности использования амарантовой муки в составе мучных композитных смесей. Амарантовая мука является источником полноценного по аминокислотному составу белка, физиологически активных липидов (фитостеролов, токоферолов, сквалена), легкоусвояемых моно- и полисахаридов, значительного количества витаминов и минеральных веществ (В₁, В₂, РР, кальция, магния, фосфора, железа, цинка), что является важным при производстве продуктов профилактического назначения.

В ходе исследований были составлены различные варианты мучных композитных смесей, содержащие амарантовую муку, ферментные препараты, пшеничную муку, пищевую соль, дрожжи, предназначенные для приготовления пшеничного хлеба.

Установлено, что совместное применение амарантовой муки и ферментных препаратов в составе мучных композитных смесей способствует улучшению качества хлеба. Удельный объем формовых изделий, приготовленных на МКС, по сравнению с контрольным образцом, изготовленным безопарным способом, пористость мякиша улучшается, его сжимаемость повышается. Улучшение качества хлеба можно объяснить синергизмом действия амарантовой муки и ФП на реологические свойства теста и структурно-механические свойства мякиша готовых изделий.

Таким образом, использование амарантовой муки в составе мучных композитных смесей является целесообразным для производства пшеничного хлеба.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВТОРИЧНЫХ ПРОДУКТОВ СО₂ – ЭКСТРАКЦИИ ПРЯНО-АРОМАТИЧЕСКОГО СЫРЬЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБА ИЗ ТРИТИКАЛЕВОЙ МУКИ

Шушанашвили Н.А., Саенко П.А., Скакунов А.Е.,
Асмаева З.И., Вершинина О.Л.
Кубанский государственный технологический университет, Краснодар

Ранее проведенными исследованиями экспериментально доказана возможность использования СО₂ – шротов, полученных после СО₂ – экстракции пряно-ароматического сырья жидкой пищевой двуокисью углерода, взамен сухих пряностей для ароматизации хлебопекарной продукции как из пшеничной, так и из ржаной муки. Полученные лабораторные и экспериментальные данные позволили разработать и запатентовать «Способ приготовления хлеба из ржаной или из смеси ржаной и пшеничной муки и «Способ приготовления хлебобулочного изделия» с использованием СО₂ – шротов, содержащих комплекс витаминов, провитаминов и других биологически активных веществ, находящихся в сырье на момент экстракции.

В последнее время к муке из зерна тритикале проявляют большой интерес как к потенциальному сырью хлебопекарной отрасли, имеющему более высокую пищевую ценность по сравнению с пшеничной и ржаной мукой. Кроме того, учитывая то, что клейковина тритикалевой муки обычно характеризуется как слабая, целесообразным явилось исследование