и условную вязкость этого раствора с концентрацией реагента 15 кг/м^3 не более 50 с.

Реагент должен храниться в сухих, чистых и проветриваемых помещениях при температуре воздуха –30 до +30ºС и относительной влажности не более 75%. Срок годности реагента – 18 месяцев с даты изготовления.

Предложенный реагент крахмалосодержащий модифицированный для бурения может быть с успехом использован для приготовления различных технологических жидкостей в бурении, закачивании и ремонте скважин: жидкости буферные для глушения, гидроразрыва скважин, затворения и обработки тампонажных растворов, а также при гидравлическом разрыве пласта, изоляции притока пластовых вод. Кроме того, данный реагент может применяться в качестве стабилизатора формовочных смесей в литейном производстве.

Таким образом, разработанный способ получения реагента крахмалосодержащего модифицированного для бурения высокоэффективен, экономичен и позволяет получать продукт с хорошими, стабильными потребительскими свойствами.

УДК 664.644

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК НА КАЧЕСТВО ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРОЖЖЕВОГО ТЕСТА

Петухов М.М., Коляда Е.В.
УО «Белорусский государственный экономический университет»
г. Минск, Республика Беларусь

В настоящее время в хлебопекарной промышленности находят широкое применение пищевые добавки различного принципа действия, необходимость применения которых обусловлена распространением однофазных ускоренных способов приготовления теста, нестабильным качеством муки, разнообразием функциональных свойств перерабатываемого сырья, расширением ассортимента вырабатываемой продукции, продлением срока сохранения свежести изделиями.

В соответствии с действующим в нашей стране законодательством под термином «пищевая добавка» понимают любое вещество (или смесь веществ), имеющее или не имеющее собственной пищевой ценности, обычно не употребляемое непосредственно в пищу, преднамеренно используемое в пищевой продукции с технологической целью для обеспечения процессов производства (изготовления), перевозки

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

(транспортирования) и хранения, что приводит или может привести к тому, что данное вещество или продукты его превращений становятся компонентами пищевой продукции [1]. Пищевые добавки можно вводить в пищевой продукт на различных этапах производства, хранения либо транспортирования в целях улучшения или облегчения технологического процесса, увеличения стойкости к различным видам порчи, сохранения структуры и внешнего вида продукта или намеренного изменения органолептических свойств.

Анализ научно-технической литературы показал перспективность решения проблемы улучшения качества хлебобулочных изделий путем использования аскорбиновой кислоты (АК) и модифицированных крахмалов (МК) [2, 3]. Согласно данным исследователей, МК используется для интенсификации технологического процесса и улучшения органолептических свойств конечного продукта, а АК является безукоризненной добавкой с точки зрения физиологии и гигиены питания.

Цель работы – исследование влияние пищевых добавок (аскорбиновая кислота (АК) и модифицированный крахмал C*PolarTexInstant 06205 (МК 06205) производства компании Cargill, Нидерланды) на качество хлебобулочных изделий из дрожжевого теста, приготовленных из муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта марки М54–25.

АК вносили в количестве 0,01…0,03% к массе муки с интервалом 0,01%, а МК 06205 – 1…5% (шаг эксперимента – 1%). Хлебобулочные изделия готовили из дрожжевого теста безопарным способом. В готовых изделиях определяли органолептические (внешний вид, цвет, вкус, состояние мякиша и крошковатость) и физико-химические (кислотность, влажность, пористость, объем, упек и усушка хлеба) показатели качества стандартными методиками.

Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии вносимых добавок на состояние мякиша готовых изделий – средняя и недостаточно равномерная пористость контрольного образца становится мелкой и равномерной. Это обусловлено тем, что при расстойке происходит усиление клейковины. Улучшение структурно-механических свойств готовых изделий приводит к тому, что у выпеченных изделий с МК 06205 не наблюдается крошковатость при резании (у контрольного образца она незначительная). Состояние мякиша готовых изделий с АК характеризуется средней равномерной тонкостенной пористостью. Влияние АК и МК 06205 на внешний вид и цвет изделий, их вкус является незначительным (показатели находятся в пределах значений для контрольного образца).

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

Включение АК в рецептурный состав хлебобулочных изделий не оказывает существенного влияния на физико-химические показатели качества хлебобулочных изделий из дрожжевого теста. Вместе с тем установлена возможность интенсификации процесса брожения теста при использовании АК.

Использование МК 06205 приводит к уменьшению упека изделий.

Результаты исследований позволили установить положительное влияние АК и МК 06205 на качество готовых хлебобулочных изделий из дрожжевого теста и целесообразность их включения в рецептуры новых изделий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств : ТР ТС 029/2012. – Принят решением Совета ЕЭК № 58 от 20.07.12 г. – Минск : ЕЭК, 2012. – 308 с.
2. Литвяк, В.В. Использование в хлебопекарной промышленности водорастворимых крахмалов / В.В. Литвяк [и др.] // Хлебопек. – 2009. – № 2. – С. 30–33.
3. Бобышев, К.А. Влияние аскорбиновой кислоты на свойства теста и качество хлеба / К.А. Бобышев, И.В. Матвеева, Т.А. Юдина // Пищевые ингредиенты. Сырье и добавки. – 2013. – № 1. – С. 52–55.

УДК 664.726.9

ВЛИЯНИЕ УДЕЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ЗЕРНА НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОСЕВНОГО МАТЕРИАЛА

Поздняков В.М., Зеленко С.А.
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»
г. Минск, Республика Беларусь

Одним из приоритетных направлений развития отрасли растениеводства сельского хозяйства Республики Беларусь является повышение валового сбора зерна, в том числе за счёт обеспечения сельскохозяйственных организаций качественным посевным материалом.

Исследования и практика показывают, что фракционный состав семян по физиологическому состоянию и биологическим качествам (энергии прорастания, всхожести, силе начального роста и др.) неоднороден. Поэтому при сортировании ставится задача выделить из партии не только непригодные мелкие и щуплые семена, но и другие малоценные фракции, которые имеют по тем или иным причинам низкие посевные качества и не могут быть использованы для посева, т.к. урожайность во многом зависит от качества семян, их биологической ценности. Биологическую ценность семян характеризует не столько геометрические параметры, сколько их удельная плотность, которая свя-

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ