

Следует отметить, что в настоящее время рассматривается возможность вакуумирования зоны перехода цилиндрической части сушильной башни в коническую с целью создания условий эффективного досушивания продукта в этой зоне.

Вакуумирование достигается за счет повышенной производительности вытяжного вентилятора, который таким образом создает разрежение и в циклонах, и в этом случае создаются совершенно иные условия работы циклонов. Движение потока пыли из сушильной башни в циклон обеспечивается не суммарным напором вентиляторов, а разрежением в циклонах. В существующих больших циклонах следует ожидать нарушения обычного процесса циклонирования, поскольку энергия потока во вводимом патрубке циклона будет недостаточной для образования винтового вращения потока по всей высоте циклона, образуется местная траектория из вводимого патрубка в выводной. Вследствие этого условия осаждения значительно ухудшатся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Раицкий, Г. Е. Совершенствование технологического оборудования обезвоживания продукции в мясомолочной промышленности / Г. Е. Раицкий, Леонович И.С.// Отчет по госбюджетной научно-исследовательской работе / УО «ГГАУ». – Гродно, 2021+2022г.

УДК 664.683

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУХИХ СМЕСЕЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Русак А. Е.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Мучные кондитерские изделия принадлежат к числу важных и излюбленных компонентов пищевого рациона детей и взрослых, однако большая часть их отличается низким содержанием витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон, дефицит которых в питании детей является серьезной проблемой в нашей стране.

Важнейшей задачей пищевой промышленности страны является выпуск мучных кондитерских изделий с высокими потребительскими свойствами, пищевой и биологической ценностью и устойчивых при хранении. Одним из путей повышения качества и расширения ассортимента является использование в технологических процессах производства сухих смесей, обладающих рядом преимуществ, по сравнению с другими видами сырья. Они содержат минимальное количество влаги, имеют небольшой объем и массу, а низкая влажность и отсутствие

активных ферментных систем способствуют более длительному хранению и сохранению исходного качества сырья. Сухие порошкообразные смеси технологичны, удобны при переработке, а применение их в производстве различных пищевых систем упрощает технологию изделий и улучшает культуру производства при сохранении или даже превышении качества изделий и обеспечивают экономический эффект.

С применением сухих смесей возможно создание ассортимента мучных кондитерских изделий и с профилактической (функциональной) или даже диетической направленностью за счет использования компонентов, способных обеспечить необходимый химический состав, пищевую и биологическую ценность. Обоснование и создание готовых мучных смесей, содержащих функционально взаимосвязанные друг с другом нутриенты различной природы и строения, должны опираться на достоверные сведения об их физиологическом воздействии (с учетом синергетического и комплексного воздействия) на метаболические и регуляторные функции организма. В то же время необходимо так разработать технологию, чтобы новый продукт не отличался от традиционной пищи, т. е. следует учесть потенциальную возможность функциональных ингредиентов не изменять потребительские свойства пищевого продукта. Исходя из исследований как белорусских специалистов хлебопекарной промышленности, так и их зарубежных коллег, для выработки специальных сортов мучных изделий, в т. ч. для диетического питания, более практичным и перспективным следует признать технологии их производства с применением готовых мучных смесей и премиксов [2].

Помимо изложенных преимуществ, производство продукции из готовых мучных смесей позволяет гибко и оперативно решать вопрос расширения ассортимента конечных изделий на их основе, в т. ч. за счет эксклюзивных рецептов. На базе каждого наименования готовой мучной смеси возможно создание нескольких рецептов конечных изделий.

Целью работы являлось обоснование и разработка рецептуры кексов с использованием сухой смеси «Смородиновый Вельвет БС» и мучных сладостей на основе сухой смеси «Монтемикс 45/01 Абрикос» с последующей оценкой их качества.

Оценка качества готовых изделий с использованием сухих смесей показала, что изделия по органолептическим и физико-химическим показателям соответствуют требованиям действующих ТНПА. Для кексов характерна мелкопористая равномерная структура, приятный аромат и привкус черной смородины, равномерный, с легким фиолетовым оттенком цвет. Мучным сладостям смесь придавала приятный аро-

мат и привкус абрикоса, нежную мелкопористую стабильную структуру, позволила сохранить мягкость готового изделия на протяжении всего срока хранения.

Таким образом, при использовании готовой мучной смеси в процессе производства в тесто вносятся только те компоненты, которые в нее не входят, но предусмотрены рецептурой на конечный продукт – вода, маргарин и т. п. Это позволяет потребителю снизить вероятность ошибки в дозировании и составе компонентов. В результате конечное изделие получается стабильным по качеству.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 15052-2014. Кексы. Общие технические условия. – Введ. 2016-01-01. – М.: Стандартинформ, 2015. – 7 с.
2. Матвеева, Т. В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры: монография / Т. В. Матвеева, С. Я. Корячкина – Орел: ФГОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК», 2011. – 358 с.
3. СТБ 927-2008. Сладости мучные. Общие технические условия. – Введ. 2017-10-01. – Госстандарт Республики Беларусь, 2017. – 14 с.

УДК 664.681:664.854

СУШЕНЫЕ ЯГОДЫ БРУСНИКИ КАК ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИНГРЕДИЕНТ В РЕЦЕПТУРЕ ОВСЯНОГО ПЕЧЕНЬЯ

Русина И. М.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

В качестве одного из перспективных видов обогатительного сырья для производства мучных кондитерских изделий могут рассматриваться высушенные ягоды брусники или порошок, полученный из них [1, 2], и сравнительная оценка показателей качества овсяного печенья с добавлением сушеных ягод брусники и порошка, полученного из ягод, и явилась целью данных исследований.

Композитные смеси включали в себя муку пшеничную высшего сорта и сушеные ягоды брусники в первой исследовательской группе, пшеничную муку высшего сорта и порошок ягод брусники во второй исследовательской группе. В обоих вариантах исследований 3-9 % пшеничной муки заменяли обогатительными добавками.

Предварительный анализ ингредиентов композитных смесей показал соответствие их требованиям ТНПА. Влажность сушеных ягод и порошка, полученного из них, составляла соответственно $5,6 \pm 0,3$ и $5,7 \pm 0,2$ %, а титруемая кислотность – 5,0 и 4,6 градусов. В композит-