

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ НА РАССЛОЕНИЕ ТЕСТА ЖИДКОТЕКУЧЕЙ КОНСИСТЕНЦИИ

О.А. Месник, Т.И. Молокович, Е.А. Демидович, И.Г. Хорошева, В.Н. Ковбаса *

Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Беларусь,

*Украинский Государственный Университет Пищевых Технологий
г. Киев, Украина

Мучные теста состоят в основном из смеси белков, полисахаридов, пентазанов и других органических компонентов системы, часто термодинамически несовместимых, что на практике приводит к расслоению теста жидкотекучей консистенции. Целью нашего исследования явился подбор технологических условий для создания термодинамически совместимой рецептурной композиции при производстве теста жидкотекучей консистенции. При планировании рецептурных композиций для теста жидкотекучей консистенции необходимо принимать во внимание два взаимосвязанных фактора: возможность соосаждения белков с другими рецептурными компонентами теста в результате их взаимодействия и то, что различные типы белков ограниченно термодинамически совместимы в водных средах друг с другом, или с другими рецептурными компонентами. Это происходит благодаря высокой реакционной и сорбционной способностей белков, сильно различающихся по растворимости и аминокислотному составу, а также высокому содержанию солей, сахаров, липидов. Все виды сырья различаются по фракционному составу. Большинство этих фракций имеют различный минеральный состав и рН среды.

Нами установлено, что расслоение теста под воздействием солей происходит только при значительных концентрациях последних. Расслоение теста в большей степени зависит от изменения величины рН среды и фракционного состава теста. Значение изоэлектрической точки многих белков злаковых и бобовых культур весьма близки, но не совпадают, что приводит к изменению фракционного состава белка, его растворению и расслоению. Это связано с тем, что для большинства белков характерны минимальная растворимость при изоэлектрической точке и увеличение растворимости при удалении от изоэлектрической точки. Поэтому эти среды можно использовать для регулирования растворимости белков и соответственно для снижения расслаиваемости теста. Нами установлено, что значение изоэлектрической точки белков может изменяться при комплексообразовании белков с различными компонентами сырья (полисахаридами, липидами). Условия ограниченной термодинамической совместимости белков и полисахаридов различаются в зависимости от типа белков (альбумины, глобулины, глютелины), от типа белковых комплексов с липидами или другими компонентами системы. Подобраны условия ступенчатого смешивания рецептурных компонентов при производстве теста жидкотекучей консистенции на основе муки злаковых и бобовых культур, при которых предлагается получить липидно-белковые комплексы и на условиях термодинамической совместимости соединить с остальными компонентами теста.

СПОСОБЫ ПРОДЛЕНИЯ СРОКОВ ХРАНЕНИЯ СУХИХ ЗАВТРАКОВ

А.В. Кончикова, И.Г. Хорошева, В.Н. Ковбаса*

Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Беларусь,

*Украинский Государственный Университет Пищевых Технологий
г. Киев, Украина

Сохранность качества пищевых продуктов в процессе технологической обработки и хранения обусловлена рядом физических и химических факторов воздействия на пищевой продукт. Для многих видов жиросодержащих пищевых продуктов изменение качества, потеря пищевой ценности обусловлена устойчивостью их липидной части. Для липидов, которые представляют собой совокупность разнообразных, сходных по физико-химическим характеристикам органических соединений, окислительная стабильность является наиболее важной характеристикой.

Поскольку одним из важнейших факторов окислительной стабильности липидов является ингибирующий эффект сопутствующих им антиоксидантов, то целью настоящей работы явилось исследование антиокислительной активности природных ингибиторов на окислительную активность