

ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕПЕНИ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ РЕЦЕПТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ С АНТИОКСИДАНТНЫМИ СВОЙСТВАМИ С ЦЕЛЬЮ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СОСТАВЕ СУХИХ КОМПОЗИТНЫХ СМЕСЕЙ

**Пятакова Н.А., Самуйленко Т.Д.
Научный руководитель – Гуринова Т.А., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

Размеры частиц рецептурных компонентов при получении сухих композитных смесей (далее СКС) и хлебобулочных изделий из ржаной муки и смеси ее с пшеничной на их основе значительно влияют на процесс смешивания компонентов, их равномерного распределения в массе СКС, протекания биохимических и коллоидных процессов при получении хлебобулочных изделий, их качество и выход. Для получения хлебобулочных изделий из ржаной муки и смеси ее с пшеничной с высокими потребительскими свойствами и заданным химическим составом на основе СКС целесообразно вносить нетрадиционные рецептурные компоненты с антиоксидантными свойствами в измельченном виде с размерами частиц близкими к размеру частиц муки.

На основании ранее проведенных исследований в качестве нетрадиционных рецептурных компонентов, обладающих антиоксидантными свойствами, были выбраны кора дуба и трава эхинацеи пурпурной. Эти нетрадиционные рецептурные компоненты были подвергнуты измельчению и просеиванию на ситах различных номеров, рекомендуемых для отбора муки при сортовом помоле пшеницы и ржи согласно ТКП 293-2010 с целью отделения фракции с основной массой частиц определенного размера. Полученные образцы измельченной коры дуба и травы эхинацеи пурпурной анализировали по органолептическим и физико-химическим показателям.

По органолептическим показателям все образцы измельченной коры дуба и травы эхинацеи пурпурной представляли собой порошкообразную однородную сыпучую смесь с цветом, вкусом и запахом, свойственными используемому сырью.

Все образцы измельченных нетрадиционных рецептурных компонентов имели массовую долю влаги не более 13,0%. Массовая доля золы образцов коры дуба вне зависимости от степени измельчения составила не более 7,1% в пересчете на сухое вещество, массовая доля дубильных веществ в пересчете на танин – не менее 17,0% в пересчете на сухое вещество. Массовая доля золы образцов травы эхинацеи пурпурной составила не более 10,7% в пересчете на сухое вещество, а массовая доля дубильных веществ в пересчете на танин – не менее 3,0% в пересчете на сухое вещество. Показатель массовой доли экстрактивных веществ увеличивался с увеличением степени измельчения, но после получения образцов с размерами частиц 240-260 мкм и менее массовая доля экстрактивных веществ увеличивалась незначительно в пределах погрешности опыта и составила не менее 27,0% в пересчете на сухие вещества.

Полученные результаты исследований позволяют заключить, что кору дуба и траву эхинацеи пурпурной целесообразно использовать при получении СКС для приготовления хлебобулочных изделий из ржаной муки и смеси ее с пшеничной с размерами частиц не более 240-260 мкм, то есть измельченных и проходящих через сито 27 ПЧ-120 или 29КС, или 27КЧС, или №27 шелковое.