

## **КАЧЕСТВО МУЧНЫХ СМЕСЕЙ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ СЫВОРОТОЧНОГО БЕЛКА**

**Крупичевич Т.С.**

**Научный руководитель – Цедик О.Д., к.т.н., доцент  
Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

Рацион современного человека характеризуется избыточной калорийностью, недостаточностью потребления пищевых веществ, в первую очередь витаминов, макро- и микроэлементов, полноценных белков. Изменения характера питания, вызванные особенностями современного образа жизни, становятся причиной все более широкого распространения продуктов специального назначения у различных возрастных групп населения Республики Беларусь. Специализированные пищевые продукты используются для улучшения функционирования систем организма. Потребителями таких продуктов являются люди, которые ведут активный образ жизни, занимаются спортом или фитнесом. Но так как ассортимент пищевых продуктов специального назначения небольшой, то и существует потребность в создании таких продуктов. Среди популярных элементов специализированного питания следует отметить сывороточный протеин, полученный из молока при производстве сыра или творога. Представляет интерес исследование возможности использования сывороточного белка (КСБ) в рецептурах мучных изделий. При этом целесообразно исследовать влияние внесения этого ингредиента в мучную смесь на показатели качества, обуславливающие качество готовых изделий, а именно число падения, содержание и качество клейковины.

В ходе исследований определяли число падения, содержание клейковины стандартными методами в муке высшего и первого сорта, а также в смеси муки с КСБ в различных соотношениях. Смешивание ингредиентов проводили таким образом, чтобы количество сухих веществ в смеси при проведении экспериментов было одинаковым. Результаты экспериментов показали, что при внесении КСБ в количестве от 3 до 6 % число падения смеси снижается в среднем на 6-7% по сравнению с мукой как высшего, так и первого сорта, т.е. вязкость суспензии снижается, несмотря на увеличение количества белка. В смеси КСБ с мукой первого сорта клейковина отмывалась плохо, по структуре была рыхлая, много частиц оставалось на сите, было сложно собирать по сити. При увеличении количества вносимого КСБ в пшеничную муку 1 сорта количество клейковины уменьшалось, при добавлении 6 % КСБ содержание клейковины составляло всего 8%. Упругость клейковины в смесях с 3 и 4 % КСБ практически не изменялась, растяжимость резко снижалась. В смеси КСБ с мукой высшего сорта клейковина отмывалась легко, по структуре более однородна, на сите не было остатка. При этом резкого снижения количества клейковины не происходит, при добавлении 6 % КСБ содержание клейковины снизилось на 7%. По качеству клейковина незначительно расслабляется, растяжимость снижается с 18 до 11 см.

Таким образом, внесение КСБ в мучную смесь оказывает влияние на число падения и содержание и качество клейковины, причем для муки высшего сорта это влияние проявляется не так резко, чем для муки первого сорта. Полученные результаты следует учитывать при разработке рецептур мучной продукции специального назначения.