

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДОБАВОК СЕМЯН ЛЬНА НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПШЕНИЧНОЙ МУКИ**Е.В. Нелюбина, Н.Ю. Цуранова****Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилёв, Республика Беларусь**

Семена льна, благодаря своей высокой физиологической и биологической ценности, являются перспективным нетрадиционным сырьем для расширения ассортимента функциональных хлебобулочных изделий. Для использования в хлебопечении данного нетрадиционного сырья необходимо всестороннее исследование влияния вновь вводимого ингредиента на технологические свойства основного сырья хлебобулочных изделий – пшеничной муки. Проведены исследования влияния добавок семян льна на основные хлебопекарные свойства пшеничной муки - «силу», сахаро- и газообразующую способности. С этой целью в опытные образцы пшеничной муки М 54-28 вносили семена льна в цельном и молотом виде в количестве 4, 6, 8% к массе муки. «Силу» пшеничной муки определяли по количественно-качественному анализу клейковинного комплекса и по расплываемости шарика теста, газообразующую способность определяли волнометрическим методом, сахарообразующую способность – перманганатным методом. Показатели опытных образцов рассматривались в сравнении с показателем контрольного образца муки М 54-28.

В ходе исследований установлено, что внесение цельных семян льна в количестве от 4% до 8% к массе муки не оказывает значительного влияния на показатель «силы» пшеничной муки и реологические свойства пшеничного теста и не требует корректировки основных технологических параметров процесса замеса, созревания и разделки хлебобулочных изделий. Внесение молотых семян льна в количестве 4-6% к массе муки в результате интенсивного выделения слизистых веществ ослабляет связь между клейковинными белками и вызывает ухудшение структурно-механических свойств пшеничного теста и снижение ее «силы», что требует регулирования интенсивности и продолжительности процесса замеса теста, температуры и продолжительности процессов созревания и расстойки. Внесение молотых семян в количестве 8% к массе муки является нежелательным, так как значительно ухудшает «силу» пшеничной муки.

Внесение семян льна в цельном и молотом виде, благодаря их свойствам как биологического объекта, интенсифицирует процессы сахаро- и газообразования в пшеничном тесте, что позволяет принимать минимальную продолжительность процесса созревания пшеничного теста и расстойки тестовых заготовок в соответствии с требованиями, указанными в сборнике технологических инструкций для производства хлеба и хлебобулочных изделий. Кроме того, можно рекомендовать внесение семян льна в муку с пониженной сахаро- и газообразующей способностью. Нежелательно обогащать льняным семенем пшеничную муку, изначально обладающую высокими значениями «силы», сахаро- и газообразующей способности.