

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Доцільність використання клітковини льону у хлібопеченні

О.П. Іжевська

Національний університет харчових технологій

Останнім часом для збагачення хлібобулочних виробів фізіологічно-функціональними інгредієнтами все більше уваги приділяється продуктам переробки олійних культур і зокрема льону.

Насіння льону характеризується високим вмістом ліпідів (30 – 48%), в складі яких містяться гліцериди ненасичених жирних кислот: лінолевої (35 – 40%), ліноленової (25 – 35%), олеїнової (15 – 20%) [1]. Функціональних властивостей надає лляній олії саме наявність значної кількості ліноленової кислоти [3], оскільки вона сприяє розвитку важливих біологічних функцій в організмі людини. Білки у насінні льону – до 25 % на СР, в яких порівняно з пшеницею міститься значно більше метіоніну, цистеїну, валіну, треоніну та фенілаланіну. Вуглеводів у цьому насінні до 28 %, 2/3 з яких є нерозчинними харчовими волокнами типу лігніну, решта це слизі, які утворюють стійкі колоїди. Насіння льону містить у своєму складі низку мікро- та мікроелементів, вітамінів та деякі інші речовини [1, 2].

Зважаючи на цінний хімічний склад продукту його переробки можуть бути корисними у виробництві хлібобулочних виробів, як джерело фізіологічно-функціональних інгредієнтів, що надають виробам оздоровчих властивостей [2]. Проте ця сировина суттєво відрізняється за хімічним складом, технологічними і функціональними властивостями від традиційної хлібопекарської сировини. Це потребує проведення наукового обґрунтування її використання, що дозволить розширити сировинну базу хлібопекарської промисловості, суттєво покращити асортимент продукції.

Досліджували доцільність використання у хлібопекарському виробництві клітковини льону (КЛ). За даними виробника в ній міститься білків 24 %, жиру – 12 %, вуглеводів – 9 %. Під час проведення досліджень КЛ добавляли при замісі тіста у кількості 2,5; 5; 7,5 і 10 % до маси борошна. Встановлено, що з тіста яке містить КЛ відмивається менше сиріої клейковини, підвищується її пружність, зменшується розтяжність. КЛ впливає на якість виробів – зменшується їх об'єм, пористість, збільшується формостійкість, в'язкість тіста і відбувається незначне підвищення кислотності порівняно зі зразком з пшеничного борошна першого сорту. Для пояснення причини цих змін необхідно проведення досліджень щодо впливу складових насіння льону на білково-протеїназний і вуглеводно-амілазний комплекси пшеничного борошна.

Література

1. Льняное семя и пищевая ценность хлебобулочных изделий / Краус С., Акжигитова Л., Чунихина В., Люнина Е. // Хлебопродукты. – 2003. – №9. – С. 28-29.
2. Миневич И. Использование семян льна в хлебопечении / И. Миневич, И. Зубцов, Т. Циганова // Хлебопродукты – 2008. – № 3. – С. 38-40.
3. Наукові основи комплексної переробки стебел та насіння льону олійного: монографія / Л.А. Чурсіна та інші; під редакцією Л.А. Чурсіної. – Херсон : Олді-плюс, 2011. – 356 с.