

9. ВИВЧЕННЯ ЕМУЛЬГУЮЧОЇ ЗДАТНОСТІ ПРОТЕЇНУ З НАСІННЯ КОНОПЕЛЬ

В.М. Пасічний¹, Є.А. Шубіна¹, В.І. Тищенко², Н.В. Божко²

¹Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

²Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

Вступ. Збільшення дефіциту повноцінних білків у раціоні людей змушує дослідників до пошуку нових джерел їх вмісту. Перспективним напрямком у сучасній промисловості є використання рослинних білкових препаратів. Однак, внесення у м'ясні системи рослинної сировину може впливати на основні функціонально-технологічні характеристики розроблюваного продукту.

В м'ясній промисловості використання продуктів переробки насіння конопель у комбінованих продуктах. Конопляний протеїн – це гігроскопічний порошок з високим вмістом білка, що отримується з насіння конопель після відділення олії методом пресування. Залежно від температури пресування та кількості стадій пресування одержують порошок із вмістом білка від 30 до 50% (борошно або протеїн).

Розглядаючи протеїн для використання у м'ясних системах необхідно врахувати який вплив він матиме на основні функціонально-технологічні показники фаршу та готових виробів.

Матеріали і методи. Метою наших досліджень було дослідження емульгуючої здатності протеїну з насіння конопель у сухому та гідратованому вигляді. Для дослідження було обрано протеїн з насіння коноплі (*Cannabis Sativa L.*), вироблений в ТОВ «Десналенд» Сумської області. Для дослідження обрано зразки сухого протеїну та гідратованого у співвідношенні 1:1 та 1:2 з водою. Також проводили дослідження зміни показників емульгуючої здатності обраних зразків при нагріванні до 80°C протягом 10 та 15 хвилин.

Результати. Результати дослідження емульгуючої здатності дослідних зразків протеїну з насіння конопель наведені в таблиці.

Емульгуюча здатність дослідних зразків

Зразок	Значення емульгуючої здатності, %
Сухе	41,30±0,04
1:1	36,18±0,21
1:2	35,85±0,11
1:1 терм. обр. 10 хв.	41,33±0,10
1:2 терм. обр. 10 хв.	36,38±0,02
1:1 терм. обр. 15 хв.	33,72±0,23
1:2 терм. обр. 15 хв.	32,57±0,13

З отриманих дослідних даних можна сказати, що зразки протеїну з насіння конопель мають достатньо високі показники емульгуючої здатності. Серед досліджуваних зразків найвище значення мав зразок сухого протеїну з насіння конопель на рівні 41,30±0,04%.

Також за даними таблиці можна сказати, що гідратація протеїну з насіння конопель понижуються на 5,12% та 5,45% відповідно до збільшення гідратації. Термічна обробка дослідних зразків гідратованого протеїну насіння конопель протягом 10 хвилин підвищує ЕЗ до рівня 41,33±0,10 у зразку гідратованого при співвідношенні 1:1 та 36,38±0,02 у зразку 1:2. Однак, подальша термічна обробка протягом 15 хв. знижує ці показники у дослідних зразках зі співвідношенням 1:1 з водою на 18,41% до зразка прогрітого протягом 10 хв, та у зразка 1:2 з водою на 10,47% відповідно. Найвищий показник емульгуючої здатності мав зразок гідратованого протеїну насіння конопель у співвідношенні 1:1 з водою та прогрітого протягом 10 хвилин.

Висновки. Таким чином встановлено, що використання протеїну з насіння конопель у м'ясних продуктах. Внесення рослинного протеїну може не тільки впливати а харчову та біологічну цінність, а й виконувати роль функціональної добавки. Отримані дослідні данні свідчать, що емульгуюча здатність протеїну з насіння конопель при гідратації знижується, однак при температурному вплив протягом 10 хвилин цей показник збільшується, але погіршується при більш тривалому впливу.