

9. Вплив режимів обробки та способу внесення бета-глюкану вівса на споживчі характеристики йогурту питного

Ольга Іващенко, Галина Поліщук

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Вівсяний β -глюкан є розчинним полісахаридом і може використовуватися у складі ферментованих молочних продуктів, але таке поєднання може призвести до термодинамічної несумісності з казеїном.

Матеріали та методи. Досліджували зразки йогурту з різним відсотковим вмістом полісахариду зі стабілізуючим ефектом – бета-глюкану вівса для покращання реологічних показників йогурту. Розглянуто можливі методи внесення полісахариду до складу ферментованого продукту [1]. Досліджено такі фізико-хімічні показники, як активна кислотність, умовна в'язкість та ступінь синерезису отриманих згустків. Також проведено органолептичну оцінку отриманих зразків йогурту.

Результати. У зв'язку зі зростанням попиту та споживання кисломолочних продуктів серед різних груп населення актуальним завданням є розширення асортименту продукції з підвищеною біологічною активністю. Бета-глюкани є одними з біологічно активних речовин, які мають імунорегулюючу активність на додаток до широкого спектру біологічної активності, а також виявляють пребіотичний вплив на лактобактерії [2].

Проведено дослідження з метою визначення умов та режимів внесення бета-глюкану вівса, як стабілізуючого компоненту, до складу йогурту, виготовленого резервуарним способом.

Для підвищення структурної стабільності рекомендовано проводити гомогенізацію або піддавати гідратований у молоці бета-глюкан механічному диспергуванню. З цією метою у частину молока вносять розраховану кількість стабілізатора (0,5%) у співвідношенні 10:1 відповідно. Наступним технологічним етапом є перемішування та витримання суміші впродовж 5-10 хв. Отриману суміш піддають тепловому обробленню – пастеризації ($t=85-87$ °C, витримка 2-3 хв), охолоджують до 50-65 °C для подальшої гомогенізації або диспергування за допомогою височастотного перемішуючого пристрою. Охолоджену та профільтровану суміш молока та бета-глюкану вносять в основну частину пастеризованого молока перед процесом заквашування та сквашування. Вказаний спосіб попередньої підготовки та внесення бета-глюкану у нормалізоване молоко забезпечує формування шільного однорідного згустку йогурту, без ознак синерезису з відмінними органолептичними характеристиками.

Висновки. Результати дослідження показали, що вищеописаний спосіб підготовки бета-глюкану вівса позитивно впливає на вологозв'язуючі, структурно-механічні, органолептичні характеристики та біологічну цінність йогурту питного.

Література

1. Zhen Wu, Hong Li, Xiaowan Zhao, Fayin Ye, Guohua Zhao (2022) Hydrophobically modified polysaccharides and their self-assembled systems: A review on structures and food applications, Carbohydrate Polymers, pp. 284.
2. Qi Wang And Peter R. Ellis. (2014). Oat β -glucan: physico-chemical characteristics in relation to its blood-glucose and cholesterol-lowering properties Published online by Cambridge University Press. British Journal of Nutrition , Volume 112 , Issue S2 , 4-13.