

УДК 664

Антон Хмеляр, Микола Кухтин

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ АКТИВНОСТІ ЖИТНЬО-ПШЕНИЧНОЇ ЗАКВАСКИ З ЕКСТРАКТОМ БАЗИЛІКУ

Anton Khmelyar, Mykola Kukhtyn

STUDY OF ACTIVITY OF RYE-WHEAT YEAST WITH BASIL EXTRACT

Нині у харчовій промисловості широко розповсюджена тенденція щодо застосування різних фітодобавок для підвищення біологічної цінності продуктів, надання їм оздоровчих властивостей, покращення технології виробництва, розширення асортименту нових видів харчових продуктів, тощо [1]. Додавання рослинних фітодобавок має деякі переваги перед штучними хімічними інгредієнтами через те, що споживачі більш довірливо ставляться до таких продуктів вважаючи їх природними, екологічними, органічними, які не впливають негативно на організм. Це в кінцевому результаті збільшує попит і реалізацію даних продуктів. При виробництві хліба використовують закваски у склад яких входять гомо і гетоферментативні молочнокислі мікроорганізми та дріжджі. При цьому використання заквасок із молочнокислими мікроорганізмами сприяє зниженню кислотності закваски та тіста, що є важливою умовою для профілактики тягучої (картопляної) хвороби хліба. Тому додавання різних фітодобавок у закваски та у тісто для інтенсифікації розвитку заквасочних культур молочнокислих мікроорганізмів і кислотостійких дріжджів є актуальним і перспективним в технології виробництва хліба.

Нами було апробовано технологію виробництва житньо-пшеничної закваски з різним вмістом екстракту базилику. Добавку із базилику ми вибрали з огляду на те, що дане насіння має у своєму складі велику кількість біологічно активних речовин, зокрема вітамінів групи В, вітамін С, К, бета-каротин; макроелементи: Калій, Кальцій, Фосфор, Магній, Кремній, Натрій; мікроелементи: Йод, Кобальт, Марганець, Мідь, Молібден, Селен, Цинк; ензими, амінокислоти тощо.

Результати досліджень виявили, що додавання екстракту базилику до житньо-пшеничної закваски у кількості від 0,25 до 2,0 % благополучно впливає на розвиток молочнокислої і дріжджової мікрофлори закваски. При цьому встановлено, що підйомна сила закваски збільшується, тобто витрачається менше часу для підйому тіста на стандарту висоту. Зокрема за вмісту у житньо-пшеничній заквасці 2 % екстракту базилику підйомна сила становила 30,3 хв, за 1,75 % екстракту – 32,7 хв, 1,50 % – 34,1 % , 1,25 % – 36,9 хв, 1,0 % – 38,8 хв, 0,75 % – 40,1 хв, 0,5 % – 41,3 хв, 0,25 % – 42,2 хв, у контролі без екстракту базилику – 44,5 хв. Тобто відмічаємо дозозалежний вплив доданого екстракту на активність заквасочних мікроорганізмів і підйомну силу тіста. Саме завдяки багатому хімічному складу екстракту базилику відбувається сприятливий вплив на життєдіяльність молочнокислої і дріжджової мікрофлори закваски, яка дуже вибаглива до джерел живлення [2].

Бібліографія:

1. Іоргачова К. Г., Лебеденко Т. Є. Хлібобулочні вироби оздоровчого призначення з використанням фітодобавок. Київ: Прес, 2015. 464 с.
2. Mykola Kukhtyn, Olena Vichko, Yulia Horyuk, Olga Shved, Volodymyr Novikov (2018). Some probiotic characteristics of a fermented milk product based on microbiota of "Tibetan kefir grains" cultivated in Ukrainian household. *Journal of Food Science and Technology*, 55 (1), 252–257.