

УДОСКОНАЛЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПИВНОГО НАПОЮ З ДОДАВАННЯМ ЯГІД *SPONDIAS MOMBIN*

Літовка А.І., Самойленко С.І.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Пиво є одним із напоїв, які найбільше споживаються у світі. Крафтові технології завойовують все більше простору, інвестуючи в розробку нових процесів бродіння та ароматизаторів із додаванням різних інгредієнтів, таких як фрукти, трави, спеції та інші інгредієнти [1].

Незважаючи на те, що солод, хміль і вода є основними інгредієнтами для пивоваріння, з часом концепція приготування пива змінилася. З'явилися різні типи та стилі пива, які досягаються: за рахунок технологічних змін в пивоварінні, застосування інших штамів мікроорганізмів, або додавання інших інгредієнтів, що сприяє різноманітності органолептичних показників пива [2].

В останні десятиліття кисле пиво виділяється своїм унікальним смаком і тим, що не є стилем, обмеженим певним виробничим процесом, походженням або інгредієнтами, що використовуються, оскільки воно характеризується кислотністю, яка є результатом високої концентрації органічних кислот і низького рН від 3,0 до 3,9. У більшості випадків для досягнення такого результату, використовується бродіння молочнокислих бактерій, таких як *Lactobacillus spp.* [1], а також додавання різних фруктових добавок [2].

Спираючись на літературні джерела, було запропоновано для отримання кислого пива додавати жом або сік *Spondias mombin*.

Spondias mombin L. – вид тропічних рослин роду *Spondias* з родини анакардієві, має невеликий плід – ягоду жовтуватого кольору овальної форми, який містить у центрі насіння, яке займає значну частину плоду, оточене шаром м'якоті і тонкою шкіркою. Він відомий тим, що є хорошим джерелом вітаміну А, антиоксидантів і каротиноїдів, а також має злегка кислуватий смак та приємний аромат. Заморожена м'якоть *Spondias mombin* широко споживається, має чітко визначений ринок і використовується як інгредієнт для приготування харчових продуктів [2].

Запропоноване рішення було спрямоване на оцінку доцільності застосування пробіотичного бактеріального штаму *Lactocaseibacillus paracasei* [1] у послідовному бродінні дріжджами *Saccharomyces cerevisiae* у виробництві кислого пива з додаванням жому та/або соку *Spondias mombin* [2]. Воно також мало на меті оцінити фізико-хімічні властивості, органолептичні характеристики, аромат і смаковий профіль запропонованої рецептури пива.

Література:

1. Alcine Chan, M.Z.; Chua, J.Y.; Toh, M.; Liu, S.Q. Survival of Probiotic Strain *Lactobacillus Paracasei* L26 during Co-Fermentation with *S. Cerevisiae* for the Development of a Novel Beer Beverage. // Food Microbiol. 2019. 82. P. 541–550.
2. Ana Beatriz Praia, Marcos Edgar Herkenhoff, Oliver Broedel, Marcus Frohme, Susana Marta Isay Saa. Sour Beer with *Lactocaseibacillus paracasei subsp. paracasei* F19: Feasibility and Influence of Supplementation with *Spondias mombin* L. Juice and/or By-Product // Foods 2022. 11(24). 4068.