

ВИВЧЕННЯ АНТИМІКРОБНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РОЗРОБЛЕНИХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

Соловйова А. В., Калюжная О. С., Стрілець О. П., Стрельников Л. С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Науково обґрунтовано, що переважна більшість, так званих, хвороб цивілізації – серцево-судинні, діабет, алергія, анемія, порушення обмінних процесів – є аліментарнозалежними і можуть коректуватись за допомогою спеціальних продуктів із заданою фізіологічною дією – антиоксидантною, імуномодельюючою, регулюючою. У таких умовах важливе значення набувають технології отримання функціональних продуктів харчування.

Серед них однією із популярних на сьогоднішній день групою є кисломолочні продукти. Особливо це актуально у зв'язку з популярністю «здорового способу життя». У більшості країн світу, зокрема в Україні, в раціоні людини частіше використовується коров'яче молоко, рідше – козяче, овече, кобиляче і ще рідше – верблюже, оленяче. Сьогодні в Україні стають відомі нетрадиційні для нашого регіону КМП: катик, чургот, мацун та тан, мацоні, чекизе, гамик, айран, кумис. Поява нових продуктів говорить про те, що хоча ринок і сформований, існує потреба в нових видах продуктів, причому саме корисних для здоров'я та якісних. Таким чином на сьогоднішній день розробка складу та технології нових функціональних напоїв типу кумис на основі доступної для нашого регіону сировини є актуальною. На кафедрі біотехнології НФаУ на теперішній час розроблено декілька видів функціональних напоїв, у тому ж числі й типу кумис на основі молока коров'ячого, сироваточних білків, дріжджової та молочнокислої флори та збагачуючих компонентів (мед, стевія, сироп шипшини тощо). Метою даної роботи було вивчення антимікробної активності деяких видів розроблених нами продуктів.

Визначення антимікробних властивостей усіх зразків кумису проводили методом сумісного культивування з умовно-патогенними мікроорганізмами (*Escherichia coli* ATCC 25922 та *Staphylococcus aureus* ATCC 25923) із послідовним висіванням на відповідні селективні густі середовища. В якості контролю використовували промислові зразки напоїв типу кумис, що наявні на вітчизняному ринку: продукт кумисний з коров'ячого молока «Кумис» виробника ТОВ «Мрія Плюс» та напій кисломолочний кумисний з коров'ячого молока «G-balance Кумис» виробника «NEO Product».

Результати експерименту показали, що навіть без підрахунку кількості клітин умовно-патогенного мікроорганізму, за кількістю колоній, що вирости на поверхні середовища у чашках Петрі, можна зробити висновки про наявність антимікробних властивостей для всіх зразків кумису.

Наступним етапом було визначення антимікробної активності зразків після розрахунку кількості клітин у 1 мл культуральної рідини. Так як визначення антимікробної активності базувалося на пригніченні тест-штаму мікрофлорою зразків продуктів, то їх антимікробна активність тим більша, чим менша кількість клітин тест-штаму у порівнянні із контролем.

Результати проведених досліджень показали, що для всіх зразків кількість клітин тест-штаму у експерименті значно нижча, ніж у контролі; це свідчить про наявність антимікробного ефекту, але для кумису, виготовленого нами у лабораторних умовах, він є більш вираженим.

Таким чином, за результатами проведених досліджень можна зробити висновок, що функціональний напій типа кумис, який виготовлений за розробленою нами технологією, має виражений потенційно лікувально-профілактичний ефект.