

Г.В. Дейниченко, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)
Д.П. Крамаренко, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)
Н.І. Гіренко (*ДЗ «ЛНУ ім. Т. Шевченка», Старобільськ*)

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ГІДРОЛІЗАТУ З МОЛЮСКІВ НА ЗМІНУ КИСЛОТНОСТІ ЖИТНЬОЇ ЗАКВАСКИ

Харчування сучасної людини не може повною мірою забезпечити рекомендованих фізіологічних норм есенціальних нутрієнтів, що знижує фізичну та розумову працездатність, скорочує тривалість життя людини.

Хлібобулочні вироби є одними з найважливіших продуктів харчування. Велика засвоюваність хлібобулочних виробів пов'язана з особливістю його хімічного складу та сприятливим станом речовин, які входять до їх складу. За рахунок споживання хлібобулочних виробів людина приблизно на 30% задовольняє наші потреби в калоріях, біль ніж на половину – у вітамінах групи В, солях фосфору та заліза, наполовину – в вуглеводах, на третть – у білках.

Останніми роками в світі велика увага приділяється збагаченню хліба різними корисними речовинами, що додають йому лікувальні та профілактичні властивості. Тому пошук і використання нових функціональних добавок є актуальним завданням для хлібопекарської промисловості.

У якості такої добавки нами був використаний гідролізат з молюсків. Гідролізат з молюсків за своїм складом є суміщи амінокислот і простих пептидів, поліненасичених жирних кислот, макро- і мікроелементів в біологічно активній формі. Первинною сировиною для його отримання є повноцінні білки морських молюсків рапани і мідії чорноморської.

Дослідження підтвердили оздоровчий вплив гідролізату на організм людини, який включає підвищення імунітету, профілактику захворювань, при стресах та фізичних перенавантаженнях.

Нами були проведені дослідження визначення швидкості розмноження і життєздатності дріжджів при використанні гідролізату з молюсків. Аналіз даних показав, що гідролізат з молюсків сприятливо впливає на процеси розмноження дріжджових кліток.

Молочнокислі бактерії грають важливу роль в хлібопеченні. Було відмічено оздоровляюче значення ряду продуктів, виготовлених з використанням молочнокислих бактерій, для лікування ряду захворювань.

Істотну роль в створенні смаку та аромату хлібобулочних виробів, а також їх засвоюваності, грають різні види молочнокислих

бактерій. Кислоти, які утворюються молочнокислими бактеріями, не впливаючи на дріжджі, пригнічують гнильні, маслянокислі, оцтовокислі бактерії, представників групи кишкової палички.

Розповсюдженим методом непрямого визначення активності молочнокислих бактерій у заквасці та тісті є дослідження зміни активної кислотності. Ми дослідили динаміку зміни активної кислотності у житній заквасці в залежності від кількості добавки гідролізату (рис.).

Як свідчать отримані данні, добавка гідролізату сприяє підвищенню активної кислотності а отже і позитивно впливає на розвиток молочнокислих бактерій. З отриманих даних можна бачити, що додавання 1,5% гідролізату сприяє підвищенню кислотності на 8,1...8,2%, а добавка 3% на 10,7...12,0%. При цьому збільшення кількості гідролізату з 3 до 4,5% підвищує кислотність незначно на 0,6...1,2%. Загальна динаміка накопичення кислотності зберігається.

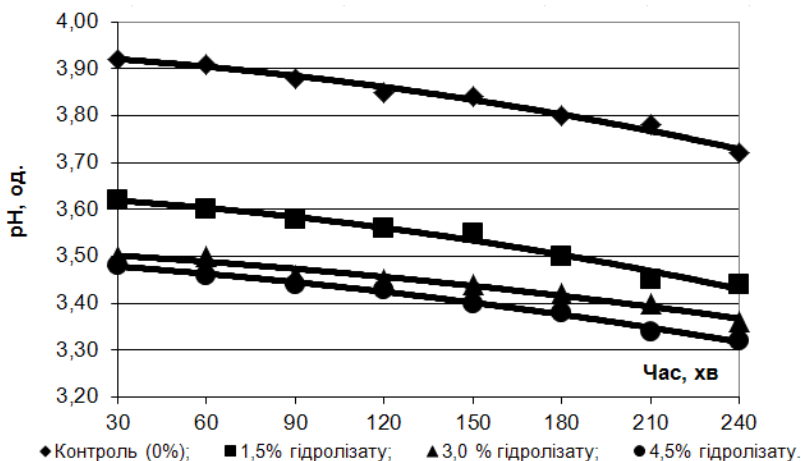


Рисунок – Динаміка зміни активної кислотності в житній заквасці при різних концентраціях гідролізату

Таким чином, можна зробити висновок про доцільність використання гідролізату з молосків для прискорення молочнокислого бродіння у кількості 3% від маси борошна, що співпадає з отриманими даними про вплив гідролізату на розмноження дріжджових клітин та процеси газотворення. Можна зробити загальний висновок, що використання гідролізату з молосків дасть можливість прискорити технологічний процес приготування житніх та пшеничних виробів.