

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТОВАРИСТВО МІКРОБІОЛОГІВ УКРАЇНИ ім. С.М. ВІНОГРАДСЬКОГО  
ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ім. Д.К. ЗАБОЛІТНОГО НАН УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

**XV З'їзд**

**ТОВАРИСТВА МІКРОБІОЛОГІВ УКРАЇНИ  
ім. С.М. ВІНОГРАДСЬКОГО**

# ***Тези доповідей***

***11-15 вересня 2017 рік, Одеса***

**Одеса-2017**

УДК 579  
Т 30

**Редакційна колегія:**

**В.С. Підгорський** (головний редактор), **Л.В. Авдєєва**, **Л.О. Білявська** (відповідальний секретар), **Н.В. Бойко**, **Л.Д. Варбанець**, **В.О. Іваниця** (заст. головного редактора), **Г.О. Іутинська**, **Н.К. Коваленко**, **О.Г. Коваленко**, **І.К. Курдиш** (заст. головного редактора), **Б.П. Мацелюх**, **Б.М. Галкін**, **В.П. Патика** (заст. головного редактора), **М.В. Патика**, **Т.П. Пирог**, **А.А. Сибірний**, **Л.М. Сківка**, **М.Я. Співак**, **Ф.І. Товкач**, **В.П. Широбоков**, **І.С. Щербатенко**.

*Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту мікробіології і вірусології  
ім Д.К. Заболотного НАН України (протокол № 6 від 13 червня 2017 р.)*

**XV з'їзд Товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського  
(XV ; 2017 ; ОДЕСА).**

Тези доповідей XV з'їзду Товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського,  
11-15 вересня 2017 р. – Львів : СПОЛОМ, 2017. – 344 с. – Бібліогр. в кінці ст. –  
ISBN 978-966-919-301-8.

Представлені наукові праці (тези доповідей), що охоплюють широке коло питань з проблем сучасної мікробіології і вірусології.

Публікації відображають результати наукових досліджень авторів за такими напрямками: біорізноманітність мікроорганізмів; фізіологія, біохімія, генетика і молекулярна біологія мікроорганізмів; медична мікробіологія і імунологія; мікроорганізми в екосистемах; мікробні біотехнології, біоремедіація; вірусологія.

Для мікробіологів, вірусологів, біохіміків, хіміків, біотехнологів, екологів, агроекологів, викладачів, аспірантів і студентів, які вивчають мікробіологію, вірусологію, біотехнологію, екологію.

**ISBN 978-966-919-301-8**

© Товариство мікробіологів України ім. С.М. Виноградського, 2017  
© Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАНУ, 2017  
© Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, 2017  
© ВД «СПОЛОМ», 2017

**ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ  
ДРІЖДЖІВ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* У ПРОЦЕСІ БРОДІННЯ  
ПШЕНИЧНОГО ТІСТА З ДОДАВАННЯМ ОЛІЇ АМАРАНТУ**

Кириленчук О.О., Величко Т.О.

*Одеська національна академія харчових технологій,  
вул. Канатна, 112, Одеса, 65039, Україна  
E-mail: olenakylmenchuk@gmail.com*

В умовах ринкових відносин перед харчовими підприємствами постає завдання – виготовлення конкурентоздатної продукції. Вирішити його можна за рахунок використання безвідходних енергозберігаючих технологій, які дозволяють одержувати якісні продукти при низьких витратах на їх виробництво.

Найбільш тривалою стадією в технологіях виробів з дріжджового тіста є бродіння. На сьогодні застосовують як хімічні, так і фізичні методи інтенсифікації процесу дозрівання тіста. До хімічних належать такі, у яких передбачено введення в бродильне середовище речовин, що впливають на активність ферментних систем дріжджової клітини (використання борошняних заварок, соків, зернових екстрактів тощо). Фізичні фактори впливають на морфологічні структури клітин дріжджів і, в першу чергу, на цитоплазматичну мембрану (магнітні струми надвисокої частоти, ультразвук, оптичні промені, підвищена температура). Часто застосовують комбіновані методи впливу.

Тісто з пшеничного борошна готують двома способами – безопарним і опарним. Кожен з методів має свої переваги і недоліки. Перевагою опарного способу є те, що при його використанні якість хліба завжди вища в порівнянні з хлібом безопарного виготовлення. Перевагами безопарного способу є коротший час бродіння, менша витрата сухих речовин борошна, для виготовлення тіста потрібно менше виробничих площ і технологічного обладнання. Однак переваги, пов'язані з кращою якістю опарного хліба, переважають деякі економічні вигоди, які дає безопарний метод.

Метою даної роботи стала спроба інтенсифікувати процес бродіння безопарного тіста із пшеничного борошна за рахунок додавання на початку замісу певної кількості масла амаранту.

В складі масла амаранту присутні рибофлавін, токоферол, тіамін, вітаміни групи Д, провітамін А, хлорофіл, холін, жовчні кислоти, стероїди, фітостерини, поліненасичені жирні кислоти, що містять збалансований комплекс омега-3 та омега-6, сквален. Сквален є компонентом шкіри людини та речовиною, наближеною до складу клітин людини, він захоплює кисень та насичує ним тканини та органи шляхом простої хімічної взаємодії з водою в клітинах.

За рецептурою було здійснено заміс двох зразків з пресованими дріжджами, в один з яких була додана олія амаранту. Через рівні проміжки часу шляхом виконання змивів та приготування препаратів вивчали фізіологічні особливості дріжджів на кожному етапі бродіння у обох зразках і спостерігали за розвитком процесу бродіння та дозрівання тіста, контролювали кислотність. У результаті проведених досліджень встановлено, що через 15 хв. бродіння у обох зразках дріжджі майже не відрізнялися за фізіологічними ознаками. Через наступних 15 хв дріжджі у тісті з олією амаранту мали на 10% більше клітин, які брунькуються. За розмірами клітини в обох зразках не відрізнялися, але у зразку з олією амаранту вони виглядали значно активнішими, містили більше запасних включень, час їх генерації на 3 хв був коротшим. У зразку з олією амаранту процес дозрівання тіста завершився на 20 хв. раніше. Випікання хліба та його органолептична оцінка показали, що зразок з олією амаранту не поступається контрольному. Процес черствіння зразка хліба з олією амаранту почався пізніше, ніж у контрольному зразку.