

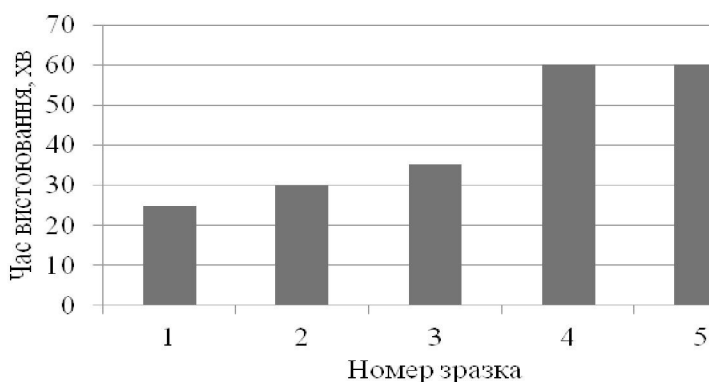
## 7. Дослідження впливу грибного пюре та порошку цибулі на показники якості зтяжного печива

Микола Петренко, Ольга Загранична, Антонелла Дорохович  
*Національний університет харчових технологій*

**Вступ.** Сучасні тенденції до споживання продуктів зі зменшеною калорійністю та підвищеною харчовою цінністю потребують інноваційних рішень за рахунок використання нової нетрадиційної сировини з підвищеним вмістом незамінних амінокислот, мінеральних речовин, вітамінів та інших біологічно активних макро- та мікронутрієнтів. Сировиною, яка відповідає даним вимогам, є різноманітні овочеві пюре та порошки. В даній науковій роботі пропонується замінити воду, що йде на заміс тіста для зтяжного печива, на грибне пюре, приготоване з грибів глива звичайна (*Pleurotus ostreatus*) та печериця двоспорова (*Agaricus bisporus*) [2]. Для надання зтяжному печиву функціональних властивостей запропоновано збагатити його флавоноїдами, шляхом внесення до рецептури порошку цибулі у кількості 7,5% до маси борошна. Вживання 100 г даного печива дозволяє забезпечити 10% добової потреби людини у флавоноїдах.

**Матеріали і методи.** Органолептичні показники якості печива визначені за допомогою сенсорного аналізу, масову частку вологи – прискореним методом висушування в сушильній шафі, лужність печива – методом титрування, стійкість емульсії – за часом вистоювання, кількість та якість клейковини – шляхом відмивання, пружність клейковини – за допомогою приладу ИДК, гідратаційну здатність клейковини – висушування за допомогою приладу ВЧ.

**Результати та обговорення.** Проведені дослідження показали наступний вплив грибного пюре та порошку цибулі на якість печива та структурно-механічні властивості напівфабрикатів (емульсії і тіста).



**Рис.1. Зміна стійкості емульсії зтяжного печива**

При внесенні даних видів сировини до рецептурної суміші відбувається зростання стійкості емульсії зтяжного печива. Зростання стійкості емульсії зумовлено наявністю в грибному поре та порошку цибулі значної кількості харчових волокон [1], які активно поглинають та зв'язують воду, зменшуючи тим самим кількість вільної вологи емульсії, що позитивно впливає на стійкість емульсії.

При внесенні грибного поре та порошку цибулі відбувається послаблення клейковинного комплексу зтяжного тіста, яке може бути пов'язано зі зв'язуванням частини вологи внесеними компонентами – клітковиною та білковими фракціями грибів. Спостерігаються також відмінності між впливом поре різних грибів – поре гливи дає більший послаблюючий ефект за рахунок вищої кількості вуглеводів, порівняно з печерицями.

*Таблиця*

**Вплив грибного поре та порошку цибулі на якість клейковини тіста**

Показники	Номер зразка				
	№1	№2	№3	№4	№5
Вміст сирової клейковини, % до маси борошна	25,3	24,2	24,4	23,2	23,1
Гідратаційна здатність, %	181,0	173,2	171,7	159,4	160,2
Розтяжність, см	11	14	13	15	15
Еластичність	Хороша	Хороша	Хороша	Хороша	Хороша
Пружність ИДК-2, од. приладу	72,0	80,0	78,0	83,0	84,0

Внесення грибного поре зменшує ступінь усихання печива під час зберігання на 1,5-2%. Сповільнення черствіння можна пояснити наявністю міцніших форм зв'язку вологи, зокрема волога утримується завдяки збільшеному вмісту харчових волокон.

**Висновки.** Зтяжне печиво, виготовлене з використанням нової рослинної сировини, відповідає вимогам чинної нормативної документації, що дозволяє використовувати грибне поре та порошок цибулі для виготовлення нового виду зтяжного печива, яке має покращений амінокислотний склад і підвищену харчову цінність, а також функціональні властивості – за рахунок флавоноїдів цибулі.

## **Література**

1. Использование нетрадиционного сырья в кондитерской промышленности: Справочник / А. С. Острик, А. Н. Дорохович, Н. В. Мироненко. – К. : Урожай, 1989. – 112 с.
2. Дудка И. А. Культивирование съедобных грибов / И. А. Дудка – К.: Урожай, 1992. – 160 с.