

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

91th
International scientific conference
of young scientist and students

"Youth scientific achievements
to the 21st century nutrition
problem solution"

April, 7–11 2025

Part 1

Kyiv, NUFT, 2025

Зміст

1. Technology of functional ingredients and new food.....	7
2. Foodstuff expertise	36
3. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates	81
4. Grain processing technology	111
5. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment.....	129
6. Technology of fermentation and wine.....	147
7. Technology of preservation	176
8. Technology of meat and meat products.....	195
9. Technology of milk and dairy products.....	245
10. Technology of fats and perfumery-cosmetic products	264
11. Ecology and sustainable development	277
12. Biotechnologies and bioengineering.....	300

Content

1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів.....	7
2. Експертизи харчових продуктів.....	36
3. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.....	81
4. Технологія переробки зерна.....	111
5. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води.....	129
6. Технологія продуктів бродіння і виноробства.....	147
7. Технологія консервування.....	176
8. Технологія м'яса і м'ясних продуктів.....	195
9. Технологія молока і молочних продуктів	245
10. Технологія жирів та парфумерно-косметичних виробів.....	264
11. Екологія і сталий розвиток	277
12. Біотехнології та біоінженерія.....	300

Дослідження особливостей використання інноваційних культур прямого внесення у виробництві йогуртів.

Анатолій Лукашук, Галина Поліщук, Тетяна Осьмак
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Прагнення до здорового способу життя стає загальним трендом, який відображається і на ринку харчової продукції. Одним з найбільш популярних кисломолочних продуктів в раціоні харчування людей багатьох країн світу є йогурт. Сучасний споживач все більше уваги звертає на склад продукту, його покращені якісні характеристики, натуральність та безпечність. Одним із перспективних напрямків забезпечення високих споживчих характеристик йогуртів є застосування інноваційних культур прямого внесення.

Матеріали і методи. Дослідні зразки йогуртів із застосуванням інноваційної сучасної культури прямого внесення YoFlexMild1 та культури попередньої генерації YC-X11 були оцінені органолептично згідно вимог ISO 22935-3:2009, реологічні характеристики – за допомогою реометра Kinexus Pro+, значення активної кислотності – потенціометричним методом.

Результати. Проведені дослідження експериментальних зразків йогуртів із різною масовою часткою жиру та сухого знежиреного молочного залишку, ферментованих йогуртовими культурами попередньої та нової генерації показали суттєві відмінності в органолептичних характеристиках, в'язкості а також у постацидифікації зразків під час їх зберігання протягом 14 діб при 6 °С.

При однакових умовах ферментації зразків молочних сумішей з м.ч.ж. 2,5% за температури 40-43 °С до досягнення значення активної кислотності рН 4,55-4,60, саме зразки йогуртів із культурою YoFlexMild1 одержали найвищу бальну оцінку за органолептичними показниками. Насамперед, було відмічено поліпшення смакових характеристик зразків за рахунок отримання більш вираженого вершкового смаку, а також покращення структури і консистенції, що було доведено за результатами визначення реологічних характеристик. В процесі реометричного вимірювання ефективної в'язкості йогурту було виявлено подібність значень зразків, які були вироблені із молочної суміші, збагаченої додаванням сухого знежиреного молока, та ферментовані культурою YC-X11 до зразків, ферментованих культурою нової генерації без збагачення суміші сухими компонентами. Така подібність пояснюється збільшеним продукуванням природних біополімерів, екзогенних полісахаридів (ЕПС) інноваційною культурою.

Аналіз активної кислотності зразків йогуртів в процесі їх зберігання продемонстрував відмінність у зниженні цього показника після 14-ти діб. Так, йогурти, які були ферментовані культурою YoFlexMild1 мали вдвічі менші значення рН, ніж йогурти із застосуванням культури YC-X11, які досягли значення 4,35...4,40. Органолептична оцінка дослідних зразків після зберігання протягом 14 діб показала значне погіршення смакових характеристик контрольного йогурту порівняно із тестовими зразками з новою культурою.

Висновки. Використання інноваційних культур прямого внесення для виробництва йогуртів є перспективним. Культури із збільшеним рівнем продукування ЕПС, а також із низьким значенням постацидифікації під час зберігання дають змогу забезпечити високі споживчі характеристики готової продукції при тривалому зберіганні та покращити економічні показники за рахунок зменшення потреби у сухих молочних інгредієнтах.