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

Матеріали 91-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті", 11–12 квітня 2024 р. – Київ: НУХТ. – Ч.1.

Дослідження впливу модифікованого крохмалю на реологічні властивості ферментованого напою на основі кокосового молока

Артем Баралюк, Тетяна Осьмак
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. В останні кілька років альтернативні види молоко стають все більш популярними замінниками звичайного коров'ячого молока. Підвищений попит на продукти рослинного походження обумовлюється вживанням їх, як замінників тваринного молока в разі лактозної недостатності, вегетаріанському харчуванні, під час посту. Стабілізатори та згущувачі відіграють вирішальну роль у формуванні стабільної консистенції ферментованих продуктів на рослинній основі, наближаючи їх до характеристик класичних видів кисломолочних напоїв.

Матеріали і методи. Предметом досліджень обрано: рослинний екстракт на основі кокосу, стартову культуру для веганських ферментованих продуктів, модифікований крохмаль з восковидної кукурудзи гарячого набухання «Interstarch AXA310».

Результати. Проведені дослідження щодо можливостей використання кокосового молока як сировини у виробництві ферментованих напоїв. В якості загущувача і стабілізатора структури використовували модифікований крохмаль «Interstarch AXA310». Виготовлено дослідні зразки ферментованих напоїв на основі кокосового молока: контроль (без додавання крохмалю) та з додаванням модифікованого крохмалю в кількості від 1 до 4%.

Зразки готували відповідно до типової технологічної схеми виробництва йогурту. Після внесення стартової культури та ферментації в термостаті за температури 40 °С до досягнення pH 4.6, готові зразки зберігали у холодильнику при 4–6 °С протягом 24 год., після чого визначали в'язкість на RVA при 25 °С, швидкість 160 rpm (див. рис.).

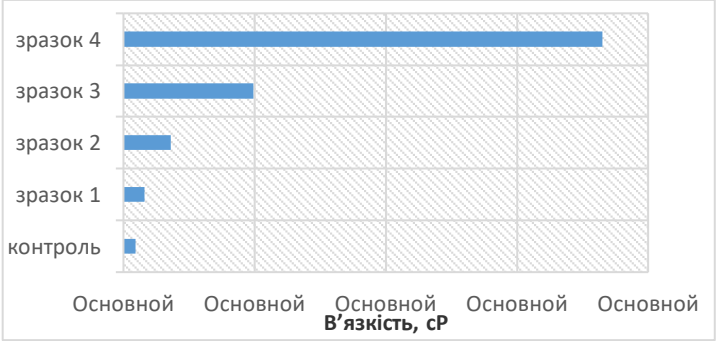

Рис. В'язкість ферментованих напоїв на основі кокосового молока

Експериментально встановлено, що додавання модифікованого крохмалю «Interstarch AXA310» суттєво впливає на реологічні характеристики продукту. В'язкість контрольного зразка (без крохмалю) становила 9 сР, що свідчить про рідку консистенцію готового продукту. Збільшення концентрації крохмалю призводило до поступового підвищення в'язкості. На основі експериментальних досліджень встановлено, що найкращі реологічні показники має зразок йогурту з додаванням модифікованого крохмалю у кількості 4% (365 сР), що в свою чергу обумовлює отримання готового продукту стабільної якості, що характерно для питних йогуртів з густою консистенцією.

Висновки. Таким чином, науково доведено доцільність застосування у складі ферментованих напоїв на основі рослинної сировини модифікованого крохмалю з восковидної кукурудзи гарячого набухання «Interstarch AXA310».