

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

87

**International scientific conference
of young scientist and students**

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

April 15–16, 2021

Part 1

Kyiv, NUFT, 2021

13. Дослідження впливу екстракту імбиру на кислотне число жиру

Анастасія Сорока, Катерина Рубанка

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

Вступ. Антиокислення жирів є великою проблемою через погіршення якості продуктів харчування, в яких вони містяться. Захист жирів від окислення зазвичай здійснюється обмеження доступу кисню або додавання антиоксидантів. Найчастіше застосовані антиоксиданти – синтетичні феноли, такі як бутилгідроксіанізол та бутилгідрокситолуол, про те такі антиоксиданти мають негативний вплив на організм людини. Тому увага вчених зосереджена на природних антиоксидантах.

Матеріали і методи. В дослідженні приймали участь маргарин ТМ «Щедро», до якого додавали 3, 6 та 9 % сухого екстракту імбиру, в якості натурального антиоксиданту. Як контрольний зразок використовували імбир без додання антиоксидантів. Дослідження проводили за кімнатної температури (+20...+22 °С) в продовж 120 діб зберігання.

Результати. Результати дослідження кислотного числа маргарину ТМ «Щедро» в процесі зберігання його при кімнатній температурі зображені на графіку.

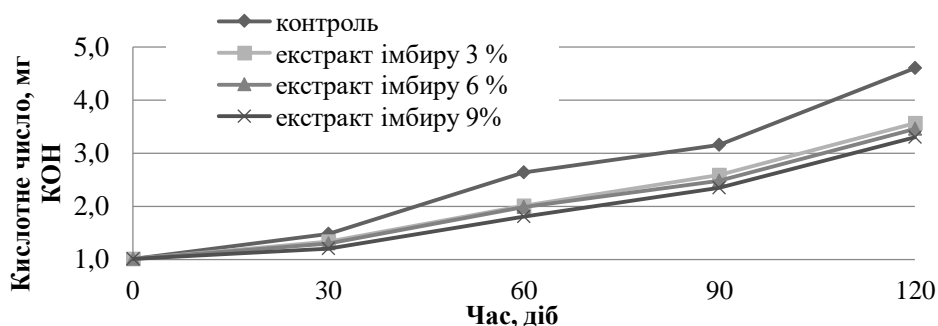


Рисунок 1 – Зміни кислотного числа маргарину ТМ «Щедро» у процесі зберігання за кімнатної температури

Підтверджено, що у процесі зберігання кислотне число жиру підвищується поступове, а при збільшенні дозування сухого екстракту імбиру даний показник зменшується. Підвищення кислотного числа пояснюється накопиченням вільних жирних кислот, які утворюються під час окислення жиру. В той же час сухий екстракт імбиру гальмує процес окислення, що, можливо, обумовлено взаємодією вільних радикалів з фенольними сполуками імбиру, що в свою чергу пригнічує окислення жиру.

Так, на 120 добу зберігання кислотне число збільшилось у 3,8 рази у контрольному зразку, у 2,9 рази в жирі до якого додали 3 % екстракту імбиру, у 2,8 рази – 6 % та 2,7 рази – 9 %. Таким чином зразок жиру, який зберігали з доданням 9 % екстракту імбиру мав в 2 рази менше кислотне число порівняно з контрольним зразком.

Висновки. Під час зберігання маргарину при кімнатній температурі з концентрації сухого екстракту імбиру 3 % термін зберігання збільшується в два рази ніж у контрольному зразку, а при концентраціях сухого екстракту імбиру 6 % і 9 % ми можемо продовжити термін зберігання в 2,5 рази.