

Uzasadnienie receptury mleka pasteryzowanego wzbogaconego mlekiem kokosowym

Kijko W.W., cand. nauk tech., docent

Janchik M.W, cand. nauk tech.

Uniwersytet Narodowy Technologii Żywności w Kijowie

Nowoczesne sposoby rozwoju przemysłu mleczarskiego związane są przede wszystkim z wprowadzaniem innowacyjnych technologii, rozszerzaniem asortymentu, poprawą jakości i bezpieczeństwa produktów gotowych itp.

W artykule [1] przedstawiono obiecujące kierunki rozszerzenia zakresu mleka pasteryzowanego i stwierdzono, że jednym z tych obszarów jest wzbogacenie mleka pasteryzowanego mlekiem kokosowym w racjonalnym stosunku. Ta kombinacja pozwala stworzyć produkt o wysokiej wartości odżywczej i biologicznej oraz niezwykłym smaku i właściwościach aromatycznych, co zasadniczo odróżni go od tradycyjnego mleka.

Mleko kokosowe to starannie przetworzona jednorodna mieszanka miazgi kokosowej i wody. Jest to mleczno-biała słodka ciecz wytwarzana z mięszu dojrzałego kokosa. [2, 3]

W składzie tego egzotycznego produktu można wyróżnić tak ważne elementy jak: 24 aminokwasy, wielonienasycone kwasy klasy Omega-3, 6, 9, witaminy z grup B, A, C, PP, K, E, mono - i disacharydy, błonnik, miedź, sód, selen, wapń, fosfor, żelazo, magnez, cynk, mangan, olejki eteryczne, kwasy tłuszczowe (palmitynowy, laurynowy, kaprynowy, stearynowy), przeciwutleniacze. Taka obfitość elementów, witamin i aminokwasów sprawia, że produkt jest niezwykle przydatny dla ludzkiego organizmu.

W pracy przedstawiono wyniki badań związanych z uzasadnieniem racjonalnego składu mleka pasteryzowanego wzbogaconego mlekiem kokosowym oraz charakterystyka właściwości organoleptycznych gotowego produktu.

W badaniach zastosowano metody organoleptyczne. Podczas oceny organoleptycznej prototypów określono ich wygląd, teksturę, kolor, smak i zapach. Badając konsystencję nowych produktów, zwrócili uwagę na jej jednorodność, brak i odkładanie się tłuszczu na powierzchni. Kolor próbek oglądano w przezroczystym szkle w rozproszonym świetle, zwracając uwagę na brak obcych odcieni, obecność śladów tworzenia się gazu w skrzepie, osadzanie się tłuszczu na powierzchni, obecność oddzielonej surowicy. Smak i zapach próbek mleka określono podczas degustacji, zwracając uwagę na obecność lub brak obcych smaków i zapachów.

Uzyskane wyniki porównano z kontrolą. Jako kontrolę zastosowano mleko pasteryzowane o zawartości tłuszczu 2,6% i 3,2%.



Do produkcji pasteryzowanego mleka spożywczego wzbogaconego mlekiem kokosowym używano mleka krowiego surowce, znormalizowanego tłuszczem nie niższym niż pierwszy gatunek zgodnie z DSTU 3662 i mleka kokosowego, o zawartości tłuszczu 17%.

Aby określić racjonalną ilość mleka kokosowego, które należy dodać do mleka krowiego, przygotowano próbki eksperymentalne o różnych proporcjach mleka i

mleka kokosowego. Mleko kokosowe wprowadzono w następujących ilościach: 10%, 15%, 20%, 25%.

Badania wykazały, że najlepsze wskaźniki organoleptyczne mleka powstają w wypadku kiedy do mleka krowiego o zawartości tłuszczu 2,6% dodaje się 25% mleka kokosowego oraz do mleka krowiego o zawartości tłuszczu 3,2% dodaje się 20% mleka kokosowego. W tym stosunku uzyskany produkt uzyskuje wysokie wartości zużycia, w szczególności przyjemne właściwości organoleptyczne (tabela 1).

Tabela 1 - Właściwości organoleptyczne mleka pasteryzowanego wzbogaconego mlekiem kokosowym

Nazwa wskaźnika	pasteryzowane mleko spożywcze o zawartości tłuszczu 2,6% wzbogacone mlekiem kokosowym, 25%	pasteryzowane mleko spożywcze o zawartości tłuszczu 3,2% wzbogacone mlekiem kokosowym, 20%
Wygląd i spójność	Jednorodna ciecz z dostępnym filmem tłuszczowym w postaci drobno zdyspergowanych kulek tłuszczowych, bez płatków białka i grudek tłuszczu	
		
Smak i zapach	Czysty z lekkim smakiem pasteryzacyjnym, bez obcych smaków i zapachów. Ma przyjemny kokosowy posmak i zapach	
Kolor	Biały homogeniczny dla całej masy może być lekko śmietankowy odcień	

Przeto wzbogacanie pasteryzowanego mleka kokosowego zgodnie z racjonalną receptą pozwala uzyskać produkt o wysokich właściwościach odżywczych, o wysokiej wartości biologicznej i zróżnicować asortyment produktów mlecznych, w tym mleko spożywcze.

Literatura:

1. Obiecujące kierunki w rozszerzaniu asortymentu mleka pasteryzowanego / Kijko W., Janchik M. // Materiały z 86. Międzynarodowej Konferencji Naukowej Młodych Naukowców, Doktorantów i Studentów „Osiągnięcia naukowe młodych ludzi - rozwiązywanie problemów żywienia ludzkości w XXI wieku”, 2-3 kwietnia 2020 r. – K.: UNTŻ, 2020 r. – Cz.1. – 409 s., S. 80 [Zasób elektroniczny]: [Portal internetowy]. – Dane elektroniczne .– Tryb dostępu: https://drive.google.com/file/d/118cnhEjFot_ImlY8ZykC5b8z-NsG6CGR/view
2. <https://xn--80aa8ab.xn--j1amh/kokosove-moloko-korisne-dlia-zdorovia-i-zastosyvannia-protipokazannia> [Zasób elektroniczny]: [Portal internetowy]. [Portal internetowy]. – Dane elektroniczne .– Tryb dostępu: <https://xn--80aa8ab.xn--j1amh/kokosove-moloko-korisne-dlia-zdorovia-i-zastosyvannia-protipokazannia> - Mleko kokosowe jest dobre dla zdrowia i użytkowania
3. www.bbcgoodfood.com/howto/guide/ingredient-focus-coconut-milk [Zasób elektroniczny]: [Portal internetowy]. [Portal internetowy]. – Dane elektroniczne .– Tryb dostępu: <https://www.bbcgoodfood.com/howto/guide/ingredient-focus-coconut-milk> - The health benefits of coconut milk / By Jo Lewin - Registered Nutritionist