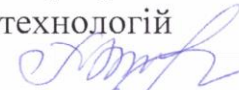


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Біолого-технологічний факультет

Спеціальність: 181- харчові технології

Допускається до захисту
Завідувач кафедри
харчових технологій
та ТПШТ 
к.т.н., доцент Калініна
«24» Гравешо 2024

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЙОГУРТУ З
ВИСІВКАМИ



Виконав Сніжана ЧОРНОГОР

Керівник роботи,

професор  Сергій МЕРЗЛОВ

Рецензент 

Я, Горюхін засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з
дотриманням принципів академічної доброчесності

Біла Церква – 2024

ЗМІСТ

	Анотація	3
	Annotation	4
	Відгук керівника	5
	ВСТУП	6
1	Технологічна частина	8
1.1.	Вибір асортименту та вимоги до йогурту	8
1.2	Підбір і вимоги до сировини для кисломолочного напою. Технологічний розрахунок	16
1.3.	Визначення устаткування та розрахунок кількості одиниць для технології йогурту	19
1.4.	Короткий опис технології	23
1.5.	Підготовка устаткування для технології йогурту	28
2	Моніторинг безпеки та якості	30
3.	Технології йогурту та екологічний контроль	32
4	Розрахунки собівартості йогурту та устаткування	35
	ВИСНОВКИ	38
	ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА	39

Анотація

Чорногор Сніжана

ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЙОГУРТУ З ВИСІВКАМИ

Йогурт за традиційних технологій так і функціонального призначення – є популярний і поширений продукт в світі, який цінується за вишуканий смак та біологічну користь для здоров'я людей. Основною сировиною на підприємствах для йогуртів є - молоко корів незбиране.

Метою роботи є опис і проектування технології йогурту із висівками. Розрахунковим методом доведено, що для виробництв 2000 кг йогурту із висівками фасованого в споживчу тару необхідно сквашувати 2020,6 кг суміші.

За організації технології йогурту із висівками було проведено обґрунтування вибору асортименту йогурту, підбір сировини, технологічний розрахунок, підбір та розрахунок устаткування для технології йогурту із висівками, опис технології. Розписані вимоги до безпечності та екологічності виробництва йогурту із висівками. Виконано економічні розрахунки.

Ключові слова. Висівки, кисломолочний напій, устаткування, сухе молоко, йогурт. технологія.

Annotation

Chornohor Snizhana

ORGANIZATION OF TECHNOLOGICAL PROCESSES OF YOGURT WITH BRAN

Yogurt according to traditional technologies and functional purpose is a popular and widespread product in the world, which is valued for its exquisite taste and biological benefits for human health. The main raw material at yogurt enterprises is whole cow's milk.

The purpose of the work is to describe and design the technology of yogurt with bran. The calculation method proved that for the production of 2000 kg of yogurt with seeds packaged in a consumer container, it is necessary to ferment 2020.6 kg of the mixture.

Under the organization of the technology of yogurt with bran, the justification of the selection of the range of yogurt, the selection of raw materials, the technological calculation, the selection and calculation of the equipment for the technology of yogurt with bran, the description of the technology were carried out. The requirements for the safety and environmental friendliness of the production of yogurt with bran are listed. Economic calculations have been made.

Keywords. Bran, fermented milk drink, equipment, milk powder, yogurt. technology.

Використана література

1. Astrup, A. (2014) Yogurt and Dairy Product Consumption to Prevent Cardiometabolic Diseases: Epidemiologic and Experimental Studies. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 99, 1235S-1242S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.073015>
2. He, A., Chin, J. and Lomiguen, C.M. (2020) Benefits of Probiotic Yogurt Consumption on Maternal Health and Pregnancy Outcomes: A Systematic Review. *Cureus*, 12, e9408. <https://doi.org/10.7759/cureus.9408>
3. Barengolts, E., Smith, E.D., Reutrakul, S., Tonucci, L. and Anothaisintawee, T. (2019) The Effect of Probiotic Yogurt on Glycemic Control in Type 2 Diabetes or Obesity: A Meta-Analysis of Nine Randomized Controlled Trials. *Nutrients*, 11, Article No. 671. <https://doi.org/10.3390/nu11030671>
4. Chandan, C.R., Gandhi, A. and Shah, P.N. (2017) Yogurt: Historical Background, Health Benefits, and Global Trade. In: Shah, N.P., Ed., *Yogurt in Health and Disease Prevention*, Academic Press, Cambridge, 3-29. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805134-4.00001-8>
5. Nikooyeh, B., Hollis, B.W. and Neyestani, T.R. (2021) The Effect of Daily Intake of Vitamin D-Fortified Yogurt Drink, with and without Added Calcium, on Serum Adiponectin and Sirtuins 1 and 6 in Adult Subjects with Type 2 Diabetes. *Nutrition & Diabetes*, 11, Article No. 26
6. Michels, K.B., Willett, W.C., Vaidya, R., Zhang, X. and Giovannucci, E. (2020) Yogurt Consumption and Colorectal Cancer Incidence and Mortality in the Nurses' Health Study and the Health Professionals Follow-Up Study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 112, 1566-1575. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa244>
7. Freitas, M. (2017) The Benefits of Yogurt, Cultures, and Fermentation. In: Floch, M.H., Ringel, Y. and Walker, W.A., Eds., *The Microbiota in Gastrointestinal Pathophysiology*, Academic Press, Cambridge, 209-223. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804024-9.00024-0>

8. Bonavina, L., Arini, A., Ficano, L., et al. (2019) Abincol® (Lactobacillus plantarum LP01, Lactobacillus lactis subspecies cremoris LLC02, Lactobacillus delbrueckii LDD01), an Oral Nutraceutical, Pragmatic Use in Patients with Chronic Intestinal Disorders. *Acta Biomedica*, 90, 8-12.

9. ДСТУ 4343:2004. Йогурти. Загальні технічні умови. – Офіц. вид – К. : Держспоживстандарт України, 2005. – 10 с.

10. ДСТУ 4273:2015 «Молоко та вершки сухі. Загальні технічні умови

11. ДСТУ 6090:2009 Напівфабрикати концентровані. Наповнювачі з фруктів та овочів. Технічні умови

12. Bolland, M.J., Grey, A. and Reid, I.R. (2013) Calcium Supplements and Cardiovascular Risk: 5 Years on. *Therapeutic Advances in Drug Safety*, 4, 199-210. <https://doi.org/10.1177/2042098613499790>

13. Weaver, C.M. (2014) Calcium Supplementation: Is Protecting against Osteoporosis Counter to Protecting against Cardiovascular Disease? *Current Osteoporosis Reports*, 12, 211-218. <https://doi.org/10.1007/s11914-014-0208-1>

14. Amini, M., Sepehrimanesh, M., Vafa, L. and Poorbaghi, S. L. (2019) The First Report about the Laparoscopic Sleeve Gastrectomy-Induced Lactose Intolerance. *Obesity Surgery*, 29, 1081-1082. <https://doi.org/10.1007/s11695-018-03694-3>

15. Власенко В.В. Технологія виробництва і переробки молока і молочних продуктів. – Вінниця. – 2000. – 345 с.

16. Скорченко Т.А. Технологія незбираномолочних продуктів. Навчальний посібник/ Т.А.Скорченко, Г.Є.Поліщук, О.В.Грек, О.В.Кочубей. – Вінниця: Нова Книга, 2005. – 264 с.

17. Скорченко Т.А. Технологія дитячих молочних продуктів: [навчальний посібник] / Т.А. Скорченко, О.В. Грек. – К.:НУХТ, 2012. – 287 с.

18. Скорченко Т. А., Поліщук Г. Є., Грек О. В., Кочубей О. В. Технологія незбираномолочних продуктів. За редакцією Скорченко Т. А. Навчальний посібник. – Вінниця: Нова книга, 2005. – 264 с.

19. Машкін М. І., Париш Н. М. Технологія молока і молочних продуктів: Навчальне видання. – К. : Вища освіта. 2006. – 351 с.

20. Розрахунки у молочній промисловості / Поліщук Г.Є., Грек О.В., Скорченко Т.А., та ін.: Навч.посіб. – К.: НУХТ, 2013.-343 с.