

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ

Одеса 2023

Наукове видання

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 14 від 20.06.2023 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова: Іванченкова Л.В., д.е.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Агунова Л.В., к.т.н., доцент

Артеменко С.В., д.т.н., професор

Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Бордун Т.В., к.т.н., доцент

Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Гаркович О.Л., к.б.н., доцент

Добрянська Н.А., д.е.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., професор

Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент

Згадова Н.С., к.е.н., доцент

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Капустян А.І., д.т.н., доцент

Коваленко О.О., д.т.н., професор

Косой Б.В., д.т.н., професор

Котлик С.В., к.т.н., доцент

Козак К.Б., д.е.н., професор

Лагодієнко В.В., д.е.н., професор

Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор

Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент

Макаринська А.В., д.т.н., професор

Ніколюк О.В., д.е.н., професор

Немченко В.В., д.е.н., професор

Осадчук П.І., д.т.н., доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Солоницька І.В., к.т.н., доцент

Седікова І.О., д.е.н., професор

Сергеева О.Є., д.ф.-м.н., професор

Семенюк Ю.В., д.т.н., професор

Симоненко Ю.М., д.т.н., професор

Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент

Соловей А.О., к.т.н., доцент

Струк Б.І., к.п.н., доцент

Тіплов О.С., д.т.н., професор

Тележенко Л.М., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Ткачук Г.О., д.е.н., професор

Фесенко О.О., к.т.н., доцент

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Одеський національний технологічний університет

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів.

Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2023. – 395 с.

збільшення маси під час варіння – 1,28 та 2,2 для виробів з борошном пропареної та непропареної гречки відповідно, також, на нашу думку, вказує на те, що внесення борошна зеленої гречки дозволяє отримати вироби вищої якості, близької до контрольного зразка (показник кількості увібраної води під час його варіння становив 2,24).

Була проведена органолептична оцінка досліджуваних зразків макаронних виробів за 5-ти бальною шкалою. Її результати показали, що вироби з борошном зеленої гречки за якістю і смаком майже не відрізнялися від контрольного зразка. Дані вироби за показниками смаку, запаху, кольору, їх стану після варіння та формою відповідають середній оцінці в 4,7 бали. В свою чергу, макаронні вироби з борошном термічно обробленої гречки показали значно нижчі результати, а саме 3,7 бали.

Таким чином, порівняльний аналіз різних видів гречаного борошна свідчить, що зміна властивостей напівфабрикатів та якості виробів в меншій мірі спостерігається при використанні борошна з непропареної гречки. Отже, можна зробити висновок, що для виробництва макаронної продукції на існуючому на підприємствах обладнанні більш доцільним у вирішенні проблеми розширення сировинної бази та збагачення харчового раціону споживачів є використання борошна з непропареної (зеленої) гречки.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент ОНТУ Макарова О.В.

Література

1. Bresciani, A., Pagani, M.A., Marti, A. Pasta-making process: a narrative review on the relation between process variables and pasta quality //Foods. – 2022. – Т. 11(3). – P. 256.
2. Дослідження ринку макаронних виробів України. 2021 рік. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-makaronnyh-izdelij-v-ukraine-2021-god>.
3. Thanushree M.P. et al. Enhancing the nutritional and quality profiles of buckwheat noodles: Studies on the effects of methods of milling and improvers //LWT. – 2022. – Т. 160. – P. 113286. <https://doi.org/10.3390/pr9081280>.
4. Dziki, D. Current trends in enrichment of wheat pasta: Quality, nutritional value and antioxidant properties //Processes. – 2021. – Т. 9(8). – P. 1280.
5. Guo X.N., Wei X.M., Zhu K.X. The impact of protein cross-linking induced by alkali on the quality of buckwheat noodles //Food Chemistry. – 2017. – Т. 221. – P. 1178-1185.
6. Huang R., et al. Rutin alleviates diabetic cardiomyopathy and improves cardiac function in diabetic ApoEknockout mice //European journal of pharmacology. – 2017. – Т. 814. – P. 151-160.

RESEARCH OF BISCUIT SEMI-FINISHED PRODUCTS WITH THE ADDITION OF NON-NARCOTIC HEMP FLOUR

Asafova Nadiia, bachelior, student
Ukrainian State University of Chemical Technology, Dnipro

Nowadays, the population of Ukraine and the whole world suffers from a lack of complete (animal) proteins; polyunsaturated fatty acids; vitamins C, group B, E, folic acid, retinol, β -carotene and others); macro- and microelements: Ca, Fe, Zn, F, Se, and others; dietary fibers. And, on the other side, excessive consumption of animal fats and easily digestible carbohydrates is observed.

There is proposed a recipe for biscuit semi-finished products with the addition of a functional component – non-narcotic hemp flour in different percentages to determine the optimal amount.

The Research of the products of non-narcotic hemp processing is relevant, because the use of vegetable oil and other targeted products from this raw material is important not only for the pharmaceutical, cosmetics and agricultural industry, but also for the food industry. Non-narcotic hemp has a unique chemical composition, high nutritional and biological value, contains a wide range of physiologically functional ingredients, which determines the prospects for its appliance. Considering this the work was assigned the task of determining the effectiveness of adding a functional component – non-narcotic hemp flour.

Hemp seeds are a source of valuable phytonutrients. It consists of 30–35 % lipids, 17–25 % protein, 14–27 % fiber, 2.5–7.0 % raw ash, and 14–27 % nitrogen-free extractives. Hemp processing products are crushed hemp seeds, hemp oil, hemp flour, hemp bran (fiber), hemp protein.

Researching of semi-finished biscuit products with the addition of different percentages of the functional component are shown in the table № 1.

Table 1 – Researching of semi-finished biscuit products with the addition of non-narcotic hemp flour

№	Humidity w, %	Baking		Acidity,	Sponginess, accepted value n
		Weight after baking, g	Weight after cooling, g		
0 %	25	172	168	168	0,82
5 %	24	179	176	176	0,86
10 %	22	183	179	179	0,9
30 %	14	194	190	190	0,565

As you can see from the research table, when the content of the functional component increases, baking and moisture decrease, acidity increases, and sponginess increases, but this indicator drops with adding 30 % of the functional component. This is quite an important indicator.

Table 2 – During the tasting, the presented samples were graded from 1 – liked the most to 4 – liked the least and presented

№	Julia	Roman	Pavlo	Ivan	Oleksandr	Mykhailo
0 %	2	2	1	1	3	3
5 %	1	3	3	3	2	2
10 %	3	1	2	2	1	1
30 %	4	4	4	4	4	4

Based on the research results, the use of the functional component - non-narcotic hemp flour in the form of replacing 10 % of wheat flour has a positive effect on the organoleptic and chemical properties of the product.

NAKED OATS – THE BEST CROP FOR CEREAL PRODUCTION

Коцюк Ангеліна, здобувач СВО «Магістр», ф-т ТЗіЗБ
Odessa national technological university, Odessa

Widespread products of oat processing in different countries of the world are groats, cereals, flour and food bran, in addition to traditional products produce instant cereals, muesli, various

З М І С Т

РОЗДІЛ 1 – АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА, ОВОЧІВ ТА ФРУКТІВ

ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЦІЛЬНОЗМЕЛЕНОГО БОРОШНА	
Драгуш О.В.	4
ОЦІНКА КРУПНОСТІ ТА ГРАНУЛОМЕТРИЧНОГО СКЛАДУ ЗЕРНА ТА БОРОШНА	
Бельцова Я.С.	5
УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗЕРНА ТА БОРОШНА	
Ковальчук А.О.	7
РЕГУЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ВОДИ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ КЛЕЙКОВИНИ	
Ємельянова О.В.	9
ПОНЯТТЯ «ЦІЛЬНОЗЕРНОВЕ БОРОШНО»	
Громова Т.А.	11
ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТІВ БОБОВИХ КУЛЬТУР В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБІВ ЗБИВНОЇ СТРУКТУРИ	
Лохманчук Ю.С.	13
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ДОБАВОК РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КАРТОПЛЕПРОДУКТІВ	
Раснюк В.С.	15
БОРОШНЯНІ КОМПОЗИЦІЇ З НУТОМ	
Буценко І.І.	18
RESEARCH OF THE DRYING PROCESS AND QUALITY OF WHEAT GRAIN	
Pashchenko Т.М.	20
ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ВИДІВ БОРОШНА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ	
Місюра М.С.	21
RESEARCH OF BISCUIT SEMI-FINISHED PRODUCTS WITH THE ADDITION OF NON-NARCOTIC HEMP FLOUR	
Asafova Nadiia	23
NAKED OATS – THE BEST CROP FOR CEREAL PRODUCTION	
Коцюк Ангеліна	24
ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗЕРНА ГРЕЧКИ	
Голубкова А.С.	27
ФУНКЦІОНАЛЬНА СИРОВИНА ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ	
Почтар А.О.	29
ВИКОРИСТАННЯ ЦУКРОЗАМІННИКІВ У ПРИГОТУВАННІ ДІЄТИЧНИХ ФРУКТОВИХ НАЧИНОК	
Дяченко О.О.	30
АНАЛІЗ ЛІКУВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕКСТРАКТІВ В РЕЦЕПТУРІ ВЕРМУТІВ	
Вислоух А.А.	31
ТРЕНДИ У ФОРМУВАННІ ФЛЕЙВОРУ СУХИХ ШАМΠΑНІЗОВАНИХ СИДРІВ, ВИРОБЛЕНИХ В УМОВАХ ОДЕСЬКОГО РЕГІОНУ	
Лосєв І.Ю.	34
	384