

ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця на  
правах рукопису

**ЛЕНЕРТ СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

УДК 001.8:338.439.4:664:612.397

**ДИСЕРТАЦІЯ**  
**«НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ**  
**ХОЛЕСТЕРИНОЗНИЖУЮЧОЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ»**

**ТОМ 2**  
**ДОДАТКИ**

Спеціальність 05.18.16 – технологія харчової продукції  
Технічні науки

Подається на здобуття наукового  
ступеня доктора технічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,  
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело



С. О. Ленерт

Науковий консультант:  
Малюк Людмила Петрівна,  
доктор технічних наук, професор

Харків – 2021



## ЗМІСТ

ДОДАТОК А. Розчини для гідролізу $\gamma$ -оризанолу ферментними препаратами й використовувані при цьому прилади, допоміжні засоби і матеріали	4
ДОДАТОК Б. Дослідні сорти сорти арахісу, гречки, проса	8
ДОДАТОК В. Опис умов хроматографування та спектроскопіювання	15
ДОДАТОК Г. Калібрувальні графіки визначення флавоноїдного комплексу гречаної крупи і пшона	18
ДОДАТОК Д. Моделювання рецептур арахісових паст та нових видів хліба	20
ДОДАТОК Е. Характеристика хімічного складу арахісу гречки та проса різних сортів	29
ДОДАТОК Ж. Спектри поглинання та градувальні графіки для визначення антиоксидантної активності круп із гречки і проса	41
ДОДАТОК К. Результати визначення вмісту солей важких металів у крупах	44
ДОДАТОК Л. Анкети опитування споживачів щодо вивчення їх ставлення до продуктів з арахісу гречки і проса	47
ДОДАТОК М. Результати експертного оцінювання значущості рецесивних і домінантних характеристик хліба та продуктів з арахісу	56
ДОДАТОК Н. Оптимізація складу рецептурних сумішей арахісових паст та арахісових паст	61
ДОДАТОК П. Результати медико – біологічних та санітарно-мікробіологічних досліджень нових продуктів з арахісу	66
ДОДАТОК Р. Вихідна інформація та результати розрахунку щодо ефективності результатів наукових досліджень	72
ДОДАТОК С. Нормативно-технічна документація на нові види продукції	80
ДОДАТОК Т. Висновки державної санітарно-епідеміологічної	

	3
експертизи до технічних умов	86
ДОДАТОК Ф. Акти проведення виробничих випробувань	95
ДОДАТОК Х. Акти випуску дослідних партій на підприємствах	116
ДОДАТОК Ц. Протоколи дегустацій нових продуктів на основі арахісу	121
ДОДАТОК Ш. Довідки про участь у виставках наукових розробок	131
ДОДАТОК Щ. Акти впровадження у навчальний процес ХДУХТ	161

## **ДОДАТОК А**

**Розчини для гідролізу  $\gamma$ -оризанолу ферментними препаратами й використовувані при цьому прилади, допоміжні засоби і матеріали**

- Аналітичні ваги Sartorius research R300S (Sartorius, Göttingen)
- Разові кювети 2,5 мл (Brand, Wertheim)
- Льодяна Машина (AF 80) (Scotsman, Mailand, Italien)
- Дистилятор (Millipore, Molsheim Frankreich)
- рН-метр CG 820 (Schott Geräte, Mainz)
- Фотометр UVICON 420 (Bio-Tek, Neufahrn)
- Роторний випаровувач (Laborota 4000 Serie) (Heidolph Instruments, Schwabach)
- Струшувач (GFL 3018) (GFL, Burgwedel)
- Водяна баня з нагрівачем із струшувачем (Heto Master Shake, HITACHI, Tokjo Japan)
- Силіконова баня, яка складається
  - Нагрівачий магнітний перемішувач (RH basic ) (IKA Labortechnik, Staufen)
  - Термометри, ETS-D4 fuzzy (IKA Labortechnik, Staufen)
  - (10 bis +150 °C; ±1 °C)
  - Стакан (250 мл) VWR International, Darmstadt
  - Тримач стакану з пробєю, каркас із алюмінію
  - Палочка магнітного мішувача (l = 15 мм) VWR International, Darmstadt
- Ультрозвукова баня Sonorex RK 100 H (Bandelin Electronic, Berlin)
- Центрифуга Z 233 MK2 (Hermle, Gosheim)
- Палочка магнітного мішувача (l = 30 мм) (VWR International, Darmstadt)
- Мембрановий фільтр Spartan 13/0.45 RC (Schleicher & Schuell, Dassel)
- Мікро- Палочка магнітного мішувача (l = 5 мм) (VWR International, Darmstadt)
- Бумага для вважування, Kjeldal (NeoLab, Heidelberg)  
(Schleicher & Schuell Microscience GmbH, Dassel)

## 1. Прибори та допоміжні засоби

## 2. Розчини для гідролізу $\gamma$ -оризанола порошком підшлункової залози бика

### • Буфер 100 мМ фосфат натрія-NaCl рН 7,0

Розчин 1: 1,56 г  $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$  и 0,58 г NaCl вважують у мірну колбу на 100 мл та заповнюють дистильованою водою.

Розчин 2: 1,78 г  $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$  и 0,58 г NaCl вважують у мірну колбу на 100 мл та заповнюють дистильованою водою.

рН розчину 1 доводили до 7,0, додаючи розчин 2.

- **12 мМ розчин таурохолату натрія**

64,5 мг таурохолату натріювзважають у мірну колбу на 10 мл та заповнюють 100 мМ буфером фосфата натрію-NaCl, рН 7,0.

- **48 мМ розчин таурохолату натрія**

258 мг таурохолату натріювзважають у мірну колбу на 10 мл та заповнюють 100 мМ буфером фосфату натрія-NaCl, рН 7,0.

- **Ферментний буфер рН 6,0**

Розчин 1: 1,56 г  $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$  и 17,4 г  $\text{NaCl}$  взважають у мірну колбу на 100 мл та заповнюють дистильованою водою.

Розчин 2: 1,78 г  $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$  и 17,4 г  $\text{NaCl}$  взважають у мірну колбу на 100 мл та заповнюють дистильованою водою.

РН розчину 1 доводили до 6,0, додаючи розчин 2.

- **16,1 мМ розчин  $\gamma$ -оризанолу**

50 мг  $\gamma$ -оризанолувзважають у мірну колбу на 5 мл та заповнюють ацетоном.

- **Внутрішній стандарт 2,6 мМ (1)**

5 мг  $5\alpha$ -холестан- $3\beta$ -ола взважають у мірну колбу на 5 мл та заповнюють ацетоном.

### 3. Розчини для гідроліза $\gamma$ -оризанола зPentopanBG500 та липазами

- Ферментний буфер рН 6,0 3.2.1.2

- 16,1 мМ розчин  $\gamma$ -оризанолу 3.2.1.1

- Внутрішній стандарт 2,6 мМ (1) 3.2.1.1

- 48 мМ розчину таурохолату натрію 3.2.1.1

- **Внутрішній стандарт 60,9 мМ (2)**

10 мг р-кумарової кислоти вважують у мірну колбу на 1 мл та заповнюють ацетоном.

- 4,9 мМ розчину етилферулята

10 мг етилферулята вважують у мірну колбу на 1 мл та заповнюють ацетоном.

- **10 мМ розчин р-нітрофенілпальмітату**

37,8 мг р-нітрофенілпальмітату вважують у мірну колбу на 10 мл та заповнюють ацетоном.

- **Калібрувальний розчин р-нітрофенола «100%».**

34,8 мг р-нітрофенола вважують у мірну колбу на 25 мл та заповнюють ацетоном.

## **ДОДАТОК Б**

**Дослідні сорти сорти арахісу, гречки, проса**



## Коротка агробіологічна характеристика об'єктів досліджень

Сорт	Агробіологічна характеристика
<p><b>Краснодарець 13</b></p> 	<p>Країна походження – Росія. Боби валькувато-циліндричні, середнього розміру, зі слабким перехватом, двонасінневі. Поверхня бобів слабокомірчаста, киль сильно виражений. Розташування бобів компактне, прикріплення до гінофор середньої міцності. Колір насінневої оболонки рожевий.</p>
<p><b>Краснодарець 14</b></p> 	<p>Країна походження – Росія. Боби середнього розміру та великі, валькувато-циліндричні та горбато-валькуваті, зі слабким, іноді з сильним перехватом, дво- та тринасінневі. Поверхня бобів комірчаста, киль добре виражений. Розташування бобів компактне, прикріплення до гінофор середньої міцності. Колір насінневої оболонки блідо-рожевий.</p>
<p><b>Краснодарський 14</b></p> 	<p>Країна походження – Росія. Боби середньої величини та великі, валькувато-циліндричні, зі слабо вираженим перехватом, переважно двонасінневі, рідше зустрічаються тринасінневі. Поверхня бобів слабокомірчаста, киль невиражений. Розташування бобів хаотичне, прикріплення до гінофор середньої міцності. Оболонка насіння блідо-рожева.</p>
<p><b>Краснодарський 15</b></p> 	<p>Країна походження – Росія. Боби середньої величини, валькувато-циліндричні, двонасінневі. Поверхня бобів слабокомірчаста зі слабким перехватом. Киль слабо виражений. Розташування бобів компактне, прикріплення до гінофор міцне. Насіння блідо-рожевого неоднорідного кольору.</p>
<p><b>AR 1</b></p> 	<p>Країна походження – Україна. Боби великі і дуже великі, здуті, деякі горбато-валькуваті, з сильним перехватом, двонасінневі. Поверхня бобів комірчаста, киль слабо виражений. Розташування бобів близьке до компактного, прикріплення до гінофор середньої міцності. Насіннева оболонка блідо-рожева.</p>
<p><b>AR 2</b></p>	<p>Країна походження – Україна. Боби середньої величини та дрібні. Коконоподібні без перехвату, але зустрічаються й горбато-валькуваті з сильним</p>

	<p>перехватом, двонасіннєві. Поверхня бобів майже гладка, киль слабо виражений. Розташування бобів рихле, прикріплення до гінофор середньої міцності. Оболонка насіння блідо-рожева.</p>
<p style="text-align: center;"><b>AR</b> <b>3</b></p> 	<p>Країна походження – Україна. Боби середньої величини, циліндричні та валькувато-циліндричні, зі слабким перехватом, дво-, рідше тринасіннєві. Поверхня бобів комірчаста, киль слабо виражений. Розташування бобів компактне, прикріплення до гінофор середньої міцності. Колір насінневої оболонки рожевий.</p>
<p style="text-align: center;"><b>AR</b> <b>4</b></p> 	<p>Країна походження – Україна. Боби циліндричні або коконоподібні зі слабким перехватом, дво-, і рідше однонасіннєві. Поверхня бобів гладка, киль середньо і сильно виражений. Розташування бобів рихле, прикріплення до гінофор середнє. Насіннева оболонка блідо-рожева, майже біла.</p>
<p style="text-align: center;"><b>AR</b> <b>5</b></p> 	<p>Країна походження – Україна. Боби циліндричної форми, великі, зі слабким перехватом, дво- та тринасіннєві. Поверхня бобів слабокомірчаста, киль сильно виражений. Розташування бобів компактне, прикріплення до гінофор міцне. Оболонка насіння блідо-рожева.</p>
<p style="text-align: center;"><b>AR</b> <b>6</b></p> 	<p>Країна походження – Україна. Боби середньої величини та великі, циліндричної (іноді коконоподібної) форми, з невираженим перехватом, дво- та тринасіннєві. Поверхня бобів слабокомірчаста, киль слабо виражений. Розташування бобів компактне, прикріплення до гінофор середнє. Оболонка насіння червоно-коричнева.</p>

<p style="text-align: center;"><b>ВНДІОК</b> <b>14</b></p> 	<p>Країна походження – Росія. Боби великі, циліндричні і валькувато-циліндричні, з середнім чи слабо вираженим перехватом, дво- та тринасінневі. Поверхня бобів слабокомірчаста, киль сильно виражений. Розташування бобів компакте, прикріплення до гінофор середньої міцності. Насіннева оболонка блідо-рожева.</p>
<p style="text-align: center;"><b>ВНДІОК</b> <b>15</b></p> 	<p>Країна походження – Росія. Боби середньої величини та дрібні, коконоподібні, зі слабо вираженим перехватом, двонасінневі. Поверхня бобів комірчаста, киль слабо виражений. Розташування бобів компакте, прикріплення до гінофор середньої міцності. Оболонка насіння світло-коричнева.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Рожевий великий</b></p> 	<p>Країна походження – Україна. Боби середнього розміру, коконоподібні, з невираженим перехватом, двонасінневі. Поверхня слабокомірчаста, киль слабо виражений. Розташування бобів рихле, прикріплення до гінофор слабе. Колір насінневої оболонки рожевий.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Блідо-рожевий</b> <b>1</b></p> 	<p>Країна походження – Україна. Боби валькувато-циліндричні переважно середнього розміру (іноді зустрічаються великі), з середнім перехватом, двонасінневі. Поверхня бобів слабокомірчаста, киль слабо виражений. Розташування бобів близьке до компактного, прикріплення до гінофор сильне. Оболонка насіння блідо-рожева.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Блідо-рожевий</b> <b>2</b></p> 	<p>Країна походження – Україна. Боби середнього розміру та дрібні, валькувато-циліндричні та горбато-валькуваті, зі слабким перехватом (іноді зустрічаються з сильним перехватом), двонасінневі. Поверхня бобів комірчаста, киль слабо виражений. Розташування бобів близьке до компактного, прикріплення до гінофор сильне. Колір насінневої оболонки блідо-рожевий.</p>

<p><b>Блідо-рожевий 3</b></p> 	<p>Країна походження – Україна. Боби середньої величини та дрібні, коконоподібні без перехвату та горбато-валькуваті з сильним перехватом, дво-, рідше тринасінневі. Поверхня бобів комірчаста, киль слабо виражений. Розташування бобів хаотичне, прикріплення до гінофор середнє. Оболонка насіння блідо-рожева.</p>
<p><b>Темно-червоний</b></p> 	<p>Країна походження – Україна. Боби середнього розміру, циліндричні та валькувато-циліндричні, зі слабо вираженим перехватом, двонасінневі. Поверхня бобів гладка, киль слабо виражений. Розташування бобів компактне, прикріплення до гінофор середньої міцності. Насіннева оболонка рожево-червона.</p>
<p><b>Малиновий</b></p> 	<p>Країна походження – Індія. Боби великі за розміром, циліндричні, без перехвату, три- та чотиринасінневі. Поверхня бобів слабокомірчаста, киль не виражений. Розташування бобів компактне, прикріплення до гінофор середньої міцності. Колір насінневої оболонки червоний.</p>
<p><b>Клинський</b></p> 	<p>Країна походження – Україна. Боби видовжено-циліндричної форми, зустрічаються горбато-валькуваті, гладкі, великі, дво-, три- та чотиринасінневі. Киль сильно виражений. Розташування бобів компактне, прикріплення бобів міцне. Насіннева оболонка буро-червона. <b>Сорт занесено до Державного реєстру сортів рослин придатних до поширення в Україні.</b></p>

## Додаток Б 2

**ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТІВ ГРЕЧКИ**

*Сорт Дощик* – виведений методом схрещування детермінантної популяції Д-6-7 з сортом Айстра і триразовим масовим відбором на детермінантності. Середньостиглий, вегетаційний період залежно від кліматичних умов варіює від 65 до 112 днів. Характеризується підвищеною стійкістю до вилягання. Стійкість до осипання та посухи на рівні районованих сортів. Технологічні та круп'яні якості високі. Характеризується високою вирівняністю (91...96%). Маса 1000 зерен 27...35 г. Включено в список цінних за якістю сортів.

*Сорт Українка* – занесений до державного реєстру сортів рослин України в 1997 році. Середньостиглий, високоврожайний; екологічно пластичний з вегетаційним періодом 75...85 днів; стійкий до вилягання, з високим фотосинтетичним потенціалом; сорт віднесено до цінних за якістю зерна сортів (плівчастість 21...22%, вирівняність зерна 87,3...94,5%, вихід крупи 75,0...77,5%). Потенційна урожайність: 20,1...36,0 ц/га у виробничих умовах. Зона поширення: рекомендується для створення сіножатей і пасовищ в Лісостепу та Поліссі України. Сорт визначається високими технологічними властивостями та харчовими якостями. Середня врожайність 22...28 ц/га.

*Сорт Ярославна. Оригінатор* – Інститут сільського господарства Північного Сходу УААН. Господарсько цінні ознаки. Сорт середньостиглий, детермінантного морфотипу, довжина вегетаційного періоду 85...90 днів. Висота рослин 90...95 см, добре облистяні, гіллясті. Маса 1000 зерен – 29...30 г, плівчастість – 19...20%, натура зерна 630...640 г/л, вирівняність зерна 85...90%, вихід крупи – 75%, вміст білку – 15...16%. Стійкий до осипання, посухостійкість підвищена. До Державного реєстру сортів рослин України занесений у 2010 році.

*Сорт Космея* – переданий в Держсортівипробування в 1987 році. Середньостиглий, вегетаційний період 83...90 діб, починає цвісти на 25...28 добу. Плоди середні, великі, звичайної форми, крила погано помітні, верхівка витягнута, забарвлення темно-коричневе. Маса 1000 зерен 25,4...27,2 г, натура зерна 610 г, 81...88% вирівненість, плівчастість 20,0...23,0%, вихід крупи 74%. Сорт відрізняється високою нектаропродуктивністю.

*Сорт Дюймовочка.* Сорт середньостиглий, маса 1000 зерен – 27...29 г, плівчастість – 20...27%, натура зерна 630...640 г/л, вирівняність зерна 92...95%, вихід крупи – 75%. Смакові якості каші високі, віднесений до цінних сортів за якістю зерна. Сорт білоруської селекції, диплоїдний, середньостиглий. Період вегетації 69...78 днів. Висота рослин 90...117 см. Середня врожайність зерна 11 ц / га. Стійкий до вилягання в середньому ступені.

*Сорт Квітник.* Сорт середньостиглий, маса 1000 зерен – 26,2 г, плівчастість – 19...20%, натура зерна 630...640 г/л, вирівняність зерна 90...95%, вихід крупи 75...80%. Урожайність сорту 262,3 г/м<sup>2</sup> (212,3...320 г/м<sup>2</sup>). Оригінатор Інститут круп'яних культур Подільського агротехнічного університету.

**ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТІВ ПРОСА**

*Сорт Вітрило.* Занесений до Реєстру з 2008 року для Степової зони. Різновид - *aureum*. Вегетаційний період – 91...110 діб. Зерно золотисте, кулеподібне, крупне, маса 1000 зерен – 7,8...8,4 г. Стійкий до вилягання. Висота рослин 100...120 см. Відрізняється підвищеною посухостійкістю. Гарантована прибавка урожаю 0,26 т/га. Характеризується високими технологічними показниками якості зерна: вихід крупи 83%, плівчастість 16,8%, оцінка якості каші 4,2 балів, ураження меланозом від 0,8 до 4,0%. Вміст білка складає 14,8%.

*Сорт Козацьке.* Передано до Державного сортовипробування в 2007 році. Різновид *aureum*. Вегетаційний період 98...104 доби. Маса 1000 зерен - 8,0 г. Стійкий до вилягання та осипання зерна. Ураження меланозом від 1 до 4%. Стійкий до поширених в Україні рас сажки. Характеризується високими технологічними показниками зерна та крупи: вихід крупи 82,9%, плівчастість 16,2%, маса 1000 насінин - 8,0 г, крупа яскраво-жовтого кольору, оцінка каші 4,4 балів. За даними конкурсного сортовипробування Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва перевищив стандарт на 0,42 т/га.

*Сорт Слобожанське.* Занесений до Реєстру з 2002 року для зон Лісостепу і Полісся. Різновид - *aureum*. Вегетаційний період 100...105 діб. Маса 1000 зерен складає 7,7...8,4 г. Посухостійкість вище середньої. Стійкість до вилягання середня. Високоврожайний – максимальна урожайність склала 6,2 т/га. Сорт з відмінними якостями крупи, плівчастість зерна 16,4...17,4 %, вихід крупи 80...82%, вміст білка 11,2...12,6%, вміст каротиноїдів 4,5...5,8 мг/кг. Пшоно яскраво-жовтого кольору, каша розсипчаста, смак каші 4,8...5,0 балів.

*Сорт Королівське.* Створений методом внутрішньовидової гібридизації за участю сортотразків USO200095 (Крупносемянное 549, Орловська обл.) та USO200074 (ВІР К – 9124, Індія) з наступним багатократним індивідуальним добром. Тривалість вегетаційного періоду 94...98 діб. Сорт стійкий до вилягання та осипання зерна, з високими технологічними показниками зерна та крупи: вихід крупи 82 %, плівчастість 16,8 %, маса 1000 насінин 7,8...8,88 г, крупа жовтого кольору, оцінка каші 4,7 балів. Відрізняється високою урожайністю. Сорт Королівське переважає національний стандарт у Поліссі та Степу від 0,27 до 0,96 ц/га.

*Сорт Костянтинівське.* Занесений до Реєстру з 2006 року для Степової зони. Різновид - *aureum*. Тривалість вегетаційного періоду 67...75 діб. Рослини середньорослі, стійкі до вилягання. Маса 1000 насінин - 7,0...7,4г. Посухостійкий, стійкий до вилягання та осипання зерна. Ураження 1, 4 расами сажки слабке. Визріває на 10...12 діб раніш за стандартні сорти при високій продуктивності рослин. Відрізняється добрими технологічними якостями зерна і високими споживчими властивостями крупи. Придатний до вирощування у післязливних та післяукісних посівах. При літніх строках посіву урожай складає 1,2...1,5т/га.

## **ДОДАТОК В**

### **Опис умов хроматографування та спектроскопіювання**

## 1. Опис умов хроматографування

Газовий хроматограф:	GC 8000 Series (Fisons Instruments, Mailand, Italien)
Газ носій:	Водень, 70 кПа
Об'єм ін'єкції:	0,5 мкл
Інжектор:	On-Column
Детектор:	FID (360 °C)
Колонка:	0,90 м x 0,32 мм попередня колонка, деактивована 1,3-дифеніл-1,1,3,3-тетраметилдисилазаном, яка з'єднана з DB-5ht за допомогою преса для скла (27 м x 0,25 мм, товщина плівки 0,1 мкм)
Програма температур:	40°C / 3 min / 15 <sup>°/min</sup> / 220°C / 5 <sup>°/min</sup> / 340°C / 30 min
Запис даних:	Chrom-Card-Software Version 1.2 (ThermoFinnigan, Egelsbach)
Газовий хроматограф:	GC 3000 Series Dualchrom (Fisons Instruments, Mailand, Italien)
Газ носитель:	Водень 75 кПа
Объем инъекции:	5 мкл - 1мкл
Інжектор:	On-Column
Детектор:	FID (360 °C)
Колонка:	0,90 м x 0,32 мм попередня колонка, деактивована 1,3-дифеніл-1,1,3,3-тетраметилдисилазаном, яка з'єднана з DB-5ht за допомогою преса для скла (27 м x 0,25 мм, товщина плівки 0,1 мкм)
Програма температур:	40°C / 3 min / 15 <sup>°/min</sup> / 310°C/2min / 5 <sup>°/min</sup> / 340°C / 3 min
Запис даних:	Chrom-Card-Software Version 1.2 (ThermoFinnigan, Egelsbach)



## 2. Опис умов мас-спектроскопіювання

Інжектор:	Split ін'єктор
Потік розподілу	14 мл/хв
Відносини розподілу	1:10
Температура інжектора	300°C
Об'єм ін'єкції:	1 мкл
Колонка:	Rtx-200MS 27 м × 0,25 мм I.D., товщина плівки 0,1 мкм (Restek GmbH, Bad Soden)
Газ носій:	Гелій
Потік:	постійний: 1,4 мл/хв
Програма температур:	140°C / 15°C/min / 310 / 1,5°C/min / 340°C (3 min)
МС-Вимоги:	
Температура інтерфейсу:	320°C
Іонізація:	EI+ (70 eV)
Температура джерела:	250 °C
Масова область:	40 - 750 Da (Full Scan Mode)
Час сканування:	0,4 с
Початок запису:	після 6 хв

Програмне забезпечення: Xcalibur 1.4 SR1 (Thermo Finnigan, Остин, Техас)

## **ДОДАТОК Г**

**Калібрувальні графіки визначення флавоноїдного комплексу гречаної  
крупки і пшона**

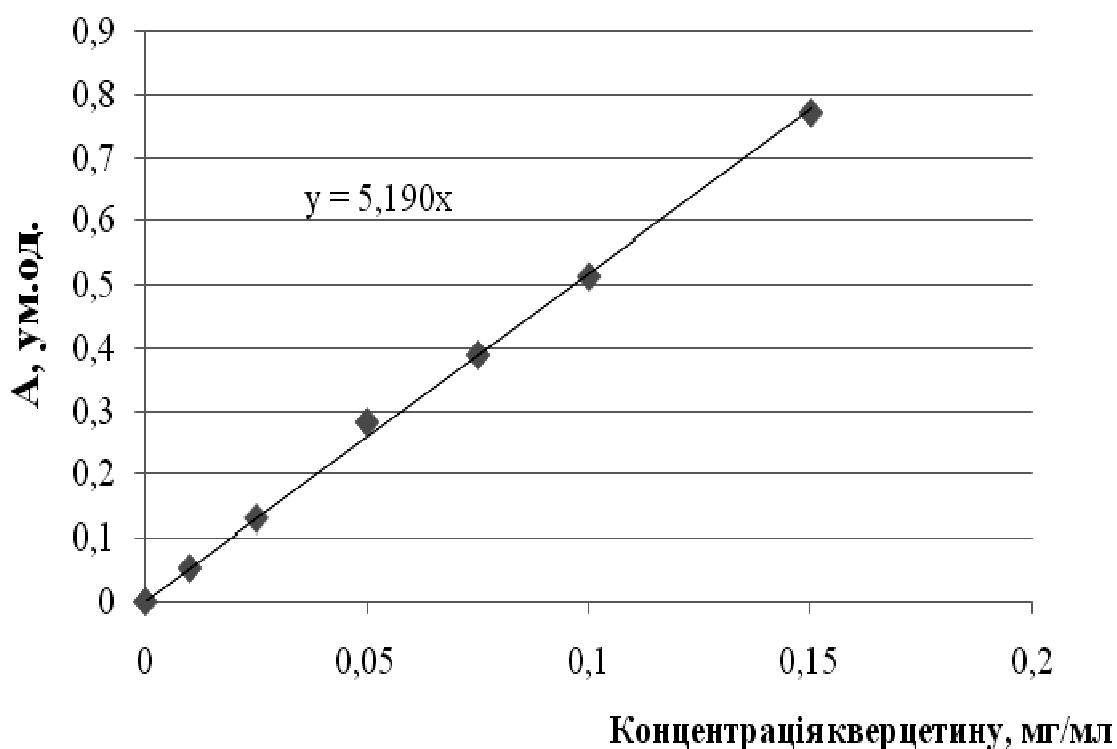


Рис. Г.1. Калібрувальний графік, побудований по кверцетину

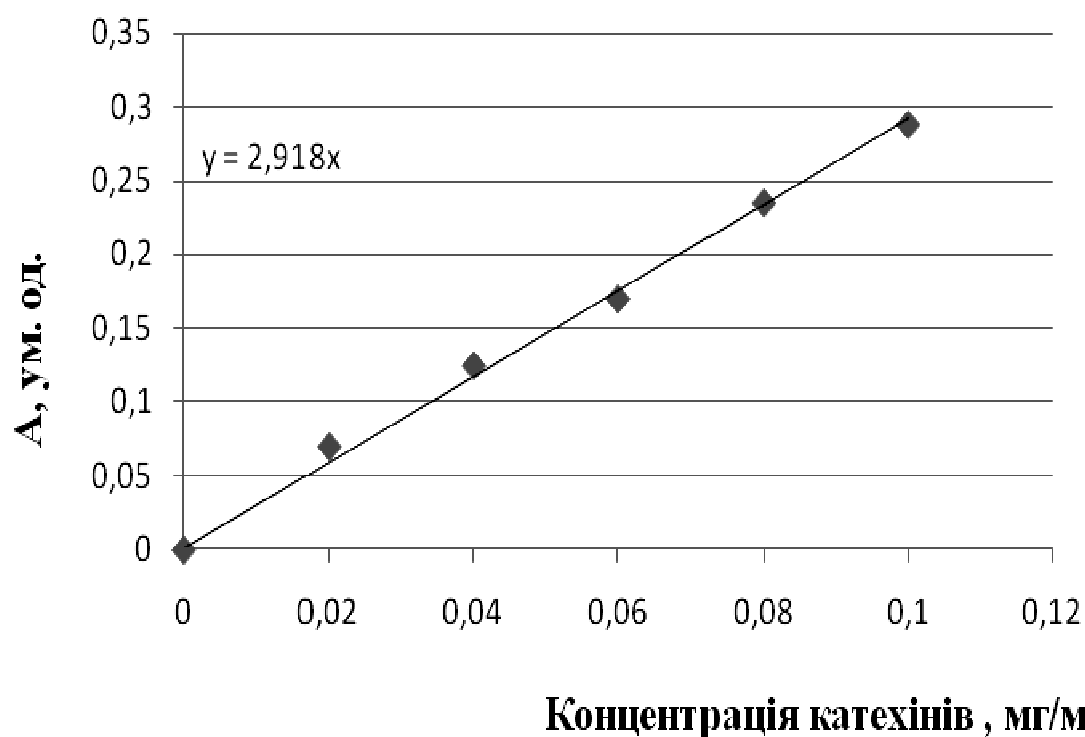


Рис. Г.2. Калібрувальний графік, побудований по комплексу катехінів

## **ДОДАТОК Д**

**Моделювання рецептур арахісових паст та нових видів хліба**

Еталонні значення органолептичних показників арахісових паст

Органолептичний показник	Характеристика	
	Паста арахісово-молочна	Паста арахісова молочно-шоколадна
Колір	Від світло-жовтого до світло-коричневого	Від коричневого до темно-коричневого
Смак і запах	гармонійний з молочним присмаком, в міру солодкий, без стороннього присмаку та запаху	гармонійний з шоколадно-молочним присмаком, в міру солодкий, без стороннього присмаку та запаху
Консистенція	Ніжна, однорідна, пластична, помірно мазка	

Таблиця Д2

Граничні значення органолептичних показників

Органолептичний показник	Інгредієнт, що впливає на значення показника	Вміст інгредієнту в пасті, %	Значення органолептичного показника
1	2	3	4
Смак	цукрова пудра	0...5	не досить солодкий
		5...10	в міру солодкий
		більше 10	солодкий
	сухе знежирене молоко	0...5	присмак молока не відчувається
		5...10	гармонійний молочний присмак
		більше 10	надмірно відчутний присмак сухого молока
	какао-порошок	1...2	ледь відчутний смак какао-порошку
		2...3	смак гармонійний, виражений
		більше 3	відчувається присмак гіркоти
	олія лляна	0...3	слабко відчутний смак олії
		3...4	смак гармонійний, виражений
		більше 4	занадто відчувається гіркуватий смак
арахіс	40...60	занадто виражений смак інших компонентів, не досить виражений смак арахісу	

## Продовження табл. Д2

1	2	3	4	
		60...80	приємний, достатньо виражений	
		більше 80	занадто відчувається смак арахісу, що переважає над іншими компонентами	
Запах	сухе знежирене молоко	0...5	характерний горіховий, запах молока не відчувається	
		5...10	характерний горіховий, з приємним ледь відчутним молочним запахом	
		більше 10	характерний горіховий, з відчутним молочним запахом	
	какао-порошок	1...2	слабко відчутний запах какао-порошку	
		2...3	достатньо виражений запах какао-порошку	
		більше 3	надто виражений запах какао-порошку	
	олія лляна	0...3	не виражений запах лляної олії	
		3...5	гармонійний, в міру виражений запах лляної олії	
		більше 5	сильно виражений запах лляної олії	
	арахіс	40...60	горіховий, але не досить виражений	
		60...80	приємний, горіховий, в міру виражений	
		більше 80	виражений запах арахісу, слабо відчуваються інші інгредієнти	
	Колір	олія лляна	0...2	світло-коричневий
			2...4	світло-коричневий
			більше 4	жовто-коричневий
какао-порошок		1...2	світло-коричневий	
		2...3	коричневий	
		більше 3	темно-коричневий	
арахіс		40...60	світло-коричневий	
		60...80	світло-коричневий	

## Продовження табл. Д2

1	2	3	4
		більше 80	коричневий
Консистенція	цукрова пудра	0...5	однорідна, нещільна, мазка
		5...10	однорідна, пластична, пастоподібна
		більше 10	однорідна, щільна, непластична
	сухе знежирене молоко	0...5	однорідна, нещільна, мазка
		5...10	однорідна, пластична, пастоподібна
		більше 10	однорідна, щільна, непластична
	какао-порошок	1...2	однорідна, нещільна, мазка
		2...3	однорідна, пластична, пастоподібна
		більше 3	однорідна, щільна, непластична
	олія лляна	0...3	однорідна, нещільна, мазка
		3...4	однорідна, пластична, пастоподібна
		більше 4	однорідна, рідка
	арахіс	40...60	неоднорідна, комкувата
		60...80	однорідна, пластична, пастоподібна
		більше 80	занадто щільна

Вміст харчових речовин у рецептурних компонентах арахісових паст  
та їх рекомендована добова норма

Харчова речовина		Вміст харчових речовин на 100 г продукту					Рекомендова- на добова норма
		Арахіс	Сухе знежирене молоко	Цукор	Олія лляна	Какао- порошок	
Вода, %		3,5	4	0,14	-	5	
Білки, г		26,8	37,9	-	-	24,3	58...117
Незамінні амінокислоти, г/100 г	валін	1,29	1,759	-	-	0,75	3...4
	ізолейцин	0,79	1,934	-	-	0,53	3...4
	лейцин	1,45	3,564	-	-	0,8	4...6
	лізін	1,04	2,159	-	-	0,53	3...5
	метіонін	0,25	0,908	-	-	0,15	2...4
	треонін	1,29	1,689	-	-	0,445	2...3
	триптофан	0,28	0,435	-	-	0,16	1
	фенілаланін	1,04	1,789	-	-	0,73	2...4
Жири, г		54	1	-	99,9	15	60...154
у т.ч. ПНЖК		14,21	0,03	-	68	1,5	2...6
ω-3		0,05	0,01	-	54	0,1	0,3...2,5
ω-6		14,6	0,02	-	14	2,99	1,5...5
Моно- та дицукри		2,03	49,3	99,8	-	2	50...100
Мінеральні речовини, г	натрій	0,02	0,442	0,001	-	0,001	4...6
	калій	0,687	1,224	0,003	-	1,689	2,5...5
	кальцій	0,086	1,155	0,002	-	0,055	0,8...1,0
	магній	0,188	0,160	-	-	0,191	0,3...0,5
	фосфор	0,333	0,920	-	-	0,655	1,0...1,5
	залізо	0,003	0,00055	0,0003	-	0,0148	0,01...0,018
Вітаміни, г	B1	0,0007	0,0003	-	-	0,0001	0,0015...0,002
	B2	0,0001	0,0018	-	-	0,0003	0,002...0,0025
	PP	0,01363	0,0012	-	-	0,0018	0,005...0,025
	E	0,00758	-	-	0,048	0,003	0,01...0,02
Енергетична цінність, ккал		601,12	357,8	374	899,1	289	



## Оптимізація рецептурного складу та вологості нових видів хліба з гречаним борошном та з пшоном

Дослідження проводилось для двох видів хліба: хліба з додаванням гречаного борошна та хліба з додаванням пшона.

Параметр оптимізації - питомий об'єм хліба.

Кодовані значення вводились за наступними співвідношеннями:  $x_1$  - кількість ферменту для хліба з гречаним борошном;  $x_2$  - вологість тіста для хліба з гречаним борошном;  $x_3$  - кількість ферменту для хліба з пшоном;  $x_4$  - вологість тіста для хліба з пшоном;  $Y_1$  - показник питомого об'єму для хліба з гречаним борошном;  $Y_2$  - показник питомого об'єму для хліба з пшоном.

Межі зміни вхідних параметрів:

$0,003 < x_1 < 0,009$ ;  $49 < x_2 < 51$  (гречаний хліб);  $0,003 < x_3 < 0,009$ ;  $44 < x_4 < 46$  (хліб з пшоном);

Введення кодованих значень здійснюється за формулами:

$$X1(x1) := \frac{x1 - \frac{0.009 + 0.003}{2}}{\frac{0.009 - 0.003}{2}}$$

$$X2(x2) := \frac{x2 - \frac{51 + 49}{2}}{\frac{51 - 49}{2}}$$

$$X3(x3) := \frac{x3 - \frac{0.009 + 0.003}{2}}{\frac{0.009 - 0.003}{2}}$$

$$X4(x4) := \frac{x4 - \frac{46 + 44}{2}}{\frac{46 - 44}{2}}$$

ORIGIN:= 1

Результати експерименту по гречаному та пшоняному хлібу (кодовані значення)

Матриця планування

$$F := \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & -1 & 1 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & -1 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & -1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & -1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$Y1k := \begin{pmatrix} 2.1 \\ 2.15 \\ 2.18 \\ 2.25 \\ 2.3 \\ 2.3 \\ 2.28 \\ 2.35 \\ 2.5 \end{pmatrix}$$

$$Y2k := \begin{pmatrix} 2.2 \\ 2.25 \\ 2.5 \\ 2.45 \\ 2.51 \\ 2.45 \\ 2.58 \\ 2.73 \\ 3.32 \end{pmatrix}$$

Коефіцієнти математичної моделі технологічного процесу при використанні домішок у кодованих значеннях визначалися за формулою:

$$a1 := (F^T \cdot F)^{-1} \cdot F^T \cdot Y1k \quad a2 := (F^T \cdot F)^{-1} \cdot F^T \cdot Y2k$$

$$a1^T = (2.476 \quad 0.042 \quad 0.02 \quad -0.148 \quad -0.163 \quad 5 \times 10^{-3})$$

$$a2^T = (3.082 \quad 0.108 \quad -10 \times 10^{-3} \quad -0.308 \quad -0.483 \quad -0.025)$$

Рівняння моделі Y1-гречаний хліб, Y2-пшоняний хліб

$$Y1(X1, X2) := a1_1 + a1_2 \cdot X1 + a1_3 \cdot X2 + a1_4 \cdot X1^2 + a1_5 \cdot X2^2 + a1_6 \cdot X1 \cdot X2$$

$$Y2(X3, X4) := a2_1 + a2_2 \cdot X3 + a2_3 \cdot X4 + a2_4 \cdot X3^2 + a2_5 \cdot X4^2 + a2_6 \cdot X3 \cdot X4$$

Попередня перевірка математичної моделі

$$F \cdot a1 = \begin{pmatrix} 2.107 \\ 2.137 \\ 2.181 \\ 2.231 \\ 2.292 \\ 2.332 \\ 2.286 \\ 2.369 \\ 2.476 \end{pmatrix} \quad (F \cdot a2) = \begin{pmatrix} 2.167 \\ 2.197 \\ 2.434 \\ 2.364 \\ 2.609 \\ 2.589 \\ 2.666 \\ 2.882 \\ 3.082 \end{pmatrix}$$

Знаходження значення X1, X2 для здобуття максимального значення питомого об'єму хліба з гречаним борошном

$$X1 := 0 \quad X2 := 0$$

Given

$$X1 \geq -1$$

$$X1 \leq 1$$

$$X2 \geq -1$$

$$X2 \leq 1$$

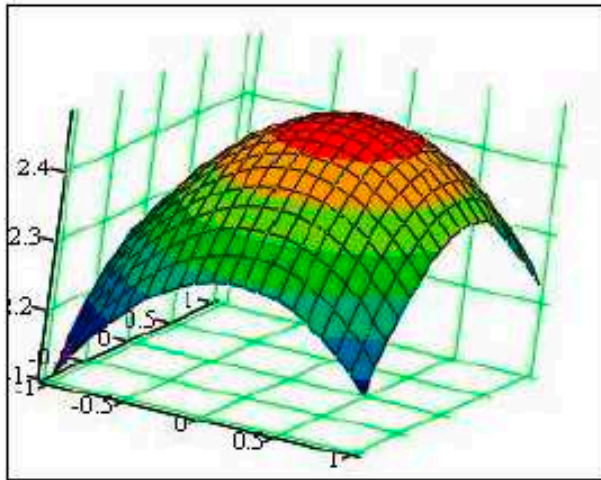
$$P1 := \text{Maximize}(Y1, X1, X2)$$

$$P1 = \begin{pmatrix} 0.142 \\ 0.063 \end{pmatrix}$$

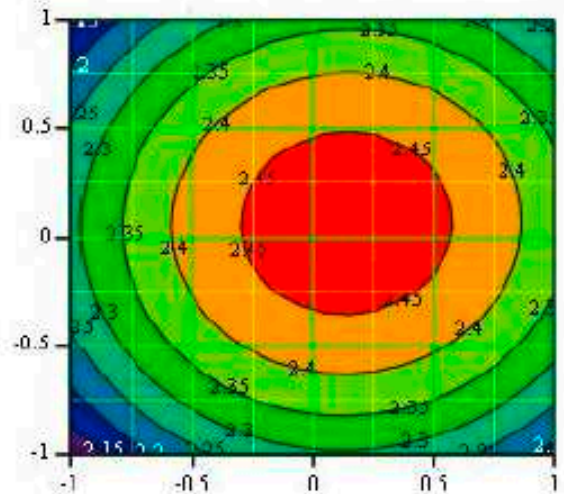
$$Y1(P1_1, P1_2) = 2.479$$

Побудова поверхні відгуку математичної моделі питомого об'єму хліба з гречаним борошном

F1 := CreateMesh (Y1, -1, 1, -1, 1, 20)



F1



F1

Знаходження значення X3, X4 для здобуття максимального значення питомого об'єму хліба з пшоном

X3 := 0      X4 := 0

Given

X3 ≥ -1      X3 ≤ 1

X4 ≥ -1

X4 ≤ 1

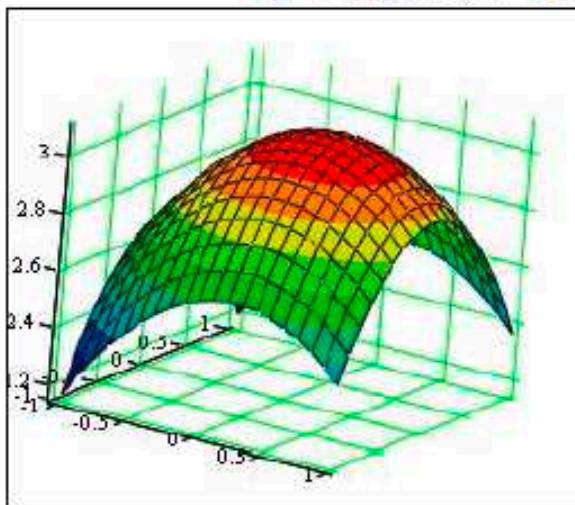
P2 := Maximize(Y2, X3, X4)

P2 =  $\begin{pmatrix} 0.176 \\ -0.015 \end{pmatrix}$

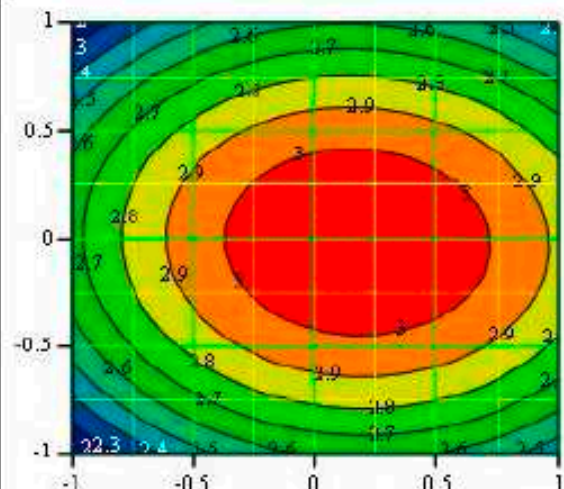
Y2(P2<sub>1</sub>, P2<sub>1</sub>) = 3.074

Побудова поверхні відгуку математичної моделі питомого об'єму хліба з пшоном

F2 := CreateMesh (Y2, -1, 1, -1, 1, 20)



F2



F2

Перехід до природних значень коефіцієнтів вхідних змінних математичної моделі здійснюється шляхом підстановки природних значень у формулу переходу до кодованих значень

$$2.476 + 0.042 \left( \frac{x_1 - \frac{0.009 + 0.003}{2}}{\frac{0.009 - 0.003}{2}} \right) + 0.02 \left( \frac{x_2 - \frac{51 + 49}{2}}{\frac{51 - 49}{2}} \right) - 0.148 \left( \frac{x_1 - \frac{0.009 + 0.003}{2}}{\frac{0.009 - 0.003}{2}} \right)^2 \dots$$

$$+ \dots - 0.163 \left( \frac{x_2 - \frac{51 + 49}{2}}{\frac{51 - 49}{2}} \right)^2 + 5 \cdot 10^{-3} \left( \frac{x_1 - \frac{0.009 + 0.003}{2}}{\frac{0.009 - 0.003}{2}} \right) \left( \frac{x_2 - \frac{51 + 49}{2}}{\frac{51 - 49}{2}} \right)$$

$$-422.673 + 126.33x_1 + 16.636x_2 - 16444.44x_1^2 - 0.163x_2^2 + 1.66x_1 \cdot x_2$$

Остаточний вигляд математичної моделі для Y1 у природних значеннях

$$Y1e(x_1, x_2) := -422.673 + 126.333x_1 + 16.636x_2 - 16444.44x_1^2 - 0.163x_2^2 + 1.66x_1 \cdot x_2$$

$$3.032 + 0.108 \left( \frac{x_3 - \frac{0.009 + 0.003}{2}}{\frac{0.009 - 0.003}{2}} \right) - 10 \cdot 10^{-3} \left( \frac{x_4 - \frac{46 + 44}{2}}{\frac{46 - 44}{2}} \right) - 0.278 \left( \frac{x_3 - \frac{0.009 + 0.003}{2}}{\frac{0.009 - 0.003}{2}} \right)^2 - \dots$$

$$+ 0.453 \left( \frac{x_4 - \frac{46 + 44}{2}}{\frac{46 - 44}{2}} \right)^2 - 0.025 \left( \frac{x_3 - \frac{0.009 + 0.003}{2}}{\frac{0.009 - 0.003}{2}} \right) \left( \frac{x_4 - \frac{46 + 44}{2}}{\frac{46 - 44}{2}} \right)$$

Остаточний вигляд математичної моделі для Y2 у природних значеннях

$$Y2e(x_3, x_4) := -917.42 + 781.66x_3 + 40.81x_4 - 30888.88x_3^2 - 0.453x_4^2 - 8.33x_3 \cdot x_4$$

Оптимальні значення для хліба з гречаним борошном, що визначені за моделлю:

кількість ферменту  $6.426 \times 10^{-3}$

вологість тіста 50.063%

Оптимальні значення для хліба з пшоном, що визначені за моделлю:

кількість ферменту  $6.0 \times 10^{-3}$

вологість тіста 44.984%

Формули для обчислення природних значень за кодованими:

$$x1(X1) := \frac{X1 + 2}{333.33}$$

$$x2(X2) := X2 + 50$$

$$x3(X3) := \frac{X3 + 2}{333.33}$$

$$x4(X4) := X4 + 45$$

## **ДОДАТОК Е**

**Характеристика хімічного складу арахісу гречки та проса різних сортів**

Таблиця Е 1

Характеристика хімічного складу арахісу різних сортів, % (n = 3, P ≥ 0,95, ε ≤ 5)

Сорт	Волога	Білок	Жир	Цукри	Крохмаль	Клітковина	Пектинові речовини	Зола
Краснодарець 13	9,6	23,8	35	6,7	9,8	4,3	6,4	3,2
Краснодарець 14	3,3	22,5	54	3,0	5,9	3,2	4,3	2,8
Краснодарський 14	3,3	20,0	59	2,6	4,6	2,9	4,1	2,6
Краснодарський 15	3,6	23,0	52	3,0	7,1	3,3	4,0	2,9
AR 1	3,0	22,5	58	4,2	3,7	2,5	2,7	2,5
AR 2	3,0	19,6	57	2,3	7,8	3,4	3,0	2,8
AR 3	3,3	22,3	53	3,8	7,8	2,8	3,2	2,7
AR 4	3,3	24,1	54	3,7	5,8	2,3	3,1	2,8
AR 5	3,3	21,9	55	3,2	6,2	2,5	4,3	2,6
AR 6	3,5	24,7	56	2,8	3,9	3,3	2,0	2,8
ВНДЮК 14	6,7	24,2	48	4,1	5,6	3,2	4,6	2,7
ВНДЮК 15	3,0	22,1	57	3,1	6,1	2,8	2,3	2,6
Рожевий великий	3,0	17,6	58	3,6	6,9	3,6	3,1	3,0
Блідо-рожевий 1	9,4	24,2	34	8,0	9,7	4,2	6,3	3,1
Блідо-рожевий 2	3,1	23,4	56	2,6	4,3	3,2	3,9	2,5
Блідо-рожевий 3	3,6	21,2	54	4,5	5,6	3,5	3,8	2,8
Темно-червоний	3,6	26,8	54	2,0	3,8	2,9	3,1	2,9
Малиновий	6,3	24,2	55	3,8	2,9	2,2	1,9	2,7
Клинський	3,2	23,4	54	3,9	4,3	3,2	4,3	2,7

Таблиця Е2

Вітамінний і мінеральний склад арахісу, мг/100 г (n = 3, P ≥ 0,95, ε ≤ 5)

Сорт	Вітаміни						Мінеральні речовини						
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	PP	E	β-каротин	C	Na	K	Ca	P	Mg	Mn	Fe
Краснодарець 13	0,58	0,07	14,22	6,21	–	5,3	26	736	100,0	360	175	1,94	4,01
Краснодарець 14	0,64	0,12	13,87	7,72	0,03	4,2	22	650	99,0	356	182	2,20	5,02
Краснодарський 14	0,74	0,08	12,89	9,45	–	4,7	21	694	86,4	358	152	1,77	3,60
Краснодарський 15	0,82	0,09	12,70	6,87	–	5,8	23	658	75,0	354	154	1,99	3,49
AR 1	0,75	0,13	13,67	7,88	0,02	5,3	23	660	98,0	347	174	1,93	2,18
AR 2	0,62	0,14	13,75	7,32	0,01	5,7	24	702	98,0	398	161	2,55	4,08
AR 3	0,60	0,08	13,82	6,42	–	4,9	23	656	98,0	388	178	2,02	3,90
AR 4	0,74	0,11	14,84	7,34	0,04	4,2	23	730	85,0	302	172	2,28	2,50
AR 5	0,68	0,14	14,39	7,04	–	5,6	25	732	75,0	325	172	2,07	3,25
AR 6	0,80	0,15	12,66	7,68	0,02	4,3	23	700	89,0	380	171	1,74	2,59
ВНДІОК 14	0,88	0,09	13,19	6,34	0,02	5,7	20	694	102,0	386	185	2,42	4,12
ВНДІОК 15	0,79	0,14	14,82	8,95	0,04	6,0	19	674	90,0	336	184	1,98	2,09
Рожевий великий	0,72	0,09	13,22	9,05	–	4,4	25	734	62,0	322	152	1,73	2,68
Блідо-рожевий 1	0,60	0,10	12,41	6,00	0,05	4,2	23	722	87,0	357	180	1,76	3,21
Блідо-рожевий 2	0,68	0,15	14,22	7,90	–	4,5	21	698	106,0	388	188	2,65	3,91
Блідо-рожевий 3	0,76	0,13	13,20	7,66	0,01	4,0	18	705	92,9	345	170	1,69	4,02
Темно-червоний	0,78	0,10	13,63	7,58	0,03	5,5	20	687	86,0	333	188	2,27	3,00
Малиновий	0,75	0,08	14,28	7,87	–	5,7	22	683	65,4	340	164	2,41	2,74
Клинський	0,65	0,09	13,60	6,12	–	5,3	20	702	92,0	376	168	1,93	4,54

Таблиця Е 3

Амінокислотний склад білка досліджуваних зразків арахісу, г/100 г білка (n = 3, P ≥ 0,95, ε ≤ 10)

Амінокислота	Краснодарець 13	Краснодарець 14	Краснодарський 14	Краснодарський 15	AR 1	AR 2	AR 3	AR 4	AR 5	AR 6	ВНДЮК 14	ВНДЮК 15	Рожевий великий	Біло-рожевий 1	Біло-рожевий 2	Біло-рожевий 3	Темно-червоний	Малиновий	Клинський	
	<b>Незамінні амінокислоти</b>																			
Валін	4,2	4,9	3,2	3,0	5,8	6,0	4,2	6,4	3,2	5,0	3,1	4,8	2,0	3,7	5,1	3,0	3,5	5,0	5,4	
Лейцин	4,6	5,3	6,5	6,1	8,9	5,4	4,2	5,8	5,4	9,3	4,9	5,4	7,4	4,3	5,1	4,4	5,1	5,7	4,3	
Ізолейцин	2,9	2,5	1,5	3,0	4,4	1,2	2,7	2,0	1,1	4,9	2,6	2,9	3,2	2,2	2,3	2,1	1,5	2,6	2,7	
Лізин	5,3	2,5	1,3	3,0	3,5	1,6	1,5	4,6	2,7	2,2	5,0	3,9	4,0	2,7	2,3	3,4	1,8	2,3	2,7	
Метіонін	0,8	1,4	1,0	1,5	0,6	0,8	1,1	1,8	1,1	1,3	0,6	1,0	2,4	0,5	1,4	0,7	0,8	1,4	1,6	
Фенілаланін	4,2	3,2	3,9	4,4	7,0	3,2	3,1	5,8	4,8	4,7	3,5	3,9	4,4	2,7	2,8	3,7	3,8	5,4	3,8	
Триптофан	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	
Треонін	4,8	4,6	3,5	1,7	2,4	2,8	3,1	2,9	3,2	2,2	2,0	4,8	2,0	3,7	2,8	3,0	3,5	1,4	4,3	
<b>Усього</b>	<b>27,9</b>	<b>25,4</b>	<b>21,9</b>	<b>23,7</b>	<b>33,6</b>	<b>22</b>	<b>20,9</b>	<b>30,3</b>	<b>22,5</b>	<b>30,6</b>	<b>22,7</b>	<b>27,7</b>	<b>26,4</b>	<b>20,8</b>	<b>22,8</b>	<b>21,3</b>	<b>21,1</b>	<b>24,8</b>	<b>25,8</b>	
	<b>Замінні амінокислоти</b>																			
Аспарагінова кислота	9,1	9,3	12,5	10,2	8,4	9,6	13,0	7,3	10,5	7,7	8,6	9,7	11,1	12,4	10,1	9,6	12,7	8,8	12,4	
Серин	6,4	5,8	5,2	5,1	3,9	6,0	4,04	2,9	4,7	2,8	4,9	4,4	3,2	4,4	4,3	4,7	5,0	3,6	5,4	
Глутамінова кислота	16,7	14,4	21,0	19,0	17,9	19,0	19,2	15,7	21,0	16,4	17,8	17,0	17,2	21,0	18,3	19,5	19,0	20,9	17,2	
Пролін	6,9	7,1	9,5	8,0	4,2	11,5	10,9	6,6	9,0	10,0	11,9	8,2	11,9	10,8	10,1	10,8	10,6	9,8	8,1	
Гліцин	9,1	7,1	6,5	5,1	7,0	6,8	7,2	6,3	6,4	4,4	6,2	6,3	6,3	6,2	5,6	6,6	7,5	6,2	5,4	
Аланін	6,4	5,0	4,5	4,0	5,0	4,0	7,6	6,6	4,3	3,8	3,8	4,8	3,2	3,8	5,6	4,0	4,9	4,5	5,4	
Гістидин	2,3	1,8	2,6	2,1	3,9	4,8	1,5	4,6	2,7	2,2	2,2	1,9	3,2	2,5	1,7	3,0	2,2	2,6	4,6	
Аргінін	10,9	17,7	9,4	15,0	9,5	12,0	11,2	13,3	11,0	15,7	16,0	14,0	11,9	14,4	11,3	11,9	10,9	9,7	8,7	
Цистин	1,4	2,5	2,7	1,1	1,0	1,2	1,0	1,1	1,2	1,3	1,1	2,4	1,0	1,0	3,1	1,1	1,0	1,1	2,7	
Тирозин	2,6	2,8	3,5	3,2	4,0	2,4	2,7	4,6	4,3	4,4	3,1	3,4	4,4	1,9	4,7	3,4	3,3	4,5	2,7	
<b>Усього</b>	<b>71,8</b>	<b>73,5</b>	<b>77,4</b>	<b>72,8</b>	<b>64,8</b>	<b>77,3</b>	<b>78,34</b>	<b>69</b>	<b>75,1</b>	<b>68,7</b>	<b>75,6</b>	<b>72,1</b>	<b>73,4</b>	<b>78,4</b>	<b>74,8</b>	<b>74,6</b>	<b>77,1</b>	<b>71,7</b>	<b>72,6</b>	



Таблиця Е 4

## Оцінка якості білка (за амінокислотним скором і КРАС) і біологічна цінність білка арахісу

Незамінна амінокислота	Еталон ФАО/ВОЗ	Краснодарець 13		Краснодарець 14		Краснодарський 14		Краснодарський 15		AR 1		AR 2		AR 3		AR 4		AR 5		AR 6	
		С	ΔРАС	С	ΔРАС	С	ΔРАС	С	ΔРАС	С	ΔРАС	С	ΔРАС	С	ΔРАС	С	ΔРАС	С	ΔРАС	С	ΔРАС
Валін	5,0	83,2	21,8	97,8	52	64	41	59	16	115	68,7	119,6	91,6	84	57	127	77	63	37	99	60
Лейцин	7,0	65,7	4,3	76,1	31	93	70	87	44	127,1	80,8	77,1	49,1	60	33	82	32	76,8	50,8	133	94
Ізолейцин	4,0	72,2	10,8	62,3	17	37,5	14,5	75	32	110	63,7	29	1	66	39	50*	0	26*	0	121	82
Лізин	5,5	96,3	34,8	45,3*	0	23*	0	54	11	63	16,7	28*	0	27*	0	82	32	48	22	39*	0
Метіонін+ цистин	3,5	61,4*	0	111,4	66	105,7	82,7	73,4	30,4	46,3*	0	57,7	29,7	62	35	80,8	30,8	65,1	39,1	73,7	34,7
Фенілаланін+ тирозин	6,0	113,5	52,1	100,7	55	123	100	126	83	183,3	137	93	65	95	68	173	123	150	124	150	111
Триптофан	1,0	105	43,6	102	57	100	77	100	57	102	55,7	102	74	103	76	104	54	100	74	101	62
Треонін	4,0	118,7	57,3	115,5	70	87	64	43*	0	61	14,7	69	41	76	49	71	21	79	53	54	15
ΣΔРАС			224,7		348		449,2		273,4		437,3		351,4		357		369,8		399,9		458,7
КРАС			28,0		43,5		56,1		34,2		54,6		43,9		44,6		46,2		49,9		57,3
БЦ			72,0		56,5		43,9		65,8		45,4		56,1		55,4		53,8		50,1		42,7

Примітки:

\* – перша лімітуюча кислота;

С – амінокислотний скор, %;

ΔРАС – розбіжність амінокислотного скору, %;

КРАС – коефіцієнт розбіжності амінокислотного скору, %;

БЦ – біологічна цінність.

Таблиця Е 4

Оцінка якості білка (за амінокислотним скором і КРАС) і біологічна цінність білка арахісу

Незамінна амінокислота	Еталон ФАО/ВОЗ	ВНДІОК 14		ВНДІОК 15		Рожевий великий		Блідо-рожевий 1		Блідо-рожевий 2		Блідо-рожевий 3		Темно-червоний		Малиновий		Клинський	
		С	ΔРАС	С	ΔРАС	С	ΔРАС	С	ΔРАС	С	ΔРАС	С	ΔРАС	С	ΔРАС	С	ΔРАС	С	ΔРАС
Валін	5,0	62	13,4	96	26	39*	0	74	28,9	102	61	60	10	70	38	99	64	108	59
Лейцин	7,0	69,3	20,7	77	7	105	66	61	15,9	72	31	62,1	12,1	72	40	80	45	61	12
Ізолейцин	4,0	64,3	15,7	73	3	79	40	54	8,9	56	15	52,5	2,5	37	5	64	29	67	18
Лізін	5,5	90,7	42,1	70*	0	72	33	49,0	3,9	41*	0	61	11	32*	0	41	6	49*	0
Метіонін+ цистин	3,5	48,6*	0	95,4	25,4	98	59	45,1*	0	130,2	89,2	50*	0	52,2	20,2	71,1	7	123	74
Фенілаланін+ тирозин	6,0	110	61,4	121	51	145	106	75	29,9	125	84	118	68	117	85	165	130	108	59
Триптофан	1,0	103	54,4	104	34	102	63	103	57,9	103	62	104	54	105	73	103	68	103	54
Треонін	4,0	50	1,43	121	51	49	10	92	46,9	70	29	75	25	87	55	35*	0	108	59
ΣΔРАС			209,1		197,4		377		192,3		371,2		182,6		316,2		349		335
КРАС			26,1		24,7		47,1		24,0		46,4		22,8		39,5		43,6		41,9
БЦ			73,9		75,3		52,9		76,0		53,6		77,2		60,5		56,4		58,1

Примітки:

\* – перша лімітуюча кислота;

С – амінокислотний скор, %;

ΔРАС – розбіжність амінокислотного скору, %;

КРАС – коефіцієнт розбіжності амінокислотного скору, %

БЦ – біологічна цінність

Таблиця Е 5

Жирнокислотний склад жиру досліджених сортів арахісу ( $n = 3$ ,  $P \geq 0,95$ ,  $\varepsilon \leq 10$ )

Сорт	Назва та вміст жирних кислот, г/100 г							
	Лауринова (C12:0)	Міристинова (C14:0)	Пальмітинова (C16:0)	Пальмітоолеїнова(C16:1)	Стеаринова (C18:0)	Олеїнова (C18:1)	Лінолева (C18:2)	Ліноленова (C18:3)
Краснодарець 13	сліди	сліди	1,95	0,07	0,84	15,24	12,81	0,04
Краснодарець 14	0,05	0,25	2,50	0,10	1,29	22,09	25,10	0,05
Краснодарський 14	0,09	0,22	2,69	0,11	1,42	29,44	23,73	0,06
Краснодарський 15	0,06	0,30	2,40	0,10	1,25	26,20	18,10	0,05
AR 1	сліди	0,70	3,85	0,12	1,39	22,79	25,65	0,06
AR 2	0,17	0,76	2,67	0,11	1,37	30,57	17,83	0,06
AR 3	сліди	сліди	4,20	0,11	1,27	23,87	19,89	0,05
AR 4	сліди	сліди	6,47	0,11	1,30	29,59	12,95	0,05
AR 5	0,39	0,14	3,65	0,11	1,32	24,74	21,08	0,06
AR 6	0,10	0,17	2,0	0,11	1,34	15,35	33,38	0,06
ВНДІОК 14	сліди	сліди	2,88	0,10	1,15	22,63	17,49	0,05
ВНДІОК 15	0,06	0,24	2,78	0,11	1,37	27,78	21,14	0,06
Рожевий великий	0,23	0,76	4,58	0,12	1,39	22,91	24,44	0,06
Блідо-рожевий 1	сліди	сліди	2,13	0,07	0,79	14,08	12,79	0,03
Блідо-рожевий 2	0,10	0,27	2,73	0,11	1,34	25,50	23,23	0,06
Блідо-рожевий 3	0,10	0,33	2,85	0,11	1,30	23,05	22,63	0,05
Темно-червоний	0,26	1,22	8,08	0,11	1,30	25,28	14,16	0,05
Малиновий	0,11	0,47	3,03	0,11	1,32	21,78	24,62	0,06
Клинський	0,06	0,27	2,49	0,11	1,30	21,29	24,89	0,05

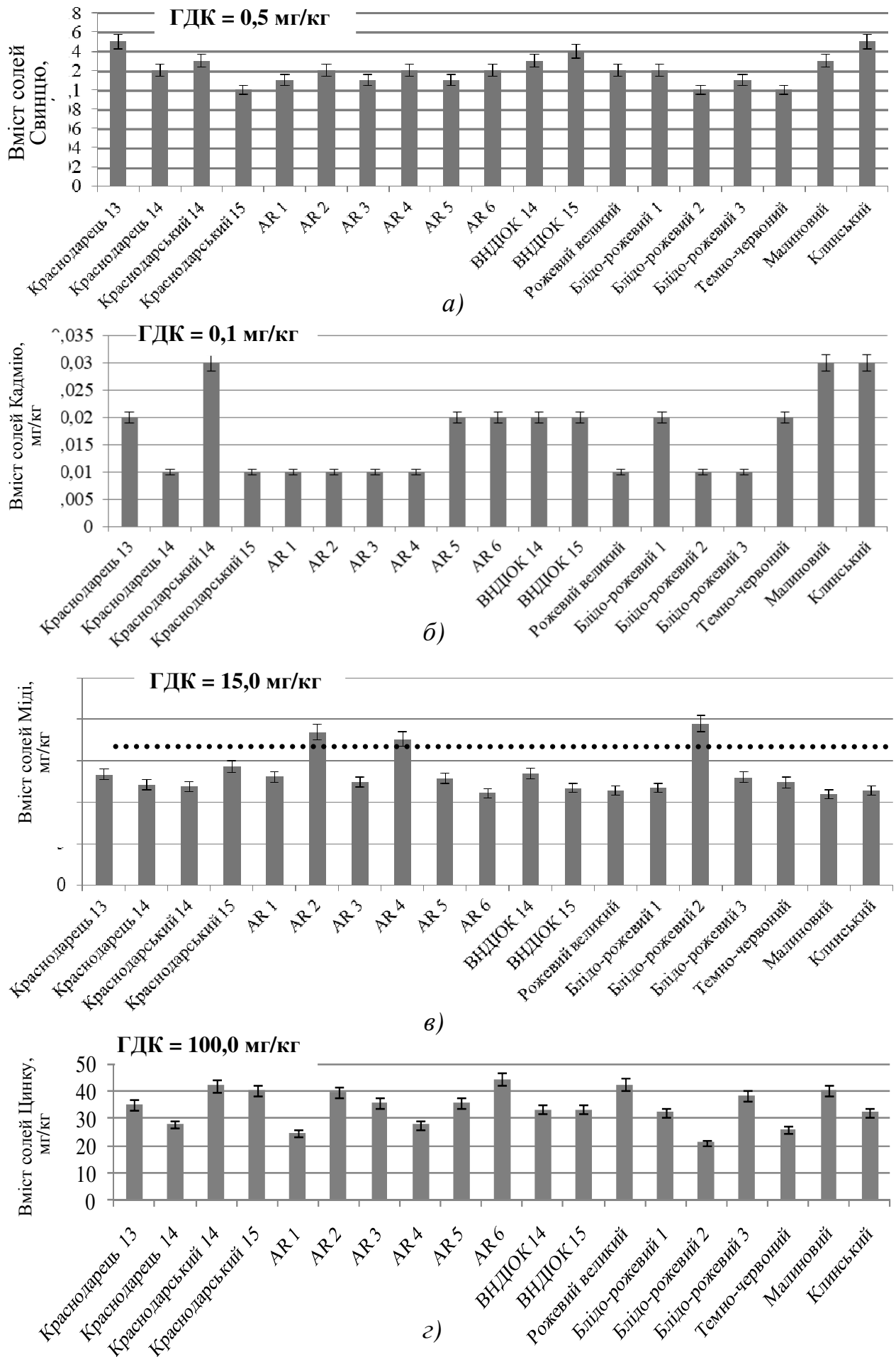


Рис. Е 6. Загальний вміст солей важких металів у сортах арахісу:

а) Свинцю; б) Кадмію; в) Міді; г) Цинку

Таблиця Е 7

## Загальний хімічний склад гречаної крупи та пшона з гречки та проса різних сортів, % (n = 3, P ≥ 0,95, ε ≤ 5)

Сорт гречки та проса	Волога	Білок	Жир	Моно- і дицукриди	Крохмаль	Клітковина	Органічні кислоти	Зола
<b>Гречана крупа</b>								
Дощик	12,9	14,5	2,7	2,3	62,0	0,7	2,1	1,6
Українка	12,7	15,1	2,9	1,8	59,8	2,5	2,3	1,7
Ярославна	12,2	17,3	2,9	1,8	59,4	1,4	2,1	2,1
Космея	11,9	18,3	2,7	2,1	58,9	0,7	2,2	2,0
Дюймовочка	12,7	17,1	3,1	2,1	58,6	1,5	2,1	1,7
Квітник	12,5	17,6	3,1	2,2	59,0	0,5	2,2	1,9
<b>Пшоно</b>								
Слобожанське	13,1	9,8	2,4	2,6	67,2	0,9	1,2	1,4
Вітрило	12,4	10,3	2,4	2,8	67,3	1,3	1,2	1,3
Королівське	12,9	11,6	1,9	2,5	66,0	0,9	1,2	1,8
Костянтинівське	12,3	10,5	2,1	2,4	68,4	1,2	1,1	0,9
Козацьке	12,6	9,9	2,0	2,6	68,1	1,4	1,2	1,2

Таблиця Е 8

## Амінокислотний склад білка круп та пшона із гречки і проса різних сортів, г/100 г білка (n = 3, P ≥ 0,95, ε ≤ 10)

Амінокислоти	Гречана крупа						Пшоно				
	Дощик	Українка	Ярославна	Космея	Дюймовочка	Квітник	Слобожанське	Вітрило	Королівське	Костянтинівське	Козацьке
Незамінні амінокислоти											
Валін	5,51	4,35	4,64	4,26	4,81	5,30	4,55	4,09	3,90	4,77	4,45
Лейцин	5,99	5,83	5,51	5,63	5,75	5,56	10,56	11,19	10,92	11,63	10,62
Ізолейцин	3,10	3,43	3,39	3,55	2,95	3,05	4,66	4,67	5,37	4,86	4,95
Лізин	5,57	5,12	5,75	5,56	5,69	5,77	3,21	3,40	3,29	3,34	2,93
Метіонін	1,10	1,21	1,97	1,58	1,27	1,26	2,28	3,21	2,94	2,67	2,83
Фенілаланін	4,96	4,24	4,54	4,59	4,23	4,88	4,66	4,96	4,33	4,39	4,25
Триптофан	1,24	1,54	1,48	1,58	1,38	1,41	0,21	0,97	0,61	0,19	0,71
Треонін	5,51	5,12	5,55	4,96	4,97	5,24	4,14	4,09	3,90	4,58	4,55
<b>Усього</b>	<b>32,98</b>	<b>30,84</b>	<b>32,83</b>	<b>31,71</b>	<b>31,05</b>	<b>32,47</b>	<b>34,27</b>	<b>36,58</b>	<b>35,26</b>	<b>36,43</b>	<b>35,29</b>
Замінні амінокислоти											
Аспарагінова кислота	7,50	7,35	7,42	7,38	7,63	7,33	6,73	6,91	7,11	6,48	6,37
Серин	5,16	4,55	4,93	4,97	4,68	4,47	7,45	7,69	7,11	7,44	7,58
Глутамінова кислота	15,14	14,52	14,42	15,10	15,08	14,48	21,95	20,91	19,50	20,59	20,73
Пролін	3,72	4,08	3,87	3,93	4,17	3,97	6,31	6,13	5,72	6,10	5,86
Гліцин	9,02	8,96	8,89	8,97	8,61	9,13	2,59	2,33	3,21	2,57	2,73
Аланін	5,78	5,89	5,36	5,49	5,82	5,52	8,07	6,32	6,76	6,10	6,27
Гістидин	2,34	2,74	3,13	2,84	2,79	2,98	2,59	2,72	2,95	3,05	3,34
Аргінін	7,43	7,42	7,82	7,80	7,51	7,37	3,93	4,09	4,68	3,62	3,44
Цистин	7,71	7,42	7,41	7,92	7,57	7,58	2,17	2,43	3,12	2,96	3,54
Тирозин	3,17	3,48	2,29	2,78	3,22	3,01	3,83	3,79	4,42	4,58	4,75
<b>Усього</b>	<b>66,97</b>	<b>66,41</b>	<b>65,54</b>	<b>67,18</b>	<b>67,08</b>	<b>65,84</b>	<b>65,62</b>	<b>63,32</b>	<b>64,58</b>	<b>63,49</b>	<b>64,61</b>

Таблиця Е 9

## Оцінка якості білка (за АКС і КРАС) та біологічна цінність білка крупи з гречки різних сортів

Незамінна амінокислота	Еталон	Сорт гречки											
		Дощик		Українка		Ярославна		Космея		Дюймовочка		Квітник	
		АКС	ΔРАС	АКС	ΔРАС	АКС	ΔРАС	АКС	ΔРАС	АКС	ΔРАС	АКС	ΔРАС
Валін	5,0	110,2	32,7	87,0	3,7	92,8	14,1	85,2	4,8	96,2	22,4	106,0	29,7
Лейцин	7,0	85,6	8,1	83,3*	0	78,7*	0	80,4*	0	82,1	8,3	79,4	3,1
Ізолейцин	4,0	77,5*	0	85,8	2,5	84,8	6,1	88,8	8,4	73,8*	0	76,3*	0
Лізин	5,5	101,3	23,8	93,1	9,8	104,5	25,8	101,1	20,7	103,5	29,7	104,9	28,6
Метіонін + цистин	3,5	251,7	174,2	246,6	163,3	268,0	189,3	271,4	191,0	252,6	178,8	252,6	176,3
Фенілаланін + тирозин	6,0	135,5	58,0	128,7	45,4	113,8	35,1	122,8	42,4	124,2	50,4	131,5	55,2
Триптофан	1,0	124,0	46,5	154,0	70,7	148,0	69,3	158,0	77,6	138,0	64,2	141,0	64,7
Треонін	4,0	137,8	60,3	128,0	44,7	138,8	60,1	124,0	43,6	124,3	50,5	131,0	54,7
ΣΔРАС			403,6		340,1		399,8		388,5		404,3		412,3
КРАС			50,5		42,5		50,0		48,6		50,5		51,5
БЦ			49,5		57,5		50,0		51,4		49,5		48,5

Таблиця Е 9

## Оцінка якості білка (за АКС і КРАС) та біологічна цінність білка пшона з проса різних сортів

Незамінна амінокислота	Еталон	Сорт проса									
		Слобожанське		Вітрило		Королівське		Костянтинівське		Козацьке	
		АКС	ΔРАС	АКС	ΔРАС	АКС	ΔРАС	АКС	ΔРАС	АКС	ΔРАС
Валін	5,0	91,0	70,0	81,8	20,0	78,0	18,2	95,4	76,4	89,0	35,7
Лейцин	7,0	150,9	129,9	159,9	98,1	156,0	96,2	166,1	147,1	151,7	98,4
Ізолейцин	4,0	116,5	95,5	116,8	55,0	134,3	74,5	121,5	102,5	123,8	70,5
Лізин	5,5	58,4	37,4	61,8*	0	59,8*	0	60,7	41,7	53,3*	0
Метіонін + цистин	3,5	127,1	106,1	161,1	99,3	173,1	113,3	160,9	141,9	182,0	128,7
Фенілаланін + тирозин	6,0	141,5	120,5	145,8	84,0	145,8	86,0	149,5	130,5	150,0	99,7
Триптофан	1,0	21,0*	0	97,0	35,2	61,0	1,2	19,0*	0	71,0	17,7
Треонін	4,0	103,5	82,5	102,3	40,5	97,5	37,7	114,5	95,5	113,8	60,5
ΣΔРАС			641,9		432,1		427,1		735,6		511,2
КРАС			80,2		54,0		53,4		91,9		63,9
БЦ			19,8		46,0		46,6		8,1		36,1

Примітка. АКС – амінокислотний скор, %; ΔРАС – розбіжність амінокислотного скору, %; БЦ – біологічна цінність. \* Перша лімітуюча кислота.

## Жирнокислотний склад жиру круп із гречки та проса різних сортів, г/100 г (n = 3, P ≥ 0,95, ε ≤ 10)

Назва жирної кислоти	Сорт гречки та проса										
	Гречана крупа						Пшоно				
	Доцик	Українка	Ярославна	Космея	Дюймовочка	Квітник	Слобожанське	Вітрило	Королівське	Костянтинівське	Козацьке
<b>Насичені</b>											
Деканова (C 10:0)	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	сліди	сліди	сліди	сліди	сліди
Монодеканова (C 11:0)	сліди	0,01	0,01	сліди	0,01	0,01	сліди	сліди	сліди	сліди	сліди
Лауринова (C 12:0)	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	сліди	сліди	сліди	сліди	сліди
Міристинова (C 14:0)	0,03	0,04	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04
Міристолеїнова (C 14:1)	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	сліди	сліди	сліди	сліди	сліди
Пальмітинова (C 16:0)	0,55	0,64	0,55	0,45	0,71	0,55	0,15	0,16	0,09	0,11	0,12
Гептадеканова (C 17:0)	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	сліди	сліди	сліди	сліди	сліди
Стеаринова (C 18:0)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,05	0,06	0,05	0,03	0,03	0,04
<b>Мононенасичені</b>											
Пальмітолеїнова (C 16:1)	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Олеїнова (C 18:1)	0,92	0,98	1,02	0,99	1,1	1,02	0,38	0,42	0,29	0,33	0,31
<b>Поліненасичені</b>											
Лінолева (C 18:2)	0,98	1,00	1,01	1,02	1,02	1,15	0,64	0,66	0,45	0,48	0,45
Ліноленова (C 18:3)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02



## **ДОДАТОК Ж**

**Спектри поглинання та градувальні графіки для визначення  
антиоксидантної активності круп із гречки і проса**

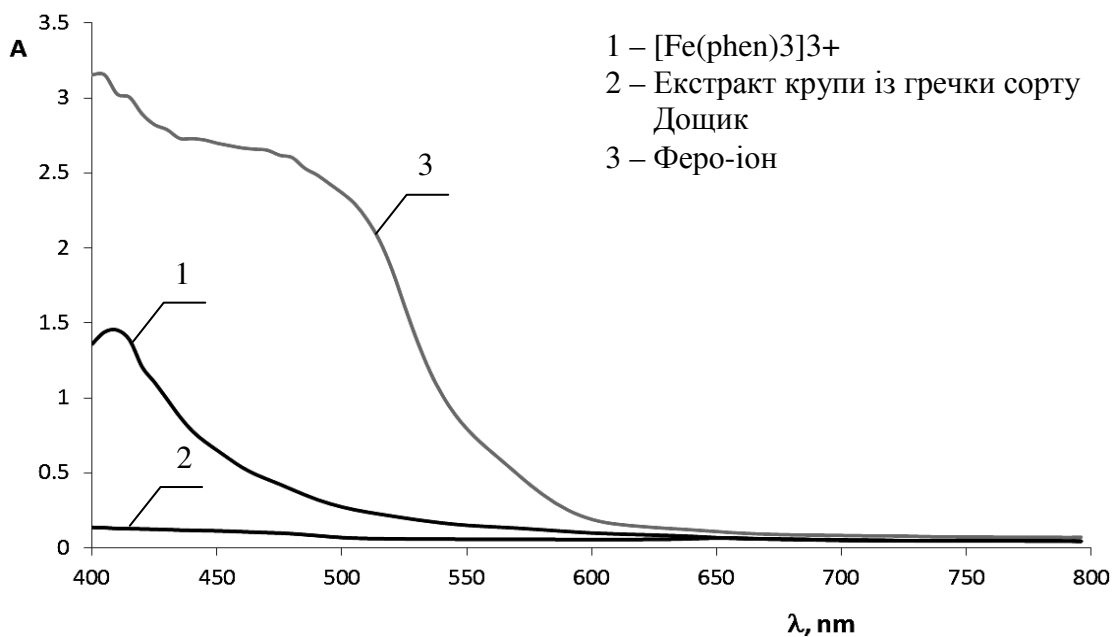


Рис. Ж.1. Спектри поглинання реагенту (1), екстракту крупи із гречки сорту Дощик (2) та феро-іону (3):  $[\text{Fe}(\text{phen})_3]^{3+}$  – комплекс заліза(III) з 1,10-фенантроліном

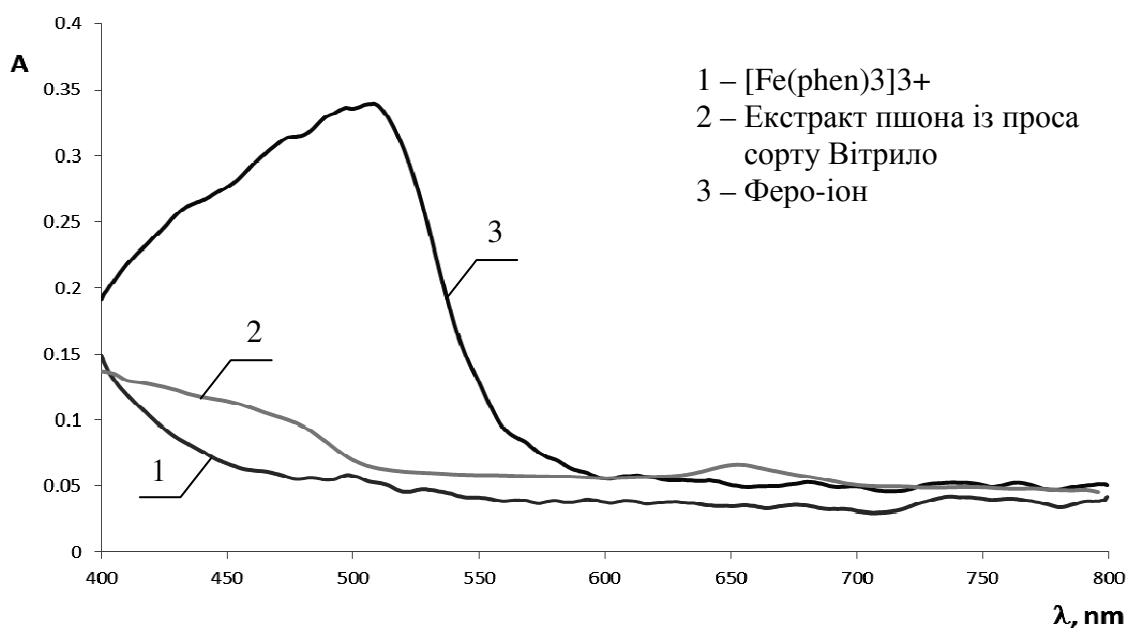


Рис. Ж.2. Спектри поглинання реагенту (1), екстракту пшона із сорту Вітрило (2) та фероїну (3):  $[\text{Fe}(\text{phen})_3]^{3+}$  – комплекс заліза(III) з 1,10-фенантроліном

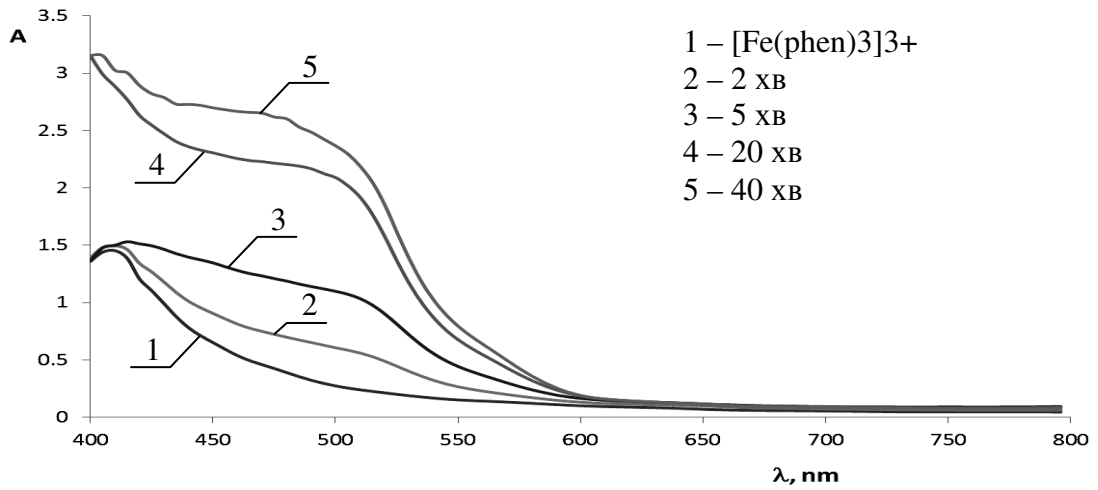


Рис. Ж.3. Вплив часу протікання реакції відновлення  $\text{Fe}^{3+}$  до  $\text{Fe}^{2+}$  на світлопоглинання розчинів

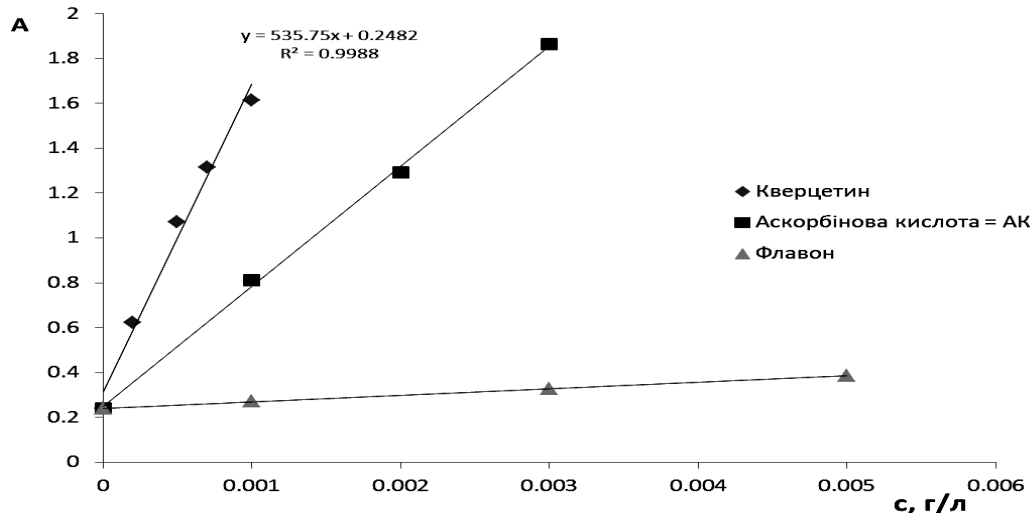


Рис. Ж.4. Градувальний графік залежності світлопоглинання від концентрації модельних розчинів кверцетину, аскорбінової кислоти та флавону (для гречаної крупи)

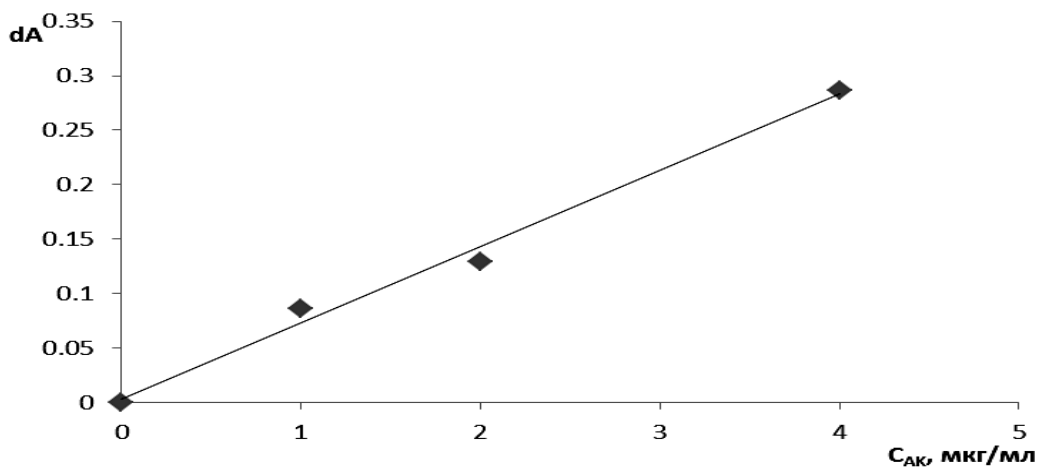
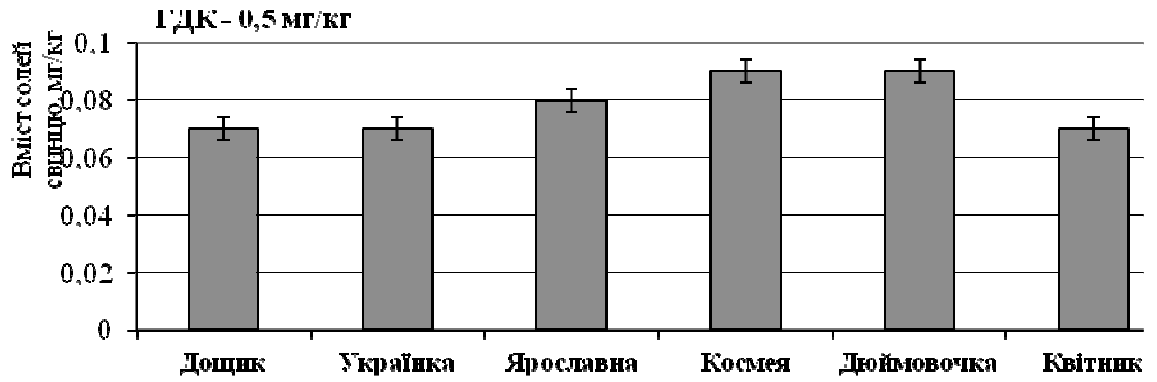


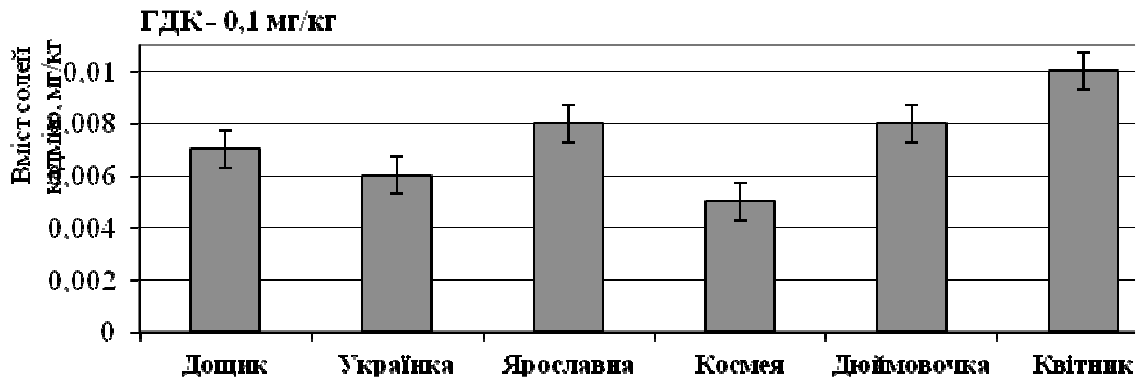
Рис. Ж.5. Градувальний графік залежності світлопоглинання від концентрації модельних розчинів аскорбінової кислоти (для пшона)

## **ДОДАТОК К**

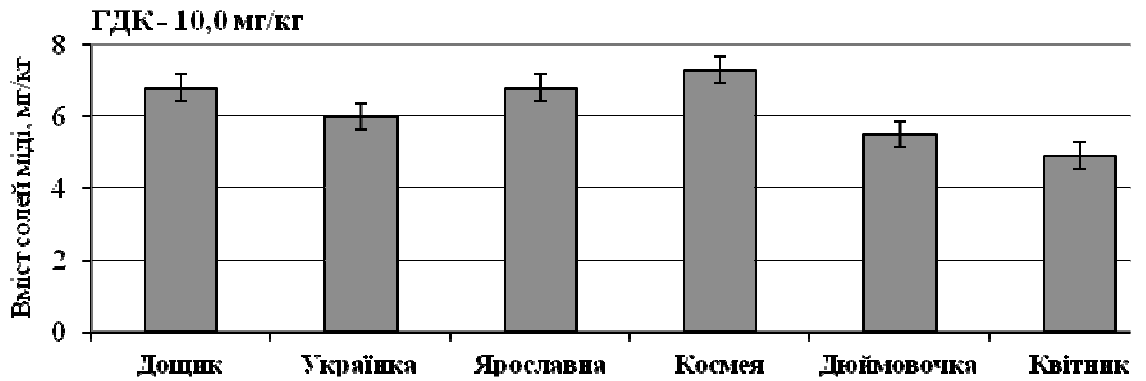
**Результати визначення вмісту солей важких металів у крупах**



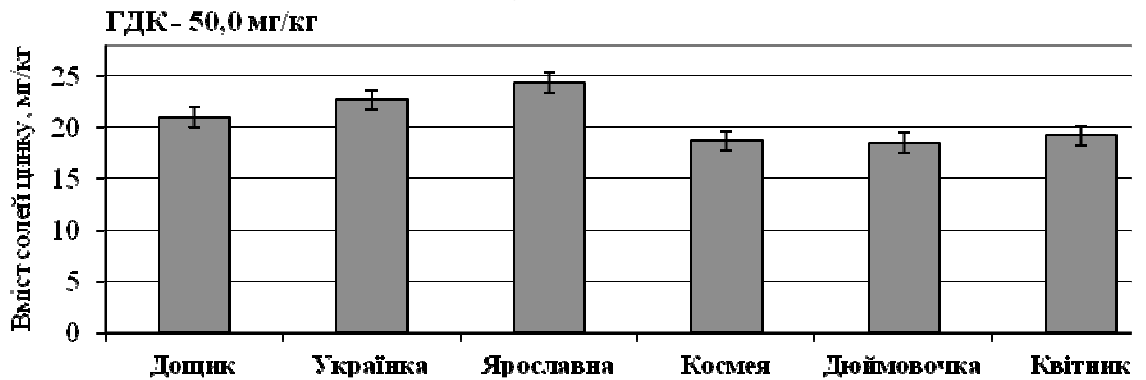
а)



б)

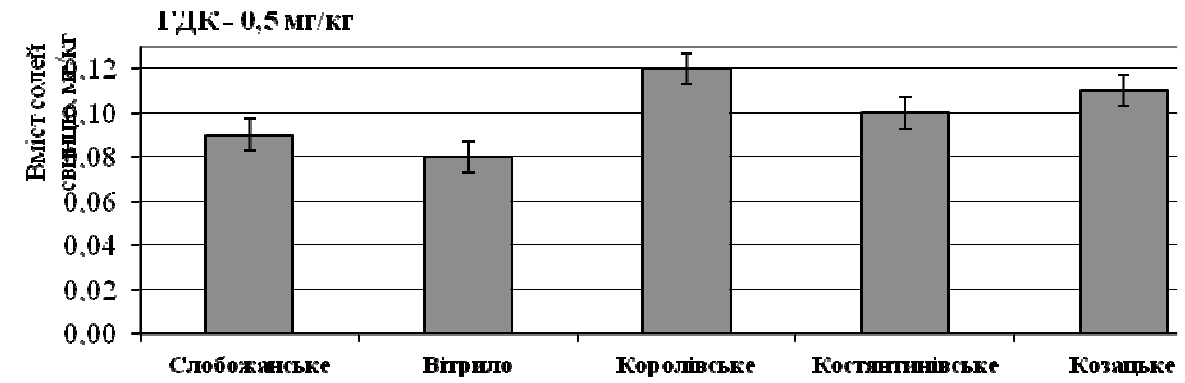


в)

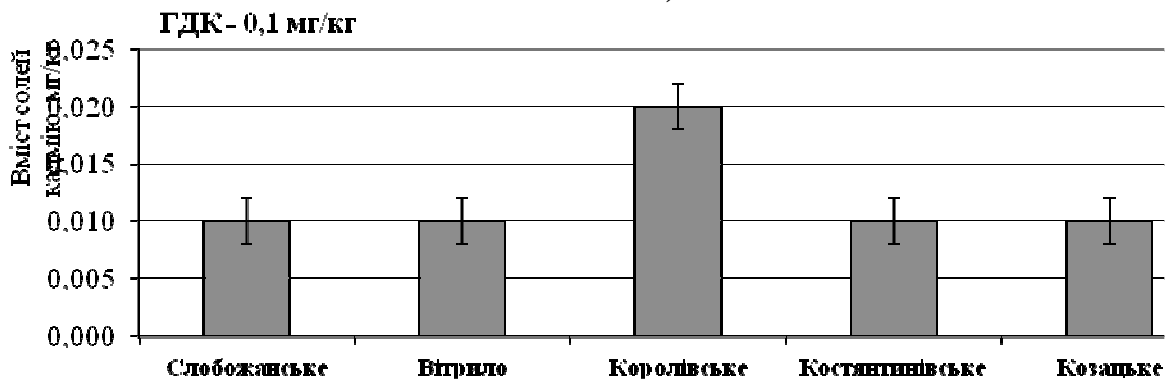


г)

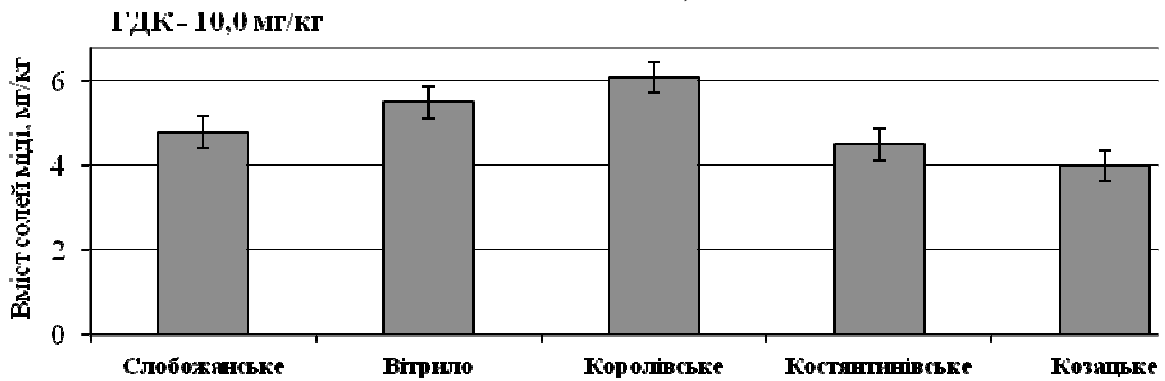
Рис. К 1. Вміст солей важких металів в крупі із гречки різних сортів:  
 а) солі Свинцю; б) солі Кадмію; в) солі Міді; г) солі Цинку  
 антиоксидантної активності круп із гречки і проса було побудовано градувальні графіки



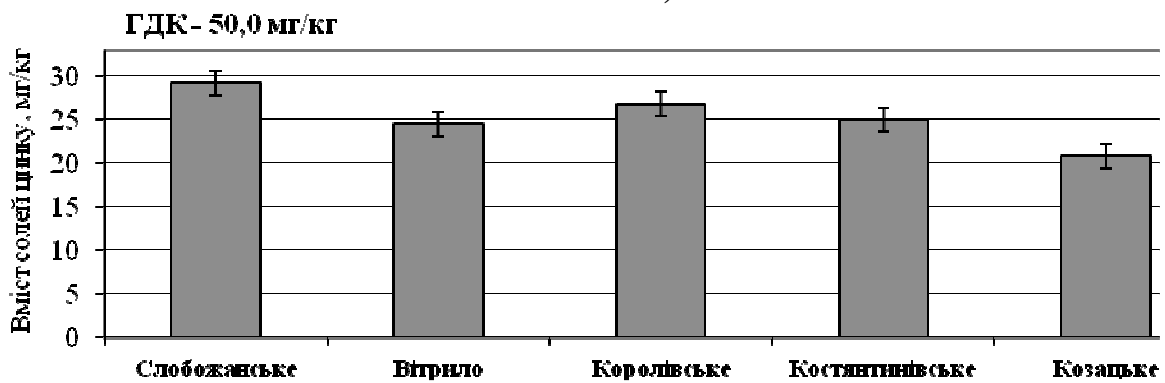
а)



б)



в)



г)

Рис. К 2. Вміст солей важких металів в пшоні із проса різних сортів: а) солі свинцю; б) солі Кадмію; в) солі Міді; г) солі Цинку

а) солі

## **ДОДАТОК Л**

**Анкети опитування споживачів щодо вивчення їх ставлення до продуктів з арахісу гречки і проса**

**АНКЕТА****Л 1****Шановний покупець!**

**Харківський державний університет харчування та торгівлі проводить маркетингове дослідження з метою вивчення ставлення споживачів до арахісу і продуктів харчування на його основі.**

Просимо Вас прийняти участь у дослідженні. Будь ласка, дайте відповідь на питання анкети, які наведені нижче. Обраний варіант відзначте за допомогою «v» або «+», чи, будьте ласкаві, впишіть свій варіант відповіді

**1. Як Ви ставитесь до здорового харчування?**

- Байдуже
- Час від часу намагаюся харчуватися правильно
- Позитивно, завжди купую корисну їжу

**2. Які корисні продукти Ви намагаєтесь найчастіше залучати до свого раціону?**

- Молочні
- Овочі та фрукти
- М'ясо і риба
- Горіхи
- Мед

**3. Чи відомо Вам про корисні властивості горіхів?**

- Так
- Ні

**4. Які горіхи Ви найчастіше вживаєте:**

- Волоські горіхи
- Фундук
- Мигдаль
- Фісташки
- Кеш'ю
- Арахіс
- Кедрові горішки

**5. При виборі горіхів який з факторів для Вас найголовніший?**

- Ціна
- Смакові характеристики
- Корисність

**6. В якому вигляді більш за все Вам подобається вживати горіхи?**

- В чистому вигляді
- У складі інших продуктів

**7. Як часто Ви споживаєте арахіс:**

- Один раз на тиждень
- Декілька разів на тиждень
- Один раз на місяць



- Дуже рідко
- Не вживаю взагалі

**8. Яким продуктам із арахісу Вивідаєте перевагу:**

- Сирий
- Обсмажений
- Арахіс зі смако-ароматичними добавками
- Арахісова паста
- Драже
- Халва чи інші кондитерські вироби
- Арахісова олія

**9. Кілька питань про себе:**

Стать:

- Чоловіча
- Жіноча

Вік:

- 18-29 років
- 30-40 років
- 41-50 років
- 51-60 років
- 61-75 років

Склад сім'ї

- Одна особа
- 2 особи
- 3 особи
- Більше 3-х осіб

Рід діяльності:

- Студент
- Пенсіонер
- Робітник
- Службовець
- Підприємець

Ваш дохід:

- До 1000 грн.
- 1000-2000 грн.
- Більше 2000 грн.

**Дякуємо за участь в анкетуванні!**

## АНКЕТА

Л 2

**Маркетингові дослідження споживчих мотивацій при виборі нових продуктів на основі арахісу**

**Шановні споживачі!**

На кафедрі товарознавства та експертизи товарів Харківського державного університету харчування та торгівлі проводяться дослідження з розробки та товарознавчої оцінки арахісових паст, арахісових олій та смаженого арахісу зі смако-ароматичними добавками. Одним з етапів цієї роботи є проведення маркетингових досліджень з метою визначення переваг покупців при їх споживанні. Для формування уявлень про ці переваги просимо Вас відповісти на запитання, які наведено нижче. Обраний варіант відзначте за допомогою «v» або «+».

**1. Чи цікавитеся Ви інформацією про склад продукту, що вказана на етикетці?**

- Так, завжди  
 Іноколи  
 Не цікавлюсь взагалі

**2. При купівлі нижчезазначених продуктів на що в першу чергу Ви звертаєте увагу? (проранжуйте від 1 до 9 в порядку зростання значущості)**

<u>горіхових паст</u>	<u>олій</u>	<u>смаженого арахісу</u>
<input type="checkbox"/> Смак	<input type="checkbox"/> Смак	<input type="checkbox"/> Смак
<input type="checkbox"/> Запах	<input type="checkbox"/> Запах	<input type="checkbox"/> Запах
<input type="checkbox"/> Колір	<input type="checkbox"/> Колір	<input type="checkbox"/> Колір
<input type="checkbox"/> Консистенція	<input type="checkbox"/> Прозорість	<input type="checkbox"/> Консистенція
<input type="checkbox"/> Пакування	<input type="checkbox"/> Пакування	<input type="checkbox"/> Пакування
<input type="checkbox"/> Ціна	<input type="checkbox"/> Ціна	<input type="checkbox"/> Ціна
<input type="checkbox"/> Виробник	<input type="checkbox"/> Виробник	<input type="checkbox"/> Виробник
<input type="checkbox"/> Корисність	<input type="checkbox"/> Корисність	<input type="checkbox"/> Корисність
<input type="checkbox"/> Дата виробництва / / термін придатності	<input type="checkbox"/> Дата виробництва / термін придатності	<input type="checkbox"/> Дата виробництва / термін придатності

**3. Яким пастам, оліям та арахісу Ви віддаєте перевагу:**

<u>пастам</u>	<u>оліям</u>	<u>арахісу</u>
<input type="checkbox"/> Горіховим без жодних добавок	<input type="checkbox"/> Рафінованій	<input type="checkbox"/> Смаженому без жодних добавок
<input type="checkbox"/> Горіхово-молочним	<input type="checkbox"/> Нерафінованій	<input type="checkbox"/> Смаженому солоному
<input type="checkbox"/> Горіхово-шоколадним	<input type="checkbox"/> Важко відповісти	<input type="checkbox"/> Смаженому зі смако-ароматичними добавками
<input type="checkbox"/> Важко відповісти		<input type="checkbox"/> Важко відповісти

**4. Чи задовольняє Вас наявний асортимент нижченаведених продуктів, представлений на сьогодні у торговельній мережі?**

- | <u>горіхових паст</u>        | <u>рослиннихолій</u>         | <u>смаженого арахісу</u>     |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Так | <input type="checkbox"/> Так | <input type="checkbox"/> Так |
| <input type="checkbox"/> Ні  | <input type="checkbox"/> Ні  | <input type="checkbox"/> Ні  |

**5. Що саме Вас не задовольняє в асортименті нижченаведених продуктів?**

- | <u>горіхових паст</u>   | <u>рослиннихолій</u>  | <u>смаженого арахісу</u>                                      |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Наявність ненатуральних інгредієнтів | <input type="checkbox"/> Наявність ненатуральних інгредієнтів | <input type="checkbox"/> Наявність ненатуральних інгредієнтів |
| <input type="checkbox"/> Короткий термін придатності          | <input type="checkbox"/> Короткий термін придатності          | <input type="checkbox"/> Короткий термін придатності          |
| <input type="checkbox"/> Якість                               | <input type="checkbox"/> Якість                               | <input type="checkbox"/> Якість                               |
| <input type="checkbox"/> Ціна                                 | <input type="checkbox"/> Ціна                                 | <input type="checkbox"/> Ціна                                 |
| <input type="checkbox"/> Інше                                 | <input type="checkbox"/> Інше                                 | <input type="checkbox"/> Інше                                 |

**6. Чи є, на Вашу думку, доцільним випуск нових продуктів на основі арахісу?**

- Так  
 Ні  
 Важко відповісти

**7. Який смак Вам був би найбільш прийнятний у нових продуктах на основі арахісу:**

- | <u>Арахісові паст</u>                 | <u>Арахісові олії</u>                 | <u>Смажений арахіс</u>                |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> молочний     | <input type="checkbox"/> пряний       | <input type="checkbox"/> пряний       |
| <input type="checkbox"/> шоколадний   | <input type="checkbox"/> гострий      | <input type="checkbox"/> гострий      |
| <input type="checkbox"/> солонуватий  | <input type="checkbox"/> солодкуватий | <input type="checkbox"/> солодкуватий |
| <input type="checkbox"/> солодкуватий | <input type="checkbox"/> пекучий      | <input type="checkbox"/> кислуватий   |
| <input type="checkbox"/> кислуватий   | <input type="checkbox"/> нейтральний  | <input type="checkbox"/> солонуватий  |
| <input type="checkbox"/> інший        | <input type="checkbox"/> кислуватий   | <input type="checkbox"/> терпкуватий  |
|                                       | <input type="checkbox"/> терпкий      | <input type="checkbox"/> інший        |
|                                       | <input type="checkbox"/> квітковий    |                                       |
|                                       | <input type="checkbox"/> інший        |                                       |

**7. В якому пакованні Ви б хотіли бачити нові продукти?**

- | <u>Арахісові паст</u>                    | <u>Арахісові олії</u>                    | <u>Смажений арахіс</u>                               |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Скляне          | <input type="checkbox"/> Скляне          | <input type="checkbox"/> На основі паперу чи картону |
| <input type="checkbox"/> Полімерне       | <input type="checkbox"/> Полімерне       | <input type="checkbox"/> Полімерне                   |
| <input type="checkbox"/> Металеве        | <input type="checkbox"/> Металеве        | <input type="checkbox"/> Металеве                    |
| <input type="checkbox"/> Не має значення | <input type="checkbox"/> Не має значення | <input type="checkbox"/> Не має значення             |

**8. Який об'єм пакування, на Ваш погляд, є найраціональніший для нових продуктів?**

- | <u>Арахісові пасти</u>                    | <u>Арахісові олії</u>                      | <u>Смажений арахіс</u>                |
|---|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 100-150 мл       | <input type="checkbox"/> 100-250 мл        | <input type="checkbox"/> 40-100 г     |
| <input type="checkbox"/> 150-250 мл       | <input type="checkbox"/> 250-500 мл        | <input type="checkbox"/> 100-150 г    |
| <input type="checkbox"/> 250-500 мл       | <input type="checkbox"/> 500-1000 мл       | <input type="checkbox"/> 150-200 г    |
| <input type="checkbox"/> 500 мл та більше | <input type="checkbox"/> 1000 мл та більше | <input type="checkbox"/> Більше 200 г |

**9. Декілька питань про себе:**

Стать :

- Чоловіча  
 Жіноча

Вік:

- 18-29 років  
 30-40 років  
 41-50 років  
 51-60 років  
 61-75 років

Склад сім'ї

- Один чоловік  
 2 чоловіки  
 3 чоловіки  
 Більше 3-х чоловік

Рід діяльності:

- Студент  
 Пенсіонер  
 Робітник  
 Службовець  
 Підприємець

Ваш дохід:

- До 1000 грн.  
 1000-2000 грн.  
 Більше 2000 грн.

**Дякуємо за участь в анкетуванні!**

## АНКЕТА

### Маркетингові дослідження споживчих мотивацій при виборі круп та продуктів на їх основі

#### Шановні споживачі!

На кафедрі товарознавства та експертизи товарів Харківського державного університету харчування та торгівлі проводяться дослідження з товарознавчої оцінки круп із гречки і проса та продуктів з їх використанням. Одним з етапів цієї роботи є проведення маркетингових досліджень з метою визначення переваг покупців при споживанні круп та функціональних продуктів на їх основі. Для формування уявлень про ці переваги просимо Вас відповісти на запитання, які наведено нижче. Обраний варіант відзначте за допомогою «v» або «+».

#### 1. Якій крупі Ви надаєте перевагу?

- вівсяна
- пшенична
- рисова
- гречана
- пшоняна
- перлова
- інша

#### 2. При виборі круп який з факторів для Вас найголовніший?

- ціна
- смакові характеристики
- корисність

#### 3. Як часто Ви купуєте гречану крупу та пшоно?

- постійно
- іноді
- дуже рідко
- ніколи

**4. Як Ви ставитесь до здорового харчування?**

- байдуже
- час від часу намагаюся харчуватися правильно
- позитивно, завжди купую корисну їжу

**5. Чи пробували Ви продукцію дієтичного/профілактичного призначення на основі круп?**

- так
- ні

**6. Чи відомо Вам про корисні властивості гречаної крупи та пшона?**

- так
- ні

**7. Які з перелічених продуктів функціонального призначення на основі круп Ви вживаєте?**

- сухі сніданки (мюслі, пластівці)
- енергетичні батончики
- хлібці
- хліб із висівками/насінням/горіхами
- кондитерські вироби
- збагачені вітамінами/мікроелементами крупи
- нічого з переліченого

**8. Чи зустрічали Ви подібні продукти на основі гречаної крупи та пшона?**

- так
- ні
- не звертали увагу

**9. Чи зацікавлені Ви в розширенні асортименту продукції оздоровчого та профілактичного харчування на основі круп?**

- так
- ні
- мені все одно

**10. Кілька питань про себе:**

Стать:

- Чоловіча
- Жіноча

Вік:

- 18-29 років
- 30-40 років
- 41-50 років
- 51-60 років
- 61-75 років

Склад сім'ї

- одна особа
- 2 особи
- 3 особи
- більше 3-х осіб

Рід діяльності:

- студент
- пенсіонер
- робітник
- службовець
- підприємець

Ваш дохід:

- 1000-2500 грн.
- 2500-3500 грн.
- 3500-5500 грн.
- понад 5500 грн.

**Дякуємо за участь в анкетуванні!**

## **ДОДАТОК М**

**Результати експертного оцінювання значущості рецесивних і домінантних характеристик хліба та продуктів з арахісу**





Рис.М 1. «Корінна лінія» ієрархічної структури споживних характеристик нових видів хліба оздоровчого призначення

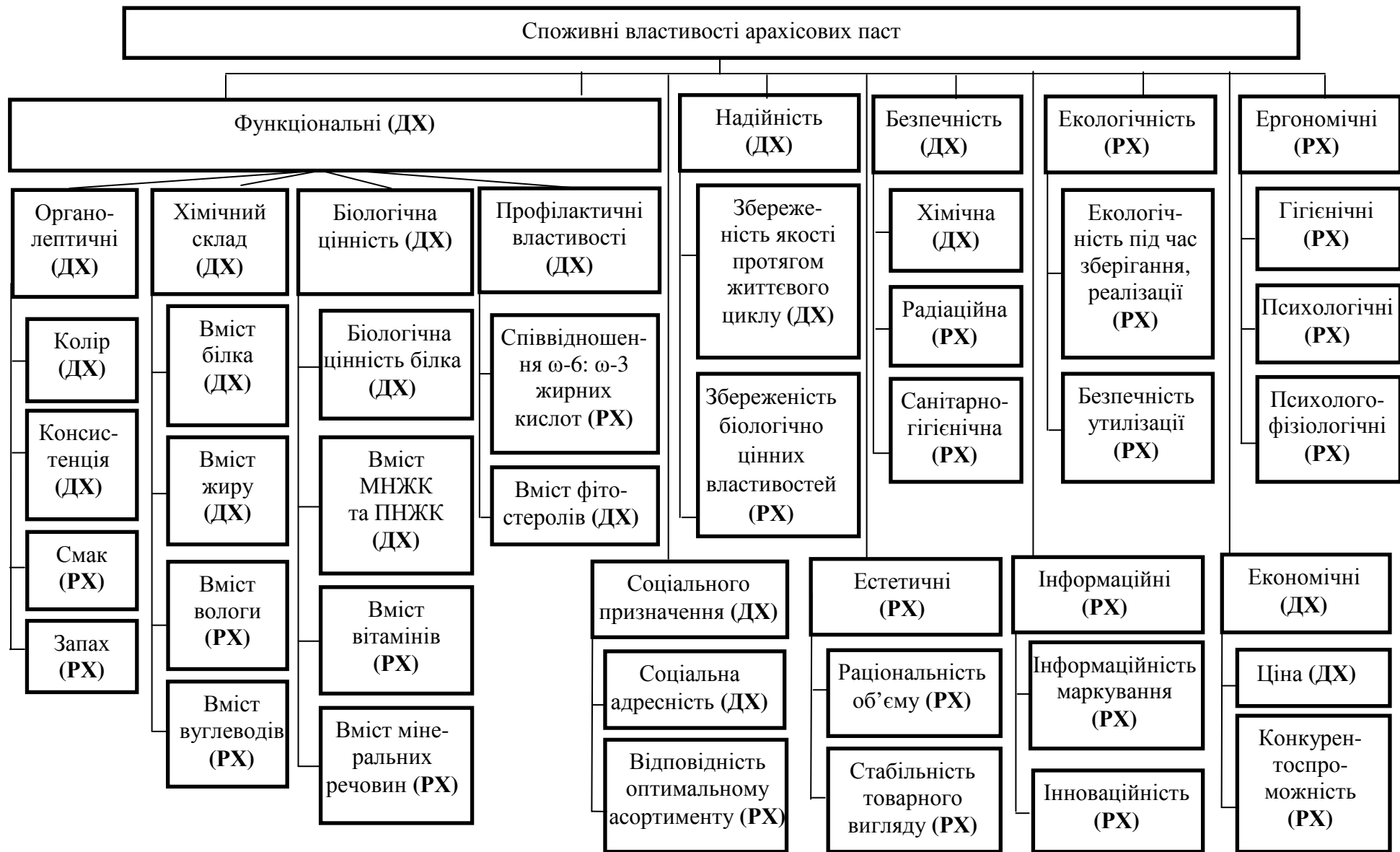


Рис. М2. Ієрархічна структура споживних властивостей арахісових паст

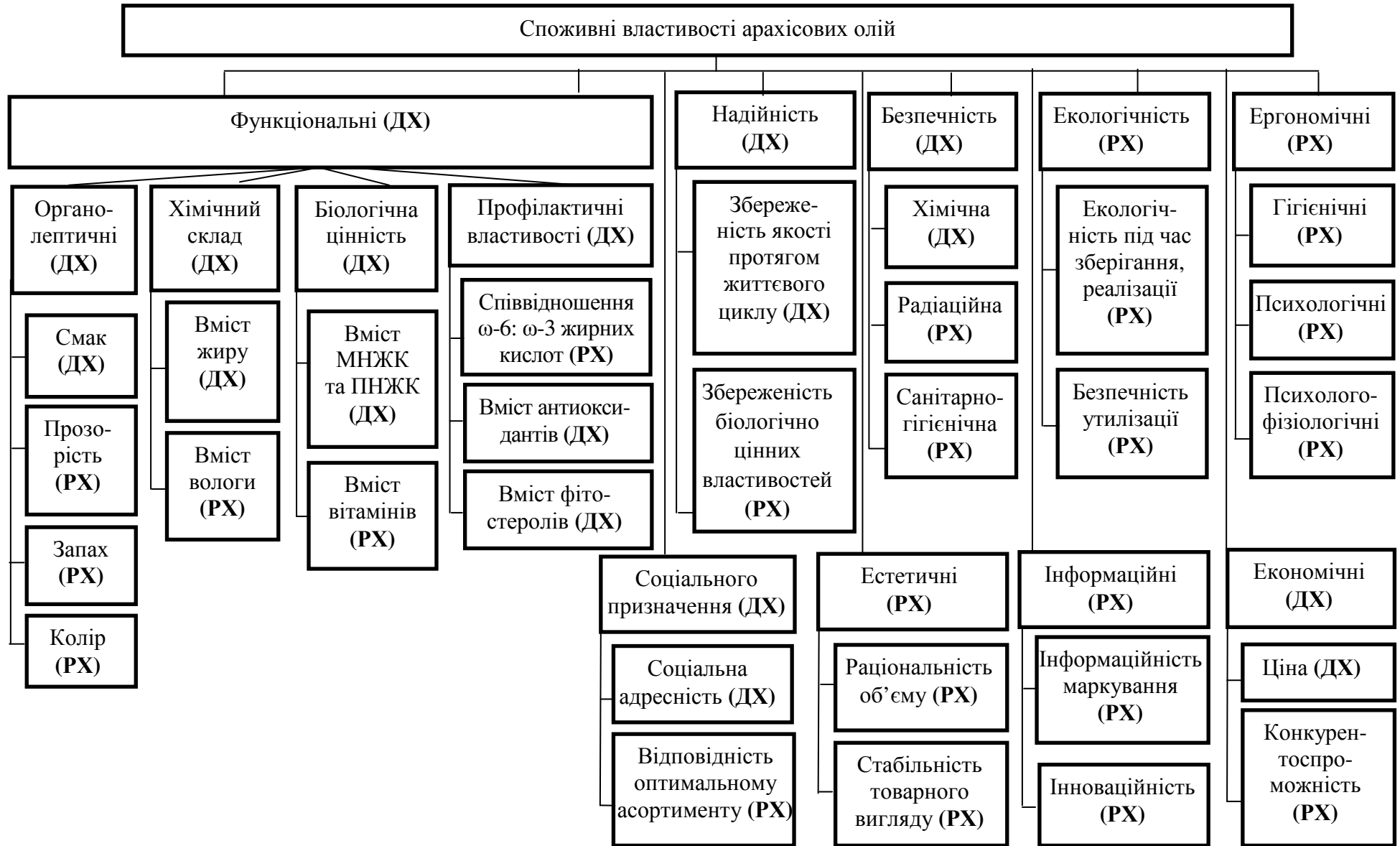


Рис. М 3. Ієрархічна структура споживних властивостей арахісових олій

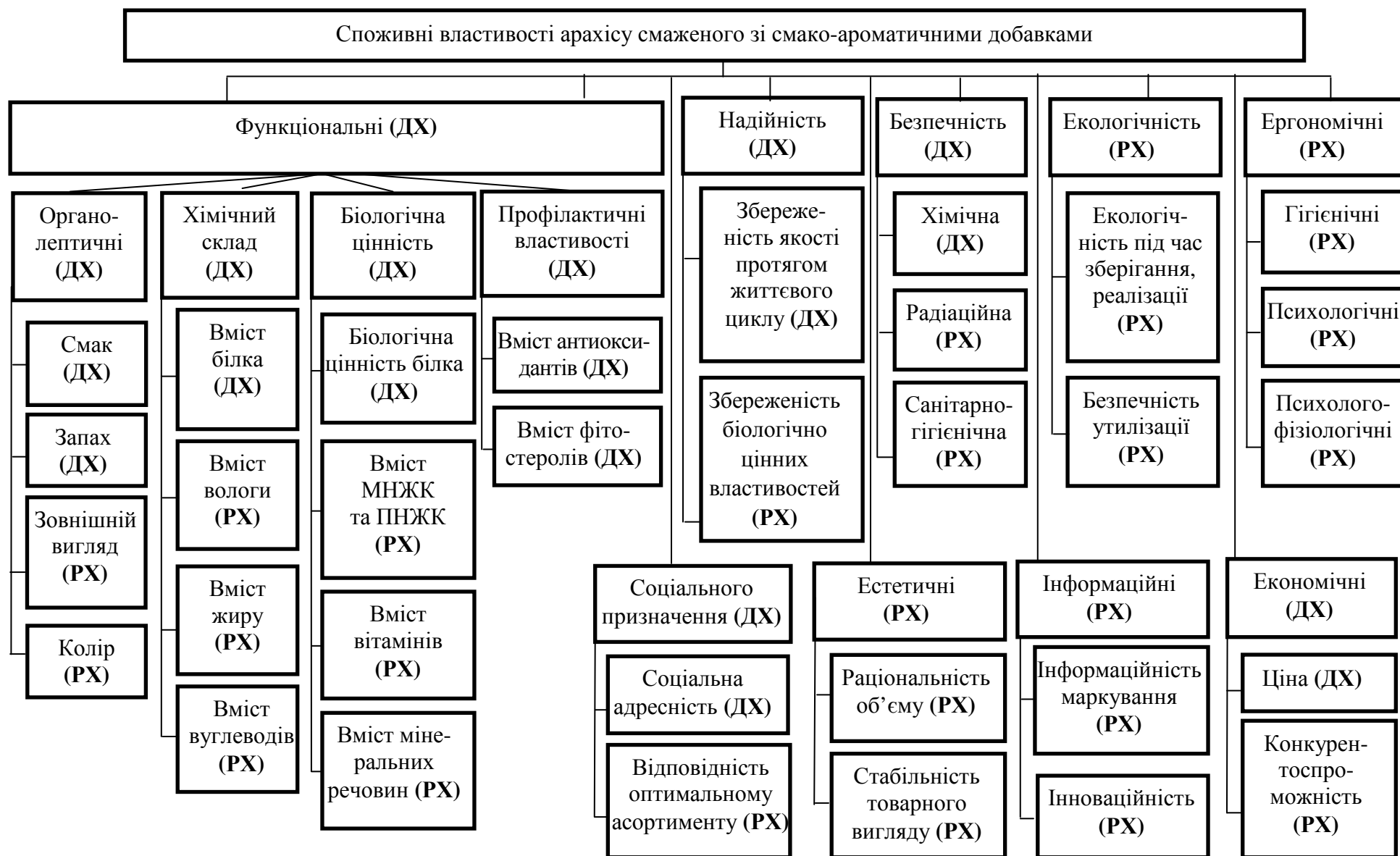


Рис. М 4. Ієрархічна структура споживних властивостей арахісу смаженого зі смако-ароматичними добавками

## **ДОДАТОК Н**

**Оптимізація складу рецептурних сумішей арахісових паст  
та арахісових паст**

## Оптимізація складу рецептурної суміші арахісово-молочної пасти

Умовні позначення

X1- арахіс; X2-сухе знежирене молоко; X3-цукор; X4-олія лляна.

Цільова функція задана для визначення енергетичної цінності арахісової пасти.

ORIGIN := 1

$$Z(x) := 6.0112 \cdot x_1 + 3.578 \cdot x_2 + 3.74 \cdot x_3 + 8.99 \cdot x_4$$

Функція цілі

$$x_1 := 80 \quad x_2 := 8 \quad x_3 := 8 \quad x_4 := 4$$

Початкові умови для оптимізації

Given

$$60 \leq x_1 \leq 80$$

$$5 \leq x_2 \leq 10$$

Обмеження по органолептиці

$$5 \leq x_3 \leq 10$$

$$3 \leq x_4 \leq 4$$

$$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 100$$

$$17 \leq 0.2675 \cdot x_1 + 0.37 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 35$$

Білок

$$18 \leq 0.54 \cdot x_1 + 0.01 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0.99 \cdot x_4 \leq 46$$

Жир

$$15 \leq 0.0203 \cdot x_1 + 0.49 \cdot x_2 + 0.98 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 30$$

цукри

$$0.6 \leq 0.1421 \cdot x_1 + 0.0005 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0.68 \cdot x_4 \leq 14$$

ПНЖК

$$0.3 \leq 0.0005 \cdot x_1 + 0.0001 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0.54 \cdot x_4 \leq 2.5$$

Кислота w3

$$1.5 \leq 0.146 \cdot x_1 + 0.0002 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0.14 \cdot x_4 \leq 12$$

Кислота w6

$$0.9 \leq 0.0129 \cdot x_1 + 0.01759 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 1.2$$

валін

$$0.7 \leq 0.0079 \cdot x_1 + 0.01934 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 1.2$$

ізолейцин

$$1.2 \leq 0.0145 \cdot x_1 + 0.03564 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 1.8$$

лейцин

$$0.9 \leq 0.0104 \cdot x_1 + 0.02159 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 1.5$$

лізин

$$0.6 \leq 0.0025 \cdot x_1 + 0.0908 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 1.2$$

метіонін

$$0.6 \leq 0.0129 \cdot x_1 + 0.01689 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 1.2$$

треонін

$$0.2 \leq 0.0028 \cdot x_1 + 0.00435 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 0.4$$

триптофан

$$0.6 \leq 0.0104 \cdot x_1 + 0.01789 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 1.2$$

фенілаланін

$$0.6 \leq 0.00687 \cdot x_1 + 0.01224 \cdot x_2 + 0.00003 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 1.5$$

калій

$$0.1 \leq 0.00066 \cdot x_1 + 0.0115 \cdot x_2 + 0.00002 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 0.3$$

Кальцій

$$0.1 \leq 0.00188 \cdot x_1 + 0.0016 \cdot x_2 + 0.00002 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 0.16$$

Магній

$$0.3 \leq 0.0033 \cdot x_1 + 0.0092 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 0.6$$

Фосфор

$$0.00045 \leq 0.000007 \cdot x_1 + 0.000003 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 0.0006$$

Вітамін B1

$$0.00027 \leq 0.000001 \cdot x_1 + 0.000002 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 \leq 0.00075$$

Вітамін B2

$$0.0075 \leq 0.00136 \cdot x_1 + 0.00001 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4$$

Вітамін PP

$$0.003 \leq 0.0000758 \cdot x_1 + 0 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0.00048 \cdot x_4 \leq 0.008$$

Вітамін E

$$R_{\text{opt}} := \text{Minimize}(Z, x)$$

$$R = \begin{pmatrix} 76.489 \\ 10 \\ 10 \\ 3.511 \end{pmatrix}$$

Рекомендований склад суміші

$$Z(x) = 575.4$$

Розраховане значення функції цілі для оптимізованого складу суміші

## Оптимізація складу рецептурної суміші арахісової молочно-шоколадної пасти

Н 2

Умовні позначення

X1- арахіс; X2-сухе знежирене молоко; X3-цукор; X4-олія лляна, X5-какао-порошок.

Цільова функція задана для визначення енергетичної цінності арахісової пасти.

ORIGIN := 1

$$Z(x) := 6.0112 \cdot x_1 + 3.578 \cdot x_2 + 3.74 \cdot x_3 + 8.99 \cdot x_4 + 2.89 \cdot x_5 \quad \text{Функція цілі}$$

$$x_1 := 76 \quad x_2 := 8 \quad x_3 := 8 \quad x_4 := 4 \quad x_5 := 4 \quad \text{Початкові умови для оптимізації}$$

Given

$$60 \leq x_1 \leq 80$$

$$5 \leq x_2 \leq 10$$

Обмеження по органолептиці

$$5 \leq x_3 \leq 10$$

$$3 \leq x_4 \leq 4$$

$$2 \leq x_5 \leq 3$$

$$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 = 100$$

$$17 \leq 0.2675 \cdot x_1 + 0.37 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.243 \cdot x_5 \leq 35$$

Білок

$$18 \leq 0.54 \cdot x_1 + 0.01 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0.99 \cdot x_4 + 0.015 \cdot x_5 \leq 46$$

Жир

$$15 \leq 0.0203 \cdot x_1 + 0.49 \cdot x_2 + 0.98 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.02 \cdot x_5 \leq 30$$

цукри

$$0.6 \leq 0.1421 \cdot x_1 + 0.0005 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0.68 \cdot x_4 + 0.015 \cdot x_5 \leq 14$$

ПНЖК

$$0.3 \leq 0.0005 \cdot x_1 + 0.0001 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0.54 \cdot x_4 + 0.001 \cdot x_5 \leq 2.5$$

Кислота w3

$$1.5 \leq 0.146 \cdot x_1 + 0.0002 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0.14 \cdot x_4 + 0.299 \cdot x_5 \leq 12$$

Кислота w6

$$0.9 \leq 0.0129 \cdot x_1 + 0.01759 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.0075 \cdot x_5 \leq 1.2$$

валін

$$0.7 \leq 0.0079 \cdot x_1 + 0.01934 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.0053 \cdot x_5 \leq 1.2$$

ізолейцин

$$1.2 \leq 0.0145 \cdot x_1 + 0.03564 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.008 \cdot x_5 \leq 1.8$$

лейцин

$$0.9 \leq 0.0104 \cdot x_1 + 0.02159 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.0053 \cdot x_5 \leq 1.5$$

лізин

$$0.6 \leq 0.0025 \cdot x_1 + 0.0908 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.0015 \cdot x_5 \leq 1.2$$

метіонін

$$0.6 \leq 0.0129 \cdot x_1 + 0.01689 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.00445 \cdot x_5 \leq 1.2$$

треонін

$$0.2 \leq 0.0028 \cdot x_1 + 0.00435 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.0016 \cdot x_5 \leq 0.4$$

триптофан

$$0.6 \leq 0.0104 \cdot x_1 + 0.01789 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.0073 \cdot x_5 \leq 1.2$$

фенілаланін

$$0.6 \leq 0.00687 \cdot x_1 + 0.01224 \cdot x_2 + 0.00003 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.01689 \cdot x_5 \leq 1.5$$

калій

$$0.1 \leq 0.00066 \cdot x_1 + 0.0115 \cdot x_2 + 0.00002 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.00055 \cdot x_5 \leq 0.3$$

Кальцій

$$0.1 \leq 0.00188 \cdot x_1 + 0.0016 \cdot x_2 + 0.00002 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.00191 \cdot x_5 \leq 0.16$$

Магній

$$0.3 \leq 0.0033 \cdot x_1 + 0.0092 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.00655 \cdot x_5 \leq 0.6$$

Фосфор

$$0.00045 \leq 0.000007 \cdot x_1 + 0.000003 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.000001 \cdot x_5 \leq 0.0006$$

Вітамін В1

$$0.00027 \leq 0.000001 \cdot x_1 + 0.000002 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.000003 \cdot x_5 \leq 0.00075$$

Вітамін В2

$$0.0075 \leq 0.00136 \cdot x_1 + 0.00001 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0 \cdot x_4 + 0.000018 \cdot x_5$$

Вітамін РР

$$0.003 \leq 0.0000758 \cdot x_1 + 0 \cdot x_2 + 0 \cdot x_3 + 0.00048 \cdot x_4 + 0.00003 \cdot x_5 \leq 0.008$$

Вітамін Е

$$\underline{\underline{R}} := \text{Minimize}(Z, x)$$

$$R = \begin{pmatrix} 74.236 \\ 10 \\ 10 \\ 3.546 \\ 2.217 \end{pmatrix}$$

Рекомендований  
склад суміші

$$Z(x) = 562.915$$

Розраховане значення функції цілі для  
оптимізованого складу суміші

## Оптимізований хімічний склад арахісово-молочної пасти

Харчові речовини		Рецептурні компоненти, г				
		Арахіс	Сухе знежирене молоко	Цукор	Олія лляна	Сума
Вміст інгредієнтів, г		76,5	10	10	3,5	100
Вода, г		2,6775	0,4	0,014	-	3,0915
Білки, г		20,4638	3,79	-	-	24,2538
Незамінні амінокислоти, г	валін	0,98685	0,1759	-	-	1,16275
	ізолейцин	0,60435	0,1934	-	-	0,79775
	лейцин	1,10925	0,3564	-	-	1,46565
	лізін	0,7956	0,2159	-	-	1,0115
	метіонін	0,19125	0,0908	-	-	0,28205
	треонін	0,98685	0,1689	-	-	1,15575
	триптофан	0,2142	0,0435	-	-	0,2577
	фенілаланін	0,7956	0,1789	-	-	0,9745
Жири, г		41,31	0,1	-	3,4965	44,9065
у т.ч. ПНЖК		10,8707	0,003	-	2,38	13,2537
ω-3		0,03825	0,001	-	1,89	1,92925
ω-6		11,169	0,002	-	0,49	11,661
Моно- та дицукри		1,55295	4,93	9,98	-	16,463
Мінеральні речовини, г	натрій	0,0153	0,0442	0,0001	-	0,0596
	калій	0,52556	0,1224	0,0003	-	0,64826
	кальцій	0,06579	0,1155	0,0002	-	0,18149
	магній	0,14382	0,016	-	-	0,15982
	фосфор	0,25475	0,092	-	-	0,34675
	залізо	0,0023	0,00005	0,00003	-	0,00238
Вітаміни, г	В1	0,00054	0,00003	-	-	0,00057
	В2	0,00008	0,00018	-	-	0,00026
	РР	0,10427	0,00012	-	-	0,10439
	Е	0,0058	0	-	0,00168	0,00748
Енергетична цінність, ккал		459,857	35,78	37,4	31,4685	564,505



Таблиця Н 4

## Оптимізований хімічний склад арахісової молочно-шоколадної пасти

Харчові речовини		Рецептурні компоненти, г					
		Арахіс	Сухе знежирене молоко	Цукор	Олія лляна	Какао-порошок	Сума
Вміст інгредієнтів, г		74	10	10	3,5	2,5	100
Вода, г		2,59	0,4	0,014	-	0,5	3,504
Білки, г		19,795	3,79	-	-	2,43	26,015
Незамінні амінокислоти, г	валін	0,9546	0,1759	-	-	0,075	1,2055
	ізолейцин	0,5846	0,1934	-	-	0,053	0,831
	лейцин	1,073	0,3564	-	-	0,08	1,5094
	лізин	0,7696	0,2159	-	-	0,053	1,0385
	метіонін	0,185	0,0908	-	-	0,015	0,2908
	треонін	0,9546	0,1689	-	-	0,0445	1,168
	триптофан	0,2072	0,0435	-	-	0,016	0,2667
	фенілаланін	0,7696	0,1789	-	-	0,073	1,0215
Жири, г		39,96	0,1	-	3,4965	1,5	45,0565
у т.ч. ПНЖК		10,5154	0,003	-	2,38	0,15	13,0484
ω-3		0,037	0,001	-	1,89	0,01	1,938
ω-6		10,804	0,002	-	0,49	0,299	11,595
Моно- та дицукри		1,5022	4,93	9,98	-	0,2	16,6122
Мінеральні речовини, г	натрій	0,0148	0,0442	0,0001	-	0,0001	0,0592
	калій	0,50838	0,1224	0,0003	-	0,1689	0,79998
	кальцій	0,06364	0,1155	0,0002	-	0,0055	0,18484
	магній	0,13912	0,016	-	-	0,0191	0,17422
	фосфор	0,24642	0,092	-	-	0,0655	0,40392
	залізо	0,00222	-	0,00003	-	0,00148	0,00379
Вітаміни, г	В <sub>1</sub>	0,00052	0,00003	-	-	0,00001	0,00056
	В <sub>2</sub>		0,00018	-	-	0,00003	0,00021
	РР	0,01009	0,00012	-	-	0,00018	0,01039
	Е	0,00561	-	-	0,00168	0,0003	0,00759
Енергетична цінність, ккал		444,829	35,78	39,92	31,4685	24,02	576,017

**ДОДАТОК П**  
**Результати медико – біологічних та санітарно-мікробіологічних**  
**досліджень нових продуктів з арахісу**

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

61002, м. Харків, вул. Пушкінська, 53



З В І Т

ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ

**«Вивчення впливу тест-зразків харчових продуктів у складі гіперкалорійного раціону на прояви метаболічних порушень у хом'ячків»**





Керівник НР:  
Заступник директора ННІПФ  
к. біол. н.

Д.В. Литкін



Харків, 2021

## СПИСОК ВИКОНАВЦІВ

З боку Національного фармацевтичного університету:

- |  |   |                 |
|--|---|-----------------|
| 1. Науковий керівник,<br>заступник директора ННПФ<br>канд. біол. наук<br>Литкін Д.В. |  | «09» 07 2021 р. |
| 2. Відповідальний виконавець,<br>завідувачка ННТЛ МБД,<br>Цеменко К.В.               |  | «09» 07 2021 р. |
| 3. Відповідальний за контроль якості,<br>заступник директора ННПФ<br>Юдкевич Т.К.    |  | «09» 07 2021 р. |
| 4. Фахівець,<br>Лебединець І.О.  |  | «09» 07 2021 р. |

З боку Харківського державного університету харчування та торгівлі

- |   |  |                 |
|---|--|-----------------|
| 1. Співкерівник дослідження,<br>зав. кафедрою товарознавства<br>та експертизи товарів<br>д. тех. наук, проф.<br>Дубініна А.А. |   | «09» 07 2021 р. |
| 2. Відповідальний виконавець,<br>к. тех. наук<br>Ленерт С.О.  |  | «09» 07 2021 р. |

Код форми за ЗКУД	МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ
Код закладу за ЗКНО	<b>ФОРМА № 205/о</b> Затверджено наказом МОЗ України 04.01.2001 р. № 1
Держсанепідслужба України	Найменування закладу
	ДУ «Харківський ОЛЦ ДСЕСУ»

**РЕЗУЛЬТАТ № 2285****санітарно-мікробіологічного дослідження**

Назва лабораторії СЕС, яка провела дослідження

бактеріологічна лабораторія

Назва зразка Паста арахісово-молочна

Місце вибору зразка гр. Хоменко О.О., м. Харків, пр. Перемоги, 66-П к.25

Мета дослідження: мікробіологічні показники згідно з договором

від 16.12.2014 № 1890/3.1

Дата надходження матеріалу в лабораторію

16.12.2014  
(число, місяць, рік)Результат дослідження МАФАМ 2.7 x 10<sup>6</sup> КУО/г

БГКП в 0,1 г не виділені

Патогенні мікроорганізми, у тому числі сальмонели,

в 25,0 г не виділені

Пісеневі гриби, дріжджі &lt; 10 КУО/г

(Відповідає НД, не відповідає НД, НД відсутня)

Дата видачі " 22 " 12 2014

Прізвище лікаря

  
(підпис)

Код форми за ЗКУД	МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ
Код закладу за ЗКНО	<b>ФОРМА № 205/о</b> Затверджено наказом МОЗ України 04.01.2001 р. № 1
Держсанепідслужба України	Найменування закладу
	ДУ «Харківський ОЛЦ ДСЕСУ»

**РЕЗУЛЬТАТ № 2286****санітарно-мікробіологічного дослідження**

Назва лабораторії СЕС, яка провела дослідження

бактеріологічна лабораторія

Назва зразка Паста арахісово-молочно-шоколадна

Місце вибору зразка гр. Хоменко О.О., м. Харків, пр. Перемоги, 66-П к. 25

Мета дослідження: мікробіологічні показники згідно з договором

від 16.12.2014 № 1890/3.1

Дата надходження матеріалу в лабораторію

16.12.2014  
(число, місяць, рік)Результат дослідження МАФАМ 3.5 x 10<sup>6</sup> КУО/г

БГКП в 0,1 г не виділені

Патогенні мікроорганізми, у тому числі сальмонели,

в 25,0 г не виділені

Пісеневі гриби, дріжджі &lt; 10 КУО/г

(Відповідає НД, не відповідає НД, НД відсутня)

Дата видачі " 22 " 12 2014

Прізвище лікаря

  
(підпис)

Код форми за ЗКУД	МІДРИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ
Код закладу за ЗКПО	ФОРМА № 205/6
Державний заклад України	Запроваджена наказом МЗС України 04.01.2001 р. № 1
Назву виши закладу	
ДУ «Харківський ОЛЦ ДЕССУ»	

**РЕЗУЛЬТАТ № 2283**

**санітарно-мікробіологічного дослідження**

Назва лабораторії СЕС, яка провела дослідження

бактеріологічна лабораторія

Назва зразка Арахіс смажений зі смако-ароматичними добавками

«Паприка та червоний перець»

Місце відбору зразка пр. Хоменко О.О., м. Харків, пр. Перемоги, 66-П к.25

Мета дослідження: мікробіологічні показники згідно з договором

від 16.12.2014 № 1890/3.1

Дата надходження матеріалу в лабораторію

16.12.2014  
(день, місяць, рік)

Результат дослідження

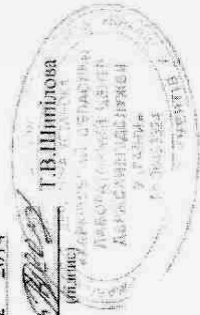
БГКП в 0,1 г не виділені

Цілісні гриби < 10 КУО/г

(Відповідає НД, не відповідає НД, НД відсутня)

Дата видачі " 22 " 12 2014

Прізвище лікаря



Код форми за ЗКУД	МІДРИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ
Код закладу за ЗКПО	ФОРМА № 205/6
Державний заклад України	Запроваджена наказом МЗС України 04.01.2001 р. № 1
Назву виши закладу	
ДУ «Харківський ОЛЦ ДЕССУ»	

**РЕЗУЛЬТАТ № 2282**

**санітарно-мікробіологічного дослідження**

Назва лабораторії СЕС, яка провела дослідження

бактеріологічна лабораторія

Назва зразка Арахіс смажений зі смако-ароматичними добавками

«Куркума та часник»

Місце відбору зразка пр. Хоменко О.О., м. Харків, пр. Перемоги, 66-П к.25

Мета дослідження: мікробіологічні показники згідно з договором

від 16.12.2014 № 1890/3.1

Дата надходження матеріалу в лабораторію

16.12.2014  
(день, місяць, рік)

Результат дослідження

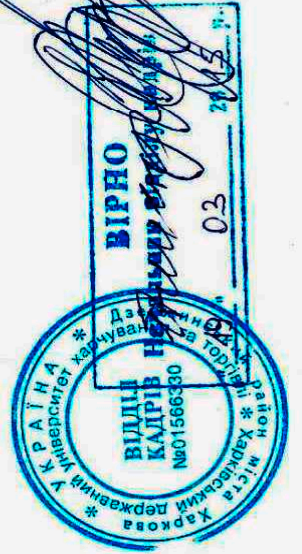
БГКП в 0,1 г не виділені

Цілісні гриби < 10 КУО/г

(Відповідає НД, не відповідає НД, НД відсутня)

Дата видачі " 22 " 12 2014

Прізвище лікаря



Держсанітслужба України Найменування закладу ДУ «Харківський ОЛЦ ДСЕСУ»	Код форми за ЗКУ Д Код закладу за ЗКПО МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ФОРМА № 205/0 Затверджена наказом МОЗ України 04.01.2001 р. №1
---	---

**РЕЗУЛЬТАТ № 2284**

**санітарно-мікробіологічного дослідження**

Назва лабораторії СЕС, яка провела дослідження

Бактеріологічна лабораторія

Назва зразка Арахіс смажений зі смаком-ароматичними добавками

«Васабі та орегано»

Місце відбору зразка Гр. Хоменко О.О., м. Харків, пр. Перемоги, 66-П к.25

Мета дослідження: мікробіологічні показники згідно з договором

№Д 16.12.2014 № 1890/3.1

Дата надходження матеріалу в лабораторію 16.12.2014  
(число, місяць, рік)

Результат дослідження

БГКП в 0,1 г не виділені

Шкідливі гриби < 10 КУО/г

(Відповідає НД, не відповідає НД, НД відсутня)

Дата видачі " 22 " 12 2014

Прізвище лікаря

Т.В.Пилилова



## **ДОДАТОК Р**

**Вихідна інформація та результати розрахунку  
щодо ефективності результатів наукових досліджень**



Таблиця Р 1

Індекси цін виробників за 2016-2020 рр.

за рік, у %

Період	Індекс цін виробників	
	хлібобулочних виробів	харчових продуктів
2016	108,0	116,2
2017	117,5	112,5
2018	114,8	107,1
2019	16,8	101,7
2020	110,2	121,9

Складено на основі [508]

Таблиця Р 2

## Розрахунок додаткового прибутку за новими видами хліба

Показник	Од. виміру	Продукт -аналог		Нова продукція			
				Варіант 1 (у разі встановлення ціни на рівні "Хліб гречаний")		Варіант 2 (у разі встановлення ціни на рівні "Хліб український" (новий))	
		Хліб "Гречаний" бездріжджовий	Хліб "Український" (новий)	Хліб "Гречана сила" (розробка)	Хліб "Пшоняний" (розробка)	Хліб "Гречана сила" (розробка)	Хліб "Пшоняний" (розробка)
Ціна з ПДВ	грн/кг	37,80	44,45	37,80	37,80	44,45	44,45
Ціна без ПДВ	грн/кг	31,50	37,05	31,50	31,50	37,05	37,05
Собівартість	грн/кг	28,35	33,34	22,50	24,22	22,50	24,22
Прибуток	грн/кг	3,15	3,70	9,00	7,28	14,54	12,82
Додатковий прибуток	грн/кг	–	–	+5,85	+4,13	+10,84	+9,12
	тис грн/1000 кг	–	–	+5,85	4,13	+10,84	+9,12
Рентабельність	%	11,1	11,1	40,0	30,0	64,6	52,9
Приріст рентабельності	%	–	–	+28,9	+18,9	+53,5	+41,8

Розраховано на основі [510]

## Розрахунок додаткового прибутку за новими видами арахісових паст

Показник	Од. виміру	Продукт -аналог		Нова продукція			
				Варіант 1 (у разі встановлення ціни на рівні "Арахісова паста з чорним шоколадом (ТМ Honey days))		Варіант 2 (у разі встановлення ціни на рівні Арахісова паста з молочним шоколадом (ТМ Honey days))	
		Арахісова паста з чорним шоколадом (ТМ Honey days)	Арахісова паста з молочним шоколадом (ТМ Honey days)	Арахісово-молочна паста (розробка)	Молочно-шоколадна арахісова паста (розробка)	Арахісово-молочна паста (розробка)	Молочно-шоколадна арахісова паста (розробка)
Ціна з ПДВ	грн/кг	207,70	254,80	207,70	207,70	254,80	254,80
Ціна без ПДВ	грн/кг	173,09	212,33	173,09	173,09	212,33	212,33
Собівартість	грн/кг	147,12	180,48	114,28	115,89	114,28	115,89
Прибуток	грн/кг	25,96	31,85	58,80	57,19	98,05	96,44
Додатковий прибуток	грн/кг	–	–	+32,84	+31,23	+66,20	+64,59
	тис грн/1000 кг	–	–	+32,84	+31,23	+66,20	+64,59
Рентабельність	%	17,6	17,6	51,5	49,3	85,8	83,2
Приріст рентабельності	%	–	–	+33,8	+31,7	+68,1	+65,6

Розраховано на основі [511]

Таблиця Р 4

## Розрахунок додаткового прибутку за новим видом арахісової олії

Показник	Од. виміру	Нова продукція			
		Продукт -аналог		Арахісово-лляна олія (розробка)	
		Арахісова сиродавлена олія	Олія з арахісу (ТМ Ecoliya)	варіант 1 (у разі встановлення ціни на рівні "Арахісова сиродавлена олія"	варіант 2 (у разі встановлення ціни на рівні "Олія з арахісу (ТМ Ecoliya)
Ціна з ПДВ	грн/л	500,00	550,00	500,00	550,00
Ціна без ПДВ	грн/л	416,67	458,33	416,67	458,33
Собівартість	грн/л	387,50	426,25	292,72	292,72
Прибуток	грн/л	29,17	32,08	123,94	165,61
Додатковий прибуток	грн/л	–	–	+94,78	+133,53
	тис грн/1000 л			+94,78	+133,53
Рентабельність	%	7,5	7,5	42,3	56,6
Приріст рентабельності	%	–	–	+34,8	+49,0

Розраховано на основі [511]

Таблиця Р 5

## Розрахунок додаткового прибутку за новими видами продукції з арахісу

Показник	Од. виміру	Продукт -аналог		Нова продукція					
				Варіант 1 (у разі встановлення ціни на рівні Арахіс смажений зі сіллю (ТМ Soltino))			Варіант 2 (у разі встановлення ціни на рівні "Арахіс смажений зі сіллю (ТМ TOP))		
		Арахіс смажений зі сіллю (ТМ Soltino)	Арахіс смажений зі сіллю (ТМ TOP)	Арахіс смажений " Куркума та часник" (розробка)	Арахіс смажений " Паприка та червний перець" (розробка)	Арахіс смажений " Васабі та орегано" (розробка)	Арахіс смажений " Куркума та часник" (розробка)	Арахіс смажений " Паприка та червний перець" (розробка)	Арахіс смажений " Васабі та орегано" (розробка)
Ціна з ПДВ	грн/кг	237,00	150,0	237,00	237,00	237,00	150,0	150,0	150,0
Ціна без ПДВ	грн/кг	197,50	125,00	197,50	197,50	197,50	125,00	125,00	125,00
Собівартість	грн/кг	158,00	100,00	90,55	90,96	94,57	90,55	90,96	94,57
Прибуток	грн/кг	39,50	25,00	106,95	106,54	102,93	34,45	34,04	30,43
Додатковий прибуток	грн/кг	–	–	+67,45	+67,04	+63,43	+9,45	+9,04	+5,43
	тис грн/1000 кг	–	–	+67,45	+67,04	+63,43	+9,45	+9,04	+5,43
Рентабельність	%	25,00	25,00	118,11	117,13	108,84	38,05	37,43	32,18
Приріст рентабельності	%	–	–	+93,11	+92,13	+83,84	+13,05	+12,43	+7,18

Розраховано на основі [511]

Таблиця Р 6

## Структура витрат підприємств за видами економічної діяльності

Витрати	Види економічної діяльності, %		
	КВЕД 10.71	КВЕД 10.41	КВЕД 10.8
Матеріальні витрати	70,5	94,5	83,3
Амортизація	3,1	1,9	4,4
Витрати на оплату праці	20,7	2,9	10,0
Єдиний соціальний внесок	4,5	0,5	2,0
Інші витрати	1,2	0,2	0,3
Витрати усього	100,0	100,0	100,0

Складено на основі [513]

Таблиця Р 7

## Ставки податків і платежів

Показник	Ставка, %	База оподаткування
Податок на доходи фізичних осіб	18,00	Заробітна плата працівника
Військовий збір	1,50	Заробітна плата працівника
Єдиний соціальний внесок	22,00	Фонд оплати праці
Податок на прибуток	18,00	Прибуток підприємства
Податок на додану вартість	20,00	Додана вартість підприємства
Витрати усього	100,0	100,0

Складено на основі [514]

Таблиця Р 8

## Витрати на виробництво та реалізацію хлібобулочних виробів

грн/1000 кг

Витрати	Структура, %	Витрати за видами продукції, грн	
		Хліб "Гречана сила"	Хліб "Пшоняний"
Матеріальні витрати	70,5	15864,3	17076,7
Амортизація	3,1	697,6	750,9
Витрати на оплату праці	20,7	4658,0	5014,0
Єдиний соціальний внесок	4,5	1012,6	1090,0
Інші витрати	1,2	270,0	290,7
Витрати усього	100,0	22502,5	24222,2

Розраховано за даними [514]

Таблиця Р 9

## Витрати на виробництво та реалізацію арахісової олії

грн/1000 кг

Витрати	Структура, %	Арахісово-лляна олія з екстрактами
Матеріальні витрати	94,5	276623,9
Амортизація	1,9	5561,7
Витрати на оплату праці	2,9	8489,0
Єдиний соціальний внесок	0,5	1463,6
Інші витрати	0,2	585,4
Витрати усього	100,0	292723,7

Розраховано за даними [514]

Таблиця Р 10

## Витрати на виробництво та реалізацію продукції з арахісу

грн/1000 кг

Витрати	Структура, %	Витрати за видами продукції, грн				
		Арахісові пасти		Арахіс смажений зі смако-ароматичними добавками:		
		Арахісово-молочна	Молочно-шоколадна	«Куркума та часник»	«Паприка та червоний перець»	Васабі та орегано»
Матеріальні витрати	83,3	95197,9	96538,6	75427,8	75768,4	78776,0
Амортизація	4,4	5028,5	5099,3	3984,2	4002,2	4161,0
Витрати на оплату праці	10,0	11428,32	11589,3	9055,0	9095,9	9456,9
Єдиний соціальний внесок	2,0	2285,664	2317,9	1811,0	1819,2	1891,4
Інші витрати	0,3	342,8496	347,7	271,6	272,9	283,7
Витрати усього	100,0	114283,2	115892,7	90549,6	90958,5	94569,0

Розраховано за даними [514]

**ДОДАТОК С**  
**Нормативно-технічна документація на нові види продукції**



ДКПП 10.82.22-90.00

УКНД 67.080.10.

**ПОГОДЖЕНО**

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи

№ 05.03.02-06/58824 від 23.09.2014 р.**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Ректор Харківського державного університету харчування і торгівлі

проф. О.І.Черевко

«10» вересня 2014 р.**ПАСТІ АРАХІСОВІ**

Технічні умови

ТУ У 10.8-01566330-302:2014

(Вводяться вперше)

Дата надання чинності

«18» 12 2014 р.Чинні до «18» 12 2019 р.**РОЗРОБЛЕНО**

Харківським державним університетом харчування і торгівлі

Ректор, доктор техн. наук, професор

О.І. Черевко

«28» листопада 2014 р.

Завідувач кафедри товарознавства та експертизи товарів, доктор. техн. наук, професор

А.А.Дубініна

«28» листопада 2014 р.

Доцент кафедри технологій переробних і харчових виробництв ХНТУСГ ім. Петра Василенка, канд. техн. наук

С.О. Ленерт

«28» листопада 2014 р.

Старший викладач кафедри товарознавства та експертизи товарів

О.О. Хоменко

«28» листопада 2014 р.

Старший викладач кафедри товарознавства та експертизи товарів,

канд. техн. наук

О.С. Круглова

«28» листопада 2014 р.

<p><b>МІНЕКОНОМРОЗВИТКУ УКРАЇНИ</b>          Державне підприємство          «Харківський регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації»          ДП «Харківстандартметрологія»          Ідентифікаційний код 04725906</p> <p><b>ПЕРЕВІРЕНО</b>          на відповідність законодавству України</p> <p>«<u>18</u>» <u>12</u> 20<u>14</u> р.</p> <p>Внесено до книги обліку за № <u>04725906/015035</u></p>
--

**ПОГОДЖЕНО**

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи

№ 05.03.02-06/58826 від 23.09.2014

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Ректор Харківського державного університету харчування і торгівлі

проф. О.І.Черевко

10 листопада 2014 р.

**ОЛІ АРАХІСОВІ КУПАЖОВАНІ**  
Технічні умови

ТУ У 10.4-01566330-301:2014

(Вводяться вперше)

Дата надання чинності

«18» 12 2014 р.

Чинні до «18» 12 2019 р.

**РОЗРОБЛЕНО**

Харківським державним університетом харчування і торгівлі

Ректор, доктор техн. наук, професор

О.І. Черевко

«28» листопада 2014 р.

Завідувач кафедри товарознавства та експертизи товарів, доктор техн. наук, професор

А.А.Дубініна

«28» листопада 2014 р.

Доцент кафедри технологій переробних харчових виробництв ХНТУСГ ім. Петр Василенка, канд. техн. наук

С.О. Ленерт

«28» листопада 2014 р.

Старший викладач кафедри товарознавства та експертизи товарів

О.О. Хоменко

«28» листопада 2014 р.

Старший викладач кафедри товарознавства та експертизи товарів, канд. техн. наук

О.С. Круглова

«28» листопада 2014 р.



**ПОГОДЖЕНО**

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи

№ 05.03.02-06/58825 від 23.09.2014**ЗАТВЕРДЖУЮ**Ректор Харківського державного  
університету харчування і торгівлі

проф. О.І.Черевко

Дубовий 20\_\_ р.

**АРАХІС СМАЖЕНИЙ ЗІ СМАКО-АРОМАТИЧНИМИ ДОБАВКАМИ**  
**Технічні умови**

ТУ У 10.3-01566330-303:2014

(Вводяться вперше)

Дата надання чинності

«18» 12 2014р.Чинні до «18» 12 2019р.**РОЗРОБЛЕНО**Харківським державним університетом  
харчування і торгівлі

Ректор, доктор техн. наук, професор

О.І. Черевко

«28» листопада 2014 р.Завідувач кафедри товарознавства  
та експертизи товарів ХДУХТ, доктор  
техн. наук, професор

А.А.Дубініна

«28» листопада 2014 р.Доцент кафедри технологій переробних і  
харчових виробництв ХНТУСГ ім. Петра  
Василенка, канд. техн. наук

С.О. Ленерт

«28» листопада 2014 р.

Старший викладач кафедри

товарознавства та експертизи товарів

О.О. Хоменко

«28» листопада 2014 р.

Старший викладач кафедри

товарознавства та експертизи товарів,  
канд. техн. наук

О.С. Круглова

«28» листопада 2014 р.

ТУ У 10.7-01566330-320:2017

ДКПП 10.71.11

УКНД 67.060

**ПОГОДЖЕНО**

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи

№ 602-123-20-2/6722

від 14.03.2017р.



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Ректор Харківського державного університету харчування і торгівлі проф. О.І.Черевко  
«27» 03 2017р.

**ХЛІБ «ГРЕЧАНА СИЛА»**

**Технічні умови**

ТУ У 10.7-01566330-320:2017

(Вводяться вперше)

Дата надання чинності «13» 04 2017р.

Чинні до «13» 04 2022р.

**РОЗРОБЛЕНО**

Харківським державним університетом харчування і торгівлі

Ректор, доктор техн. наук, професор  
\_\_\_\_\_ О.І. Черевко  
«14» 02 2017 р.

Завідувач кафедри товарознавства та експертизи товарів ХДУХТ, доктор техн. наук, професор  
\_\_\_\_\_ А.А.Дубініна  
«14» 02 2017 р.

Докторант кафедри товарознавства та експертизи товарів ХДУХТ, канд. техн. наук  
\_\_\_\_\_ С.О. Ленерт  
«14» 02 2017 р.

Доцент кафедри товарознавства та експертизи товарів ХДУХТ  
\_\_\_\_\_ Т. М. Попова  
«14» 02 2017 р.

Доцент кафедри товарознавства та експертизи товарів, ХДУХТ канд. техн. наук  
\_\_\_\_\_ О. О. Хоменко  
«14» 02 2017 р.



**МІНЕКОНОМРОЗВИТКУ УКРАЇНИ**  
Державне підприємство  
«Харківський регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації»  
ДП «Харківстандартметрологія»  
Ідентифікаційний код 34725906  
**ПЕРЕВІРЕНО**  
на відповідність законодавству України  
«13» 04 2017р.  
Внесено до книги обліку за № 04725906/016671

ДКПШ 10.71.11

ТУ У 10.7-01566330-321:2017  
УКНД 67.060**ПОГОДЖЕНО**

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи

№ 602-123-20-2/6721 від 14.03.2017.**ЗАТВЕРДЖУЮ**Ректор Харківського державного  
університету харчівництва і торгівліпроф. О.І.Черевко  
20\_\_ р.**ХЛІБ «ПШОНЯНИЙ»****Технічні умови****ТУ У 10.7-01566330-321:2017**

(Вводяться вперше)

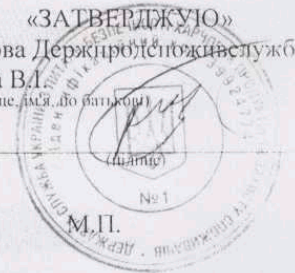
Дата надання чинності «13» 04 2017 р.  
Чинні до «13» 04 2022 р.**РОЗРОБЛЕНО**Харківським державним університетом  
харчівництва і торгівліРектор, доктор техн. наук, професор  
О.І. Черевко  
«14» 02 2017 р.Завідувач кафедри товарознавства  
та експертизи товарів ХДУХТ,  
доктор техн. наук, професорА.А. Дубініна  
«14» 02 2017 р.Докторант кафедри товарознавства  
та експертизи товарів ХДУХТ,  
канд. техн. наукС.О. Ленерт  
«14» 02 2017 р.Доцент кафедри товарознавства та  
експертизи товарів ХДУХТТ. М. Попова  
«14» 02 2017 р.Доцент кафедри товарознавства та  
експертизи товарів, ХДУХТ  
канд. техн. наукО. О. Хоменко  
«14» 02 2017 р.

**ДОДАТОК Т**  
**Висновки державної санітарно-епідеміологічної експертизи**  
**до технічних умов**



**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ  
БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ**  
вул. Б. Грінченка, 1, м. Київ, 01001, тел. 279-12-70, 279-75-58, факс 279-48-83.  
e-mail: info@consumer.gov.ua

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Голова Держпротектослужби  
Лапа В.Л.  
(прізвище, ім'я, по батькові)



**ВИСНОВОК**

**державної санітарно-епідеміологічної експертизи**

від 14.03. 2017 р. № 602-123-20-21 6722

**Об'єкт експертизи:** ТУ У 10.7-01566330-320:2017 «Хліб «Гречана сила». Технічні умови»

**Код за ДКПП, УКТЗЕД, артикул:** Код за ДКПП 10.71.11

**Сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи:** Нормативний документ для харчової промисловості

**Розробник:** Харківський державний університет харчування та торгівлі (ХДУХТ), кафедра товарознавства та експертизи товарів, вул. Клочківська 333, м. Харків, Україна, 61051, тел./факс: +38 (057) 337-85-35, тел. +38 (057) 336-89-79, www.hduht.edu.ua, e-mail: hduht@kharkov.com. Код за ЄДРПОУ 01566330

(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

**Заявник експертизи:** Харківський державний університет харчування та торгівлі (ХДУХТ), кафедра товарознавства та експертизи товарів, вул. Клочківська 333, м. Харків, Україна, 61051, тел./факс: +38 (057) 337-85-35, тел. +38 (057) 336-89-79, www.hduht.edu.ua, e-mail: hduht@kharkov.com. Код за ЄДРПОУ 01566330

(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи ТУ У 10.7-01566330-320:2017 «Хліб «Гречана сила». Технічні умови» відповідають вимогам безпеки для здоров'я і життя людини і можуть бути погоджені (затверджені)

(зазначати необхідне)

**Висновок дійсний:** на термін дії ТУ У 10.7-01566330-320:2017 «Хліб «Гречана сила». Технічні умови»

При внесенні змін до нормативного документу щодо сфери застосування, умов застосування об'єкту експертизи даний висновок втрачає силу

**Комісія з питань державної санітарно-епідеміологічної експертизи ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМНУ»** 02660, м. Київ, вул. Попудренка, 50, тел.: (044) 559-16-81

(назвищення місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

**Протокол експертизи** № 386 від 02.03.2017 року.

(N протоколу, дата його затвердження)

**Заст. голови експертної комісії**

**Бабій В.Ф.**

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

**ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзєєва НАМН України»**  
**Звіт**  
**за результатами робіт для потреб Державної санітарно-епідеміологічної експертизи**  
**проекту ТУ У 10.7-01566330-320:2017 «Хліб «Гречана сила». Технічні умови»**

№ 8.2/ 805 від 07.03.2017р.

договір № 353 від 02.02.2017р.

Фахівцями Харківського державного університету харчування та торгівлі (ХДУХТ), кафедра товарознавства та експертизи товарів, вул. Клочківська 333, м. Харків, Україна розроблено проект ТУ/У 10.7-01566330-320:2017 «Хліб «Гречана сила». Технічні умови».

### 1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Дані технічні умови поширюються на хліб із суміші пшеничного, житнього та гречаного борошна на основі сухих заквасок з використанням ферментного препарату, який розробляють та виготовляють механізованим або ручним способом і постачають споживачу, надалі по тексту «хліб «Гречана сила».

Хліб «Гречана сила» призначений для безпосереднього вживання в їжу та виробництва сухариків та реалізується в торгівельній мережі, мережі громадського харчування.

Споживачами продукції являються підприємства усіх форм власності.

Приклад позначення продукції при замовленні та в іншій документації: «Хліб «Гречана сила» за ТУ У 10.7-01566330-320:2017».

### 3 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

**3.1** Хліб «Гречана сила» потрібно виготовляти відповідно до вимог даних технічних умов з дотриманням рецептур, технологічних інструкцій та санітарних правил для підприємств хлібопекарської промисловості, № 823 затв. Мінхарчопромом СРСР 02.10.69.

#### 3.2 Вимоги до сировини

**3.2.1** Для виробництва хліба «Гречана сила» використовують таку сировину:

- борошно пшеничне хлібопекарське 1-го гатунку згідно з ГСТУ 46.004;
- борошно житнє обдирне згідно з ГОСТ 7045;
- борошно гречане вищого гатунку згідно з чинними нормативними документами;
- сіль кухонну кам'яну згідно з ДСТУ 3583 (ГОСТ 13830);
- воду питну згідно з ГОСТ 2874, ДСан Пін 2.2.4-171;
- закваску O-tentic Sloviaн згідно з чинними нормативними документами;
- ферментний препарат Пентопан 500 ВГ згідно з чинними нормативними документами.

#### 3.3 Вимоги до готової продукції

**3.3.1** Хліб «Гречана сила» виробляють формовим масою від 0,25 кг до 1,0 кг включно.

**3.3.2** За органолептичними показниками хліб «Гречана сила» повинен відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 1.

**Таблиця 1 – Органолептичні показники хліба «Гречана сила»**

Назва показника	Характеристика
<b>Зовнішній вигляд:</b>	
– форма	Відповідає формі, у якій проводили випікання, з дещо випуклою верхньою скоринкою, без бокових випливів.
– поверхня	Шорсткувата, без великих тріщин і великих підривів, без забруднення. Для упакованих виробів дозволено незначну зморшкуватість поверхні.
– колір	Коричневий, без підгорілості.
Стан м'якушки	Пропечена, еластична, з розвинутою пористістю, без слідів непромісу, з незначною липкістю
Смак	Добре виражений, властивий даному виду хліба, з приємним присмаком гречки, без стороннього присмаку.
Запах	Властивий даному виду хліба, приємний, з добре вираженим запахом гречки, без стороннього запаху.

**3.3.3** У хлібі «Гречана сила» не дозволено сторонніх включень, хрусту від мінеральної домішки, ознак хвороб і плісняви.



**3.3.4** За фізико-хімічними показниками хліб «Гречана сила» повинен відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 2.

**Таблиця 2 – Фізико-хімічні показники хліба «Гречана сила»**

Назва показника	Характеристика
Вологість м'якушки, %, не більше ніж	45,0
Кислотність м'якушки, град., не більше ніж	5,0
Пористість м'якушки, %, не менше ніж	60,0

**3.3.5** Вміст токсичних елементів та мікотоксинів у хлібі «Гречана сила» не повинен перевищувати допустимих рівнів, передбачених Державних гігієнічних правил і норм «Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах» затв. Наказом МОЗ України за №368 від 13.05.2013, зазначених у таблиці 3.

**Таблиця 3 – Допустимі рівні вмісту токсичних елементів та мікотоксинів у хлібі «Гречана сила»**

Назва елемента	Максимальні рівні	Метод контролювання
Метали, мг/кг:		
свинець	0,3	Згідно з ГОСТ 26932, ГОСТ 30178
кадмій	0,05	Згідно з ГОСТ 26933, ГОСТ 30178
ртуть	0,01	Згідно з ГОСТ 26927
Нітрати, мг NO <sub>3</sub> /кг:		
нітрати	200,0	Згідно з чинними нормативними документами
Мікотоксини, мкг/кг:		
афлатоксин В <sub>1</sub>	2	Згідно з МР № 2273, МР № 4082, ДСТУ EN 12955
разом В <sub>1</sub> , В <sub>2</sub> , G <sub>1</sub> , G <sub>2</sub>	4	Згідно з чинними нормативними документами
дезоксиніваленол	500	Згідно з МР № 3940, МУ 5177
зеараленон	50	Згідно з МР № 2964, МУ 5177
охратоксин А	0,5	За методиками затв. у встановл. порядку

**3.3.6** Вміст радіонуклідів у хлібі «Гречана сила» не повинен перевищувати допустимих рівнів, передбачених ГН 6.6.1.1-130 та зазначених у таблиці 4.

**Таблиця 4 – Допустимий вміст радіонуклідів у хлібі «Гречана сила»**

Назва елемента	Гранично допустимі рівні, Бк/кг, не більше ніж	Метод контролювання
<sup>137</sup> Cs (Цезій – 137)	20,0	Згідно з МВ 6.6.1-10.10.1.7.158
<sup>90</sup> Sr (Стронцій – 90)	5,0	

**3.3.7** Залишкова кількість пестицидів у хлібі «Гречана сила» не повинна перевищувати допустимі норми, зазначені в ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001.

#### **7.2 Зберігання.**

**7.2.1** Строк максимальної витримки на хлібопекарському підприємстві після виймання з печі готового хліба «Гречана сила» не упакованого – не більше ніж 14 год., упакованого хліба – не більше ніж 28 год.

**7.2.2** Зберігання готової продукції здійснюють в сухих, чистих, добре вентильованих приміщеннях, не заражених шкідниками хлібних запасів, за температури не нижче ніж 4° С та відносній вологості повітря, що не перевищує 75 %.

**7.2.3** Строк зберігання (строк реалізації у роздрібній торговельній мережі) з моменту виймання з печі хліба «Гречана сила» не упакованого – не більше ніж 36 год., упакованого хліба – не більше ніж 72 год.

### **9 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА**

**9.1** Виробник гарантує відповідність якості та безпеки хліба «Гречана сила» вимогам даних технічних умов при дотриманні споживачем умов зберігання та транспортування.

**9.2** Строк придатності хліба «Гречана сила» відповідає строкам вказаним в пункті 7.2.3 та складає з моменту виймання з печі .

- не упакованого – не більше ніж 36 год.,
- упакованого хліба – не більше ніж 72 год.

Таким чином, проект ТУ У 10.7-01566330-320:2017 «Хліб «Гречана сила». Технічні умови» відповідає сучасним гігієнічним вимогам і можуть бути рекомендовані до узгодження.

Найменування підрозділу організації, яка видала результати гігієнічної оцінки: лабораторія профілактики аліментарно-залежних захворювань відділу громадського здоров'я.

Зав. лаб.

Гулів М.П.

Виконавці:  
Ст.н.с.

Яшенко О.В.

Н.с.

Любарська Л.С.



**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ  
БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ**  
вул. Б. Грінченка, 1, м. Київ, 01001, тел. 279-12-70, 279-75-58, факс 279-48-83,  
e-mail: info@consumer.gov.ua

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Голова Держироденормослужби  
Лапа В.І.  
(прізвище, ім'я по батькові)



**ВИСНОВОК**  
державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від 14.03, 2017 р. № 602-123-20-2/ 6721

**Об'єкт експертизи:** ТУ У 10.7-01566330-321:2017 «Хліб «Пшоняний». Технічні умови»

**Код за ДКПП, УКТЗЕД, артикул:** Код за ДКПП 10.71.11

**Сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи:** Нормативний документ для харчової промисловості

**Розробник:** Харківський державний університет харчування та торгівлі (ХДУХТ), кафедра товарознавства та експертизи товарів, вул. Клочківська 333, м. Харків, Україна, 61051, тел./факс: +38 (057) 337-85-35, тел. +38 (057) 336-89-79, www.hduht.edu.ua, e-mail: hduht@kharkov.com. Код за ЄДРПОУ 01566330  
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

**Заявник експертизи:** Харківський державний університет харчування та торгівлі (ХДУХТ), кафедра товарознавства та експертизи товарів, вул. Клочківська 333, м. Харків, Україна, 61051, тел./факс: +38 (057) 337-85-35, тел. +38 (057) 336-89-79, www.hduht.edu.ua, e-mail: hduht@kharkov.com. Код за ЄДРПОУ 01566330  
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи ТУ У 10.7-01566330-321:2017 «Хліб «Пшоняний». Технічні умови» відповідають вимогам безпеки для здоров'я і життя людини і можуть бути погоджені (затвержені)  
(зазначати необхідне)

**Висновок дійсний:** на термін дії ТУ У 10.7-01566330-321:2017 «Хліб «Пшоняний». Технічні умови»

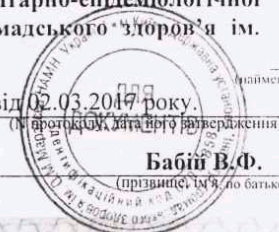
При внесенні змін до нормативного документу щодо сфери застосування, умов застосування об'єкту експертизи даний висновок втрачає силу

**Комісія з питань державної санітарно-епідеміологічної експертизи** ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєва НАМНУ» 02660, м. Київ, вул. Попудренка, 50, тел.: (044) 559-16-81

**Протокол експертизи** № 387 від 02.03.2017 року.

**Заст. голови експертної комісії**

**Бабій В.Ф.**



*(Handwritten signature)*

**ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзєєва НАМН України»**  
**Звіт**  
**за результатами робіт для потреб Державної санітарно-епідеміологічної експертизи**  
**проекту ТУ У 10.7-01566330-321:2017 «Хліб «Пшоняний». Технічні умови»**

№ 8.2/ 804

від 07.03.2017р.

договір № 352 від 02.02.2017р.

Фахівцями Харківського державного університету харчування та торгівлі (ХДУХТ) кафедра товарознавства та експертизи товарів, вул. Клочківська 333, м. Харків, Україна розроблено проект ТУ У 10.7-01566330-321:2017 «Хліб «Пшоняний». Технічні умови»

### **1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

Дані технічні умови поширюються на хліб із пшеничного борошна та пшона на основі суміш заквасок з використанням ферментного препарату, який розробляють та виготовляють механізованим або ручним способом і постачають споживачу, далі по тексту «хліб «Пшоняний».

Хліб «Пшоняний» призначений для безпосереднього вживання в їжу і виробництва снэчкарієв та реалізується в торговельній мережі, мережі громадського харчування.

Приклад позначення продукції при замовленні та в іншій документації: «Хліб «Пшоняний» за ТУ У 10.7-01566330-321:2017».

### **3 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

**3.1** Хліб «Пшоняний» потрібно виготовляти відповідно до вимог даних технічних умов з дотриманням рецептури, технологічної інструкції та санітарних правил, затверджених у встановленому порядку.

#### **3.2 Вимоги до сировини**

**3.2.1** Для виробництва хліба «Пшоняний» використовують таку сировину:

- борошно пшеничне хлібопекарське 1-го ґатунку – згідно з ІСТУ 46.004;
- крупу пшоно шліфоване 1-го ґатунку – згідно з ГОСТ 572;
- сіль кухонну кам'яну – згідно з ДСТУ 3583 (ГОСТ 13830);
- воду питну – згідно з ДСТУ 7525, ДСанПіН 2.2.4-171;
- закваску O-tentic Durum – згідно з чинними нормативними документами;
- закваску Sapore Rigoletto – згідно з чинними нормативними документами;
- ферментний препарат Пентопан 500 BG – згідно з чинними нормативними документами.

**3.2.2** Сировина, що надходить для виробництва хліба «Пшоняний», повинна відповідати вимогам чинних нормативних документів.

**3.2.3** Сировина, що надходить для виробництва хліба «Пшоняний», за вмістом металів, мікотоксинів повинна відповідати вимогам Наказу МОЗ України за №368 від 13.05.2013 «Про затвердження Державних гігієнічних правил і норм «Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах» та «Медичним вимогам до якості та безпечності харчових продуктів та продовольчої сировини», затвердженим наказом МОЗ України №148 від 29.12.2012р.

**3.2.4** Сировина, яка внесена в «Перелік харчових продуктів, відносно яких здійснюється контроль вмісту генетично модифікованих організмів», затверджений Міністерством охорони здоров'я України від 09.11.2010р. № 971 та надходить на виробництво, повинна супроводжуватись інформацією про наявність та вміст генетично модифікованих організмів.

**3.2.5** Залишкова кількість пестицидів у сировині не повинна перевищувати допустимих рівнів передбачених ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000.

**3.2.6** Вміст радіонуклідів у сировині не повинен перевищувати рівнів, встановлених у ГН 6.6.1.1-130.

**3.2.7** Не дозволено під час виробництва хліба «Пшоняний» застосовувати барвники штучні, консерванти.

**3.2.8** Кожна партія сировини, яка надходить на виробництво, повинна супроводжуватись документом про якість із зазначенням у ньому відповідності нормам безпеки.

#### **3.3 Вимоги до готової продукції**

**3.3.1** Хліб на заквасках із пшеничного борошна з додаванням пшона «Пшоняний» виробляється формовим масою від 0,25 кг до 1,0 кг включно.

**3.3.2** За органолептичними показниками хліб на заквасках «Пшоняний» повинен відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 1.

Таблиця 1 – Органолептичні показники хліба «Пшоняний»

Назва показника	Характеристика
Зовнішній вигляд:	
– форма	Відповідає формі, у якій проводили випікання, з дещо випуклою верхньою скоринкою, без бокових випливів.
– поверхня	Щорсткувата, без великих тріщин і великих підривів, без забруднення, з помірною кількістю пшона на поверхні. Для упакованих виробів дозволено незначну зморшкуватість поверхні.
– колір	Світло-коричневий, без підгорілості.
Стан м'якушки	Пропечена, еластична, не волога на дотик, з розвинутою пористістю, без слідів непромісу, з краплинами пшона на розрізі.
Смак	Добре виражений, властивий даному виду хліба, з присмий присмаком пшона, без стороннього присмаку.
Запах	Властивий даному виду хліба, приємний, з ароматом вершкового масла і пивними нотками, з ледь відчутним запахом пшона, без стороннього запаху.

3.3.3 У хлібі «Пшоняний» не дозволено сторонніх включень, хрусту від мінеральної домішки, ознак хвороб та плісняви.

3.3.4 За фізико-хімічними показниками хліб «Пшоняний» повинен відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 2.

Таблиця 2 – Фізико-хімічні показники хліба «Пшоняний»

Назва показника	Характеристика
Вологість м'якушки, %, не більше ніж	44,0
Кислотність м'якушки, град., не більше ніж	4,0
Пористість м'якушки, %, не менше ніж	68,0

3.3.5 Вміст металів та мікотоксинів у хлібі «Гречана сила» не повинен перевищувати допустимих рівнів, передбачених Державних гігієнічних правил і норм «Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах» затв. Наказом МОЗ України за №368 від 13.05.2013, зазначених у таблиці 3.

Таблиця 3 – Допустимі рівні вмісту токсичних елементів та мікотоксинів у хлібі «Пшоняний»

Назва елемента	Максимальні рівні	Метод контролювання
Метали, мг/кг:		
свинець	0,3	Згідно з ГОСТ 26932, ГОСТ 30178
кадмій	0,05	Згідно з ГОСТ 26933, ГОСТ 30178
ртуть	0,01	Згідно з ГОСТ 26927
Нітрати, мг NO <sub>3</sub> /кг:		
нітрати	200,0	Згідно з чинними нормативними документами
Мікотоксини, мкг/кг:		
афлатоксин В <sub>1</sub>	2	Згідно з МР № 2273, МР № 4082, ДСТУ EN 12955
разом В <sub>1</sub> , В <sub>2</sub> , G <sub>1</sub> , G <sub>2</sub>	4	Згідно з чинними нормативними документами
дезоксиніваленон	500	Згідно з МР № 3940, МУ 5177
зеараленон	50	Згідно з МР № 2964, МУ 5177
охратоксин А	0,5	За методиками затв. у встановл. порядку

3.3.6 Вміст радіонуклідів у хлібі «Пшоняний» не повинен перевищувати допустимих рівнів, передбачених ГН 6.6.1.1-130 та зазначених у таблиці 4.

Таблиця 4 – Допустимий вміст радіонуклідів у хлібі «Гречана сила»

Назва елемента	Гранично допустимі рівні, Бк/кг, не більше ніж	Метод контролювання
<sup>137</sup> Cs (Цезій – 137)	20,0	Згідно з МВ 6.6.1-10.10.1.7.158
<sup>90</sup> Sr (Стронцій – 90)	5,0	

**3.3.7** Залишкова кількість пестицидів у хлібі «Пшоняний» не повинен перевищувати допустимі норми, зазначені в ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001.

#### **7.2 Зберігання.**

**7.2.1** Строк максимальної витримки на хлібопекарському підприємстві після виготовлення готового хліба «Пшоняний» не упакованого – не більше ніж 14 год., упакованого хліба – не більше ніж 28 год.

**7.2.2** Зберігання готової продукції здійснюють в сухих, чистих, добре вентиляованих приміщеннях, не заражених шкідниками хлібних запасів, за температури не нижче ніж +5 °С та відносній вологості повітря, що не перевищує 75 %.

**7.2.3** Строк зберігання (строк реалізації у роздрібній торговельній мережі) з моменту виймання з печі хліба на заквасках із суміші пшеничного, житнього та гречаного борошна «Пшоняний» не упакованого – не більше ніж 24 год., упакованого хліба – не більше ніж 48 год.

#### **9 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА**

**9.1** Виробник гарантує відповідність якості та безпеки хліба «Пшоняний» вимогам різних технічних умов при дотриманні споживачем умов зберігання та транспортування.

**9.2** Строк придатності хліба «Пшоняний» відповідає строкам вказаним в пункті 7.2.3 та складів з моменту виймання з печі:

- не упакованого – не більше ніж 24 год.,
- упакованого хліба – не більше ніж 48 год.

Таким чином, проект ТУ У 10.7-01566330-321:2017 «Хліб «Пшоняний». Технічні умови» відповідає сучасним гігієнічним вимогам і можуть бути рекомендовані до ужиття.

Найменування підрозділу організації, яка видала результати гігієнічного оцінки, заборотила профілактики аліментарно-залежних захворювань відділу громадського здоров'я.

Зав. лаб.

Гулик М.П.

Виконавці:

Яценко О.В.

Ст.н.с.

Н.с.

Лобарська Т.Г.

**ДОДАТОК Ф****Акти проведення виробничих випробувань**

## Додаток Ф 1

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Додаток Н.1

ПОГОДЖЕНО  
Проректор з наукової роботи  
В.М.Михайлов  
підпис \_\_\_\_\_  
прізвище, ініціали  
„ 10 ” 12 2012 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Директор  
Г.М. Мелконян  
підпис \_\_\_\_\_  
П.І.Б.  
„ 10 ” 12 2012 р.

### А К Т ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ПП «Агрофірма «ГАВАН»  
(найменування організації)  
Мелконян Г.М.  
( П.І.Б. керівника організації )

Цим актом підтверджується, що результати роботи, яку виконано на  
№ 31-12 Д «Дослідження хімічного складу зернових та бобових культур,  
поширених в Україні, та теоретичне обґрунтування відбору перспективних  
сортів» (0112U008014)

(найменування теми, № держ.реєстрації)  
кафедрі товарознавства та експертизи товарів ХДУХТ  
вартістю 10000 (десять тисяч) грн.  
(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 03. 09. 2012 по 14. 12.2012  
впроваджені ПП «Агрофірма «ГАВАН»  
(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів рекомендації щодо  
(експлуатація виробу, роботи, технології; виробництво виробу, роботи, технології,  
відбору перспективних за хімічним складом сортів зернових і бобових  
культур  
функціонування систем)

2. Характеристика масштабу впровадження одиначне  
( унікальне, одиначне, партія, масове, серійне )

3. Форма впровадження:  
Методика (метод) шляхом впровадження рекомендацій у  
виробництво

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові  
(піонерські, принципово нові, якісно нові, модифікація, модернізація старих розробок )



5. Дослідно-промислова перевірка \_\_\_\_\_ не проводилась \_\_\_\_\_  
(вказати номер і дату актів)

випробувань, найменування підприємства, період)

6. Впроваджені:

-в промислове виробництво \_\_\_\_\_

ПП «Агрофірма «ГІВАН»

(участок, цех\цехи, процес)

-в проектні роботи \_\_\_\_\_

(вказати об'єкт, підприємство)

7. Річний економічний ефект (розрахунок додається)  
очікуваний не визначається \_\_\_\_\_ тис.грн.  
(від впровадження в проект)

фактичний \_\_\_\_\_ тис.грн.

у тому числі часткова (дольова) участь ВНЗу

\_\_\_\_\_ тис.грн.

(%, цифрами і прописом)

8. Питома економічна ефективність впровадження  
результатів \_\_\_\_\_ тис./грн.

9. Обсяг впровадження \_\_\_\_\_

що становить \_\_\_\_\_ від обсягу впровадження,

що покладено в основу розрахунку гарантованого економічного ефекту, який  
розраховано по закінченні НДР:  $E_{гар.} =$  \_\_\_\_\_ тис.грн.,

а під час поетапного впровадження:  $E_{гар.}$  \_\_\_\_\_ під час укладення  
договору.

10. Соціальний і науково-технічний ефект дослідження хімічного  
(охорона навколишнього середовища, надр; оздоровлення та

складу арахісу, гречаної крупи та пшона у залежності від сорту зернових та  
покращення умов праці, удосконалення структури управління,

бобових культур з метою відбору найбільш цінних сортів для розширення  
науково-технічних напрямків, спеціальні призначення і т.п. )

асортименту з виробництва продуктів функціонального призначення

ВІД ВНЗУ

Начальник НДС

(підпис)

Л.О.Чуйко

П.І.Б.

ВІД ПІДПРИЄМСТВА

Головний бухгалтер

(підпис)

П.І.Б.

Керівник роботи

(підпис)

А.А. Дубініна

П.І.Б.

Міністерство освіти і науки України  
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Додаток Н.2



**А К Т**  
**ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ**

Замовник ТОВ «Агробізнес»  
(найменування організації)  
Городецький О.С.  
( П.І.Б. керівника організації )

Цим актом підтверджується, що результати роботи, яку виконано на  
№ 06-12-13 Б «Товарознавча характеристика та оцінка якості бобів арахісу,  
районованих в Україні» (0111U009489)  
(найменування теми, № держ.реєстрації)

кафедри товарознавства та експертизи товарів ХДУХТ  
вартістю 3000 (три тисячі) грн.  
(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 01. 01. 2012 р. по 31. 12. 2013 р.  
впроваджені ТОВ «Агробізнес»  
(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів рекомендації щодо  
(експлуатація виробу, роботи, технології; виробництво виробу, роботи, технології,  
раціонального використання бобів арахісу  
функціонування систем)

2. Характеристика масштабу впровадження \_\_\_\_\_  
одиначне  
( унікальне, одиначне, партія, масове, серійне )

3. Форма впровадження:  
Методика (метод) \_\_\_\_\_ шляхом впровадження рекомендацій у  
виробництво

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові  
(піонерські, принципово нові, якісно нові, модифікація, модернізація старих розробок )

5. Дослідно-промислова перевірка \_\_\_\_\_ не проводилась \_\_\_\_\_  
(вказати номер і дату актів)

\_\_\_\_\_ випробувань, найменування підприємства, період)

6. Впроваджені:

-в промислове виробництво \_\_\_\_\_

ТОВ «Агробізнес» \_\_\_\_\_

(участок, цех\цехи, процес)

-в проектні роботи \_\_\_\_\_

(вказати об'єкт, підприємство)

7. Річний економічний ефект (розрахунок додається)  
очікуваний \_\_\_\_\_ не визначається \_\_\_\_\_ тис.грн. \_\_\_\_\_  
(від впровадження в проект)

фактичний \_\_\_\_\_ тис.грн. \_\_\_\_\_

у тому числі часткова (дольова) участь ВНЗу \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ тис.грн. \_\_\_\_\_

(%, цифрами і прописом)

8. Питома економічна ефективність впровадження  
результатів \_\_\_\_\_ тис./грн. \_\_\_\_\_

9. Обсяг впровадження \_\_\_\_\_  
що становить \_\_\_\_\_ від обсягу впровадження,

що покладено в основу розрахунку гарантованого економічного ефекту, який  
розраховано по закінченні НДР:  $E_{гар.} =$  \_\_\_\_\_ тис.грн.,

а під час поетапного впровадження:  $E_{гар.}$  \_\_\_\_\_ під час укладення  
договору.

10. Соціальний і науково-технічний ефект \_\_\_\_\_ дослідження хімічного \_\_\_\_\_  
(охорона навколишнього середовища, надр; оздоровлення та  
складу арахісу та вмісту токсичних речовин в залежності від сорту з метою \_\_\_\_\_  
(охорона навколишнього середовища, надр; оздоровлення та  
відбору найбільш цінних сортів для розширення асортименту з виробництва  
покращення умов праці, удосконалення структури управління,  
продуктів функціонального призначення \_\_\_\_\_  
науково-технічних напрямків, спеціальні призначення і т.п.)

ВІД ВНЗУ

Зав. кафедрою

(підпис)

А.А. Дубініна

П.І.Б.

Керівник роботи

(підпис)

А.А. Дубініна

П.І.Б.



Міністерство освіти і науки України  
Харківський державний університет харчування та торгівлі



### А К Т ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ТОВ «Агробізнес»  
(найменування організації)  
Городецький О.С.  
( П.І.Б. керівника організації )

Цим актом підтверджується, що результати роботи, яку виконано на  
№ 23-13-14 Д «Дослідження накопичення токсичних речовин рослинною  
сировиною, та теоретичне обґрунтування відбору екологічно чистих,  
біофортифікованих сортів для створення продукції здорового харчування»

(найменування теми, № держ.реєстрації)

кафедрі товарознавства та експертизи товарів ХДУХТ  
вартістю 38000 (тридцять вісім тисяч) грн.  
(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 01. 11. 2013 р. по 30. 06.2014 р.  
впроваджені на ТОВ «Агробізнес»  
(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів рекомендації щодо  
(експлуатація виробу, роботи, технології; виробництво виробу, роботи, технології,  
відбору сортів рослинної сировини здатної до мінімального накопичення  
токсичних речовин  
функціонування систем)

2. Характеристика масштабу впровадження одиначне  
( унікальне, одиначне, партія, масове, серійне )

3. Форма впровадження:  
Методика (метод) шляхом впровадження рекомендацій у  
виробництво

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові  
(піонерські, принципово нові, якісно нові, модифікація, модернізація старих розробок )

5. Дослідно-промислова перевірка \_\_\_\_\_ не проводилась \_\_\_\_\_  
(вказати номер і дату актів)

\_\_\_\_\_ (вказати номер і дату актів)  
випробувань, найменування підприємства, період)

6. Впроваджені:

-в промислове виробництво \_\_\_\_\_

ТОВ «Агробізнес»

(участок, цех/цехи, процес)

-в проектні роботи \_\_\_\_\_

(вказати об'єкт, підприємство)

7. Річний економічний ефект (розрахунок додається)

очікуваний \_\_\_\_\_ не визначається \_\_\_\_\_ тис.грн.

(від впровадження в проект)

фактичний \_\_\_\_\_ тис.грн.

у тому числі часткова (дольова) участь ВНЗу

\_\_\_\_\_ тис.грн.

(%, цифрами і прописом)

8. Питома економічна ефективність впровадження

результатів \_\_\_\_\_ тис./грн.

9. Обсяг впровадження \_\_\_\_\_

що становить \_\_\_\_\_ від обсягу впровадження,

що покладено в основу розрахунку гарантованого економічного ефекту, який

розраховано по закінченні НДР:  $E_{\text{гар.}} =$  \_\_\_\_\_ тис.грн.,

а під час поетапного впровадження:  $E_{\text{гар.}}$  \_\_\_\_\_ під час укладення

договору.

10. Соціальний і науково-технічний ефект \_\_\_\_\_ дослідження здатності

(охорона навколишнього середовища, надр, оздоровлення та

до накопичення токсичних речовин арахісом, гречкою, пшоном та іншою

покращення умов праці, удосконалення структури управління,

рослинною продукцією з метою відбору найбільш безпечних сортів для

науково-технічних напрямків, спеціальні призначення і т.п.)

народного споживання та виготовлення продукції, що забезпечить різні

верстви населення збалансованим харчуванням.

ВІД ВНЗУ

Начальник НДР

Л.О.Чуйко

(підпис)

П.І.Б.

Керівник роботи

А.А.Дубініна

(підпис)

П.І.Б.

ВІД ПІДПРИЄМСТВА

Вик. директор

О.С.Тородецький

(підпис)

П.І.Б.



Міністерство освіти і науки України  
Харківський державний університет харчування та торгівлі



Підписано  
Зоректор з наукової роботи  
Б.М. Михайлов

Підпис: \_\_\_\_\_  
прізвище, ініціали

\_\_\_\_\_ 2014 р.



Затверджую

Директор  
О.Г. Лучанінов  
П.І.Б.

\_\_\_\_\_ 2014 р.

### А К Т В П Р О В А Д Ж Е Н Н Я Н А У К О В О - Д О С Л І Д Н О Ї Р О Б О Т И

Замовник \_\_\_\_\_ ТОВ «Торгівельний дім «СВАТ»  
(найменування організації)  
О.Г. Лучанінов  
( П.І.Б. керівника організації )

Цим актом підтверджується, що результати роботи, яку виконано на тему  
№ 14-13-14 Б «Товарознавча характеристика та оцінка якості гречаної крупи та пшона із різних сортів круп'яних культур гречки і проса, районованих в Україні» (0113U002009)

(найменування теми, № держ. реєстрації)  
кафедрі \_\_\_\_\_ товарознавства та експертизи товарів ХДУХТ  
вартістю \_\_\_\_\_ 3000 (три тисячі) грн.  
(цифрами та прописом)  
яка виконувалася з \_\_\_\_\_ 01. 01. 2013 р. \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 31. 12.2014 р.  
впроваджені \_\_\_\_\_ на ТОВ «Торгівельний дім «СВАТ»  
(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів \_\_\_\_\_ рекомендації щодо \_\_\_\_\_  
(експлуатація виробу, роботи, технології; виробництво виробу, роботи, технології,  
раціонального використання сортів гречки та проса \_\_\_\_\_  
функціонування систем)

2. Характеристика масштабу впровадження \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ одиначне \_\_\_\_\_  
( унікальне, одиначне, партія, масове, серійне )

3. Форма впровадження:  
Методика (метод) \_\_\_\_\_ шляхом впровадження рекомендацій у \_\_\_\_\_  
виробництво \_\_\_\_\_

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: \_\_\_\_\_ якісно нові \_\_\_\_\_

(піонерські, принципово нові, якісно нові, модифікація, модернізація старих розробок)  
5. Дослідно-промислова перевірка \_\_\_\_\_ не проводилась \_\_\_\_\_  
(вказати номер і дату актів)

випробувань, найменування підприємства, період)

### 6. Впроваджені:

-в промислове виробництво

ТОВ «Торгівельний дім «СВАТ»

(участок, цех\цехи, процес)

-в проектні роботи

(вказати об'єкт, підприємство)

### 7. Річний економічний ефект (розрахунок додається)

очікуваний не визначається тис.грн.

(від впровадження в проєкт)

фактичний \_\_\_\_\_ тис.грн.

у тому числі часткова (дольова) участь ВНЗу

\_\_\_\_\_ тис.грн.

(%, цифрами і прописом)

### 8. Питома економічна ефективність впровадження

результатів \_\_\_\_\_ тис./грн.

### 9. Обсяг впровадження

що становить \_\_\_\_\_ від обсягу впровадження,

що покладено в основу розрахунку гарантованого економічного ефекту, який розраховано по закінченні НДР:  $E_{гар.} =$  \_\_\_\_\_ тис.грн.,

а під час поетапного впровадження:  $E_{гар.}$  \_\_\_\_\_ під час укладення договору.

### 10. Соціальний і науково-технічний ефект \_\_\_\_\_ дослідження хімічного

(охорона навколишнього середовища, надр; оздоровлення та

складу та здатності до накопичення токсичних речовин гречаної крупи і

покращення умов праці, удосконалення структури управління,

пшона із зерна гречки і проса різних сортів з метою відбору найбільш цінних науково-технічних напрямків, спеціальні призначення і т.п.)

сортів для виробництва продуктів функціонального призначення та оздоровчого харчування

ВІД ВНЗУ

ВІД ПІДПРИЄМСТВА

Начальник НДС

Директор

Л.О.Чуйко

О.Г. Лучанінов

(підпис)

П.І.Б.

(підпис)

П.І.Б.

Керівник роботи

А.А. Дубініна

(підпис)

П.І.Б.

## 6. Впроваджені:

Міністерство освіти і науки України  
Харківський державний університет харчування та торгівлі

ПОГОДЖЕНО  
Ректор ХДУХТ



О.І. Черевко  
прізвище, ініціали

01 2015 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ТОВ «Торгівельний дім



О.Г. Лучанінов  
П.І.Б.

01 2015 р.

## А К Т

## ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ТОВ «Торгівельний дім «СВАТ»  
(найменування організації)  
О.Г. Лучанінов  
( П.І.Б. керівника організації )

Цим актом підтверджується, що результати роботи, яку виконано на  
№ 25-14-15 Д «Розширення асортименту та практичні аспекти формування та оцінки якості продуктів рослинного походження»

(найменування теми, № держ.реєстрації)

кафедрі товарознавства та експертизи товарів ХДУХТ  
вартістю 35000 (тридцять п'ять тисяч) грн.  
(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 03. 11. 2014 р. по 30. 06.2015 р.

впроваджені на ТОВ «Торгівельний дім «СВАТ»  
(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів рецептури продуктів  
(експлуатація виробу, роботи, технології; виробництво виробу, роботи, технології,  
рослинного походження для оздоровчого харчування у виробництво  
функціонування систем)

2. Характеристика масштабу впровадження одиначне  
( унікальне, одиначне, партія, масове, серійне )

3. Форма впровадження:  
Методика (метод) шляхом впровадження рецептур у виробництво

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові  
(піонерські, принципово нові, якісно нові, модифікація, модернізація старих розробок )

5. Дослідно-промислова перевірка не проводилась  
(вказати номер і дату актів

випробувань, найменування підприємства, період)



**6. Впроваджені:**

-в промислове виробництво \_\_\_\_\_

ТОВ «Торгівельний дім «СВАТ»

(участок, цех/цехи, процес)

-в проектні роботи \_\_\_\_\_

(вказати об'єкт, підприємство)

**7. Річний економічний ефект (розрахунок додається)**

очікуваний \_\_\_\_\_ не визначається \_\_\_\_\_ тис.грн. \_\_\_\_\_

(від впровадження в проект)

фактичний \_\_\_\_\_ тис.грн. \_\_\_\_\_

у тому числі часткова (дольова) участь ВНЗу

\_\_\_\_\_ тис.грн. \_\_\_\_\_

(%, цифрами і прописом)

**8. Питома економічна ефективність впровадження**

результатів \_\_\_\_\_ тис./грн. \_\_\_\_\_

**9. Обсяг впровадження** \_\_\_\_\_

що становить \_\_\_\_\_ від обсягу впровадження,

що покладено в основу розрахунку гарантованого економічного ефекту, який

розраховано по закінченні НДР:  $E_{гар.} =$  \_\_\_\_\_ тис.грн.,а під час поетапного впровадження:  $E_{гар.}$  \_\_\_\_\_ під час укладення

договору.

**10. Соціальний і науково-технічний ефект** \_\_\_\_\_ розширення асортиментупродуктів оздоровчого харчування та покращення споживних властивостей

(охорона навколишнього середовища, напр: оздоровлення та

продуктів рослинного походження \_\_\_\_\_

покращення умов праці, удосконалення структури управління,

науково-технічних напрямків, спеціальні призначення і т.п.)

ВІД ВНЗУ

Начальник НДС

(підпис)

Л.О. Чуйко

П.І.Б.

ВІД ПІДПРИЄМСТВА

Директор

(підпис)

О.Г. Лучанінов

П.І.Б.

Керівник роботи

(підпис)

А.А. Дубініна

П.І.Б.

Міністерство освіти і науки України  
Харківський державний університет харчування та торгівлі

ПОГОДЖЕНО  
Ректор ХДУХТ  
О.І. Черевко  
П.І.Б.  
06 2016 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Директор ТОВ «Торговельний дім  
«ДІНАС»  
Л.В. Торцева  
П.І.Б.  
„24” 06 2016 р.

### А К Т ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ТОВ «Торговельний дім «ДІНАС»  
(найменування організації)  
Л.В. Торцева  
( П.І.Б. керівника організації )

Цим актом підтверджується, що результати роботи, яку виконано на  
№ 33-15-16 Д (0115U005941) «Розробка рецептур та оцінка якості нових  
продуктів оздоровчого призначення на основі гречаної крупи та пшона»  
(найменування теми, № держ.реєстрації)

кафедри товарознавства та експертизи товарів ХДУХТ  
вартістю 9600.00 грн. (дев'ять тисяч шістсот грн. 00 коп.) грн.  
(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 09.12.2015 р. по 30. 06.2016 р.  
впроваджені на ТОВ «Торговельний дім «ДІНАС»  
(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів рецептури нових хлібобулочних  
виробів оздоровчого призначення з використанням гречаної крупи та пшона,  
рекомендації щодо їх впровадження у виробництво  
(експлуатація виробу, роботи, технології; виробництво виробу, роботи, технології,  
функціонування систем)

2. Характеристика масштабу впровадження серійне  
( унікальне, одиночне, партія, масове, серійне )

3. Форма впровадження: виробничий випуск  
Методика (метод) шляхом впровадження рецептур у виробництво

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові,  
промислова партія випускається вперше  
(піонерські, принципово нові, якісно нові, модифікація, модернізація старих розробок )

5. Дослідно-промислова перевірка випробування на підприємстві  
(вказати номер і дату актів)

(Акт № 1 від 9 червня 2016 р.)  
випробувань, найменування підприємства, період)

## 6. Впроваджені:

в промислове виробництво ТОВ «Торговельний дім «ДНАС»  
 (участок, цех\цехи, процес)  
 - в проектні роботи \_\_\_\_\_  
 (вказати об'єкт, підприємство)

7. Річний економічний ефект (розрахунок додається)  
 очікуваний не визначається тис.грн.  
 (від впровадження в проект)  
 фактичний \_\_\_\_\_ тис.грн.  
 у тому числі часткова (дольова) участь ВНЗу \_\_\_\_\_ тис.грн.  
 (%, цифрами і прописом)

8. Питома економічна ефективність впровадження  
 результатів \_\_\_\_\_ тис./грн.

9. Обсяг впровадження два найменування хлібобулочних виробів з гречаною крупою та пшоном  
 що становить \_\_\_\_\_ від обсягу впровадження,  
 що покладено в основу розрахунку гарантованого економічного ефекту, який  
 розраховано по закінченні НДР: Е<sub>гар.</sub>= \_\_\_\_\_ тис.грн.,  
 а під час поетапного впровадження: Е<sub>гар.</sub> \_\_\_\_\_ під час укладення  
 договору.

10. Соціальний і науково-технічний ефект розширення асортименту хлібобулочних виробів підвищеної харчової та біологічної цінності з гречаною крупою та пшоном з метою оптимізації раціону харчування населення  
 (охорона навколишнього середовища, надр; оздоровлення та покращення умов праці, удосконалення структури управління, науково-технічних напрямків, спеціальні призначення і т.п.)

ВІД ВНЗУ

Начальник НДС

(підпис)

Л.О.Чуйко

П.І.Б.



ВІД ПІДПРИЄМСТВА

Директор

(підпис)

Л. В. Торцева

П.І.Б.

Керівник роботи

(підпис)

А.А. Дубініна

П.І.Б.

## Міністерство освіти і науки України

## Харківський державний університет харчування та торгівлі

ПОГОДЖЕНО

Проректор з наукової роботи

В. М. Михайлов

(ініціали, прізвище)

" 07 " 2016 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ТОВ «Ізюмський  
хлібокомбінат «Кулиничі»І. В. Кісіль

(ініціали, прізвище)

" 21 " 07 " 2016 р.

## А К Т

## ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ТОВ «Ізюмський хлібокомбінат «Кулиничі»

(найменування організації)

І. В. Кісіль

(П.І.Б. керівника організації)

Цим актом підтверджується, що результати роботи, яку виконано на тему № 01-15-16 Б «Формування якості нових продуктів на основі гречаної крупи і пшона» (0114U006524)

(найменування теми, № держ.реєстрації)

кафедри товарознавства та експертизи товарів ХДУХТвартістю 3000 (три тисячі) грн.

(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 01.01.2015 р. по 31.12.2016 р.впроваджені на ТОВ «Ізюмський хлібокомбінат «Кулиничі»

(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів рецептури нових хлібобулочних виробів оздоровчого призначення з використанням гречаної крупи та пшона, рекомендації щодо їх впровадження у виробництво

(експлуатація виробу, роботи, технології; виробництво виробу, роботи, технології, функціонування систем)

2. Характеристика масштабу впровадження партія

(унікальне, одиночне, партія, масове, серійне)

3. Форма впровадження: виробничий випускМетодика (метод) шляхом впровадження рецептур у виробництво4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові,промислова партія випускається вперше

(піонерські, принципово нові, якісно нові, модифікація, модернізація старих розробок)

5. Дослідно-промислова перевірка випробування на підприємстві

(вказати номер і дату актів)

(Акт № 1 від 14 липня 2016 р.)

випробувань, найменування підприємства, період)

## 6. Впроваджені:

в промислове виробництво ТОВ «Ізюмський хлібокомбінат «Кулиничі»  
 (участок, цех/цехи, процес)  
 - в проектні роботи \_\_\_\_\_  
 (вказати об'єкт, підприємство)

7. Річний економічний ефект (розрахунок додається)  
 очікуваний не визначається тис.грн.  
 (від впровадження в проект)

фактичний \_\_\_\_\_ тис.грн.  
 у тому числі часткова (дольова) участь ВНЗу \_\_\_\_\_ тис.грн.  
 (% , цифрами і прописом )

8. Питома економічна ефективність впровадження  
 результатів \_\_\_\_\_ тис./грн.

9. Обсяг впровадження партія хлібобулочних виробів: хліб на заквасках  
 «Гречана сила» вагою 25 кг; хліб на заквасках «Ішоняний» вагою 25 кг  
 що становить \_\_\_\_\_ від обсягу впровадження,  
 що покладено в основу розрахунку гарантованого економічного ефекту, який  
 розраховано по закінченні НДР:  $E_{\text{гар.}}$  = \_\_\_\_\_ тис.грн.,  
 а під час поетапного впровадження:  $E_{\text{гар.}}$  \_\_\_\_\_ під час укладення  
 договору.

10. Соціальний і науково-технічний ефект розширення асортименту  
хлібобулочних виробів оздоровчого призначення з використанням  
гречаної крупи та пшона, що дає змогу отримати вироби підвищеної  
харчової та біологічної цінності  
 (охорона навколишнього середовища, надр; оздоровлення та покращення умов праці,  
 удосконалення структури управління, науково-технічних напрямків, спеціальні призначення і т.п.)

## ВІД ЗАКЛАДУ ОСВІТИ

Зав. кафедру

Дубінін  
 (підпис)

А. А. Дубінін  
 (ініціали, прізвище)

Керівник роботи

Дубінін  
 (підпис)

А. А. Дубінін  
 (ініціали, прізвище)

Відповідальні за впровадження

Ленерт  
 (підпис)

С. О. Ленерт  
 (ініціали, прізвище)

Попова  
 (підпис)

Т. М. Попова  
 (ініціали, прізвище)

## ВІД ПІДПРИЄМСТВА

Директор ТОВ «Ізюмський  
хлібокомбінат «Кулиничі»

Кісіль  
 (підпис) (ініціали, прізвище)



Міністерство освіти і науки України  
Харківський державний університет харчування та торгівлі



ЗАТВЕРДЖУЮ  
Директор ТОВ «Торгівельний дім  
«СВАТ»



### А К Т ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ТОВ «Торгівельний дім «СВАТ»  
(найменування організації)  
О.Г. Лучанінов  
( П.І.Б. керівника організації )

Цим актом підтверджується, що результати роботи, яку виконано на  
№ 20-16-17Д «Обґрунтування та оптимізація іноваційних способів та  
методів збереження якості рослинної сировини та продуктів її переробки»  
(найменування теми, № держ.реєстрації)

кафедрі товарознавства та експертизи товарів ХДУХТ  
вартістю 21000 (двадцять одна тисяча) грн.  
(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 15.11.2016 р. по 30.06.2017 р.  
впроваджені на ТОВ «Торгівельний дім «СВАТ»  
(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів іноваційні методи щодо  
(експлуатація виробу, роботи, технології; виробництво виробу, роботи, технології,  
удосконалення способів зберігання плодоовочевої продукції  
функціонування систем)

2. Характеристика масштабу впровадження одиночне  
( унікальне, одиночне, партія, масове, серійне )

3. Форма впровадження:  
Методика (метод) шляхом впровадження рекомендацій у  
виробництво

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові

(піонерські, принципово нові, якісно нові, модифікація, модернізація старих розробок )

5. Дослідно-промислова перевірка не проводилась  
(вказати номер і дату актів випробувань, найменування підприємства, період)

## 6. Впроваджені:

- в промислове виробництво

ГОВ «Торгівельний дім «СВАТ»

(участок, цех/цехи, процес)

- в проектні роботи

(вказати об'єкт, підприємство)

## 7. Річний економічний ефект (розрахунок додається)

очікуваний не визначається тис.грн.

(від впровадження в проект)

фактичний \_\_\_\_\_ тис.грн.

у тому числі часткова (дольова) участь ВНЗу

\_\_\_\_\_ тис.грн.

(%, цифрами і прописом)

8. Питома економічна ефективність впровадження  
результатів \_\_\_\_\_ тис./грн.

## 9. Обсяг впровадження \_\_\_\_\_

що становить \_\_\_\_\_ від обсягу впровадження,  
що покладено в основу розрахунку гарантованого економічного ефекту, який  
розраховано по закінченні НДР:  $E_{гар.} =$  \_\_\_\_\_ тис.грн.,  
а під час поетапного впровадження:  $E_{гар.}$  \_\_\_\_\_ під час укладення  
договору.10. Соціальний і науково-технічний ефект мінімізує зміни споживних  
властивостей свіжих плодів та овочів та подовжує терміни їх зберігання(охорона навколишнього середовища, надр; оздоровлення та  
покращення умов праці, удосконалення структури управління,

науково-технічних напрямків, спеціальні призначення і т.п.)

ВІД ВНЗУ

Начальник НДС

(підпис)

Л.О. Чуйко

П.І.Б.

Керівник роботи

(підпис)

А.А. Дубініна

П.І.Б.

ВІД ПІДПРИЄМСТВА

Директор

(підпис)

О.Г. Лучанінов

П.І.Б.

## Міністерство освіти і науки України

## Харківський державний університет харчування та торгівлі

ПОГОДЖЕНО  
Проректор з наукової роботи



В.М. Михайлов

(ініціали, прізвище)

2018 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Генеральний директор  
ТОВ «Вегетус»



Ю.Г. Гонський

(ініціали, прізвище)

2018 р.

А К Т  
ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник

ТОВ «Вегетус»

(найменування організації)

О.Г. Гонський

(П.І.Б. керівника організації)

Цим актом підтверджується, що результати роботи, яку виконано на № 09-18-19 Б (0117U005366) «Наукове обґрунтування відбору рослинної сировини для розробки рецептурного складу продуктів з холестеринознижуючим ефектом»

(найменування теми, № держ. реєстрації)

кафедри товарознавства та експертизи товарів ХДУХТ

вартістю

3000 (три тисячі) грн.

(цифрами та прописом)

яка виконувалася з

01.01.2018

по

01.12.2019

впроваджені

у ТОВ «Вегетус»

(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів рекомендації щодо відбору рослинної сировини для

(експлуатація виробу, роботи, технології;

виробництва харчових продуктів з холестеринознижуючим ефектом

виробництво виробу, роботи, технології, функціонування систем)

2. Характеристика масштабу впровадження

одиначне

(унікальне, одиначне, партія, масове, серійне)

3. Форма впровадження:

Методика (метод) шляхом впровадження рекомендацій у виробництво4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові

(піонерські, принципово нові, якісно нові, модифікація, модернізація старих розробок)

5. Дослідно-промислова перевірка не проводилась

(вказати номер і дату актів випробувань,

найменування підприємства, період)

6. Впроваджені:

- в промислове виробництво на ТОВ «Вегетус»

(участок, цех/и, процес)



- в проектні роботи \_\_\_\_\_  
(вказати об'єкт, підприємство)

7. Річний економічний ефект (розрахунок додається) \_\_\_\_\_  
очікуваний не визначається тис. грн. \_\_\_\_\_  
(від впровадження в проект)

фактичний \_\_\_\_\_ тис. грн. \_\_\_\_\_  
у тому числі часткова (дольова) участь ВНЗ \_\_\_\_\_  
тис. грн. \_\_\_\_\_  
(%, цифрами і прописом)

8. Питома економічна ефективність впровадження  
результатів \_\_\_\_\_ грн/грн. \_\_\_\_\_

9. Обсяг впровадження \_\_\_\_\_  
що становить \_\_\_\_\_ від обсягу впровадження,  
що покладено в основу розрахунку гарантованого економічного ефекту, який розраховано по закінченні  
НДР: Егар.= \_\_\_\_\_ тис. грн., а під час поетапного впровадження: Егар. під час укладення договору.

10. Соціальний і науково-технічний ефект розширення асортименту харчових продуктів  
оздоровчого харчування з холестеринознижуючим ефектом  
(охорона навколишнього середовища, надр; оздоровлення та

покращення умов праці, удосконалення структури управління,

науково-технічних напрямків, спеціальні призначення і т.п. )

Примітка. Цей акт впровадження завіряється гербовою печаттю з боку Замовника і з боку Виконавця.  
Додаток: 1. Розрахунок фактичного (очікуваного від впровадження а проект річного економічного ефекту,  
підписаний начальником планового відділу (начальником техніко-економічного відділу для НДІ),  
технічного відділу, гл. бухгалтером ( для розрахунків фактичного ефекту) і завірений гербовою печаттю.

2. Довідка про соціальний ефект, підписана начальником технічного відділу, начальником  
планового відділу, завірена гербовою печаттю.

#### ВІД ЗАКЛАДУ ОСВІТИ

Зав. кафедрою

А.А. Дубініна  
(підпис) (ініціали, прізвище)

Керівник роботи

А.А. Дубініна  
(підпис) (ініціали, прізвище)

Відповідальні за впровадження

С.О. Ленерт  
(підпис) (ініціали, прізвище)

А.В. Черевична  
(підпис) (ініціали, прізвище)

В.С. Герщун  
(підпис) (ініціали, прізвище)

#### ВІД ПІДПРИЄМСТВА

Генеральний директор ТОВ «Вегетус»

О.Г. Гонський  
(підпис) (ініціали, прізвище)

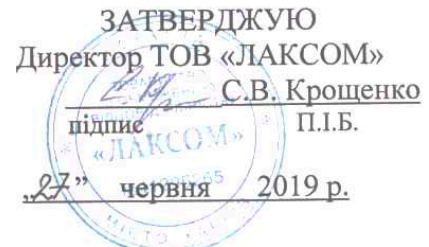
Інженер-технолог

А.П. Білоус  
(підпис) (ініціали, прізвище)

Міністерство освіти і науки України  
Харківський державний університет харчування та торгівлі



ПОГОДЖЕНО  
Ректор ХДУХТ  
О.І. Черевко  
підпис / прізвище, ініціали  
27 червня 2019р.



ЗАТВЕРДЖУЮ  
Директор ТОВ «ЛІАКСОМ»  
С.В. Крощенко  
підпис / П.І.Б.  
27 червня 2019 р.

А К Т  
ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ТОВ «ЛІАКСОМ»  
(найменування організації)  
С.С. Крощенко  
( П.І.Б. керівника організації )

Цим актом підтверджується, що результати роботи, яку виконано на  
№ 8-18-19 Д «Розробка рекомендацій щодо підвищення якості рослинної сировини під час переробки та зберігання» (0118U002182)  
(найменування теми, № держ.реєстрації)

кафедри товарознавства та експертизи товарів ХДУХТ  
вартістю 43000 (сорок три тисяч) грн.  
(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 01.07.2018 р. по 30.06.2019 р.  
впроваджені у ТОВ «ЛІАКСОМ»  
(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів рекомендації щодо  
(експлуатація виробу, роботи, технології; виробництво виробу, роботи, технології,  
встановлення факторів що підвищують якість рослинної сировини  
функціонування систем)

2. Характеристика масштабу впровадження одиначне  
( унікальне, одиначне, партія, масове, серійне )

3. Форма впровадження:

Методика (метод) шляхом впровадження рекомендацій у виробництво

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові

(піонерські, принципово нові, якісно нові, модифікація, модернізація старих розробок )

5. Дослідно-промислова перевірка не проводилась  
(вказати номер і дату актів випробувань, найменування підприємства, період)

6. Впроваджені:

-в промислове виробництво

ТОВ «ЛІАКСОМ»

(участок, цех\цехи, процес)

-в проектні роботи \_\_\_\_\_

(вказати об'єкт, підприємство)

7. Річний економічний ефект (розрахунок додається)  
 очікуваний \_\_\_\_\_ не визначається \_\_\_\_\_ тис.грн.  
 (від впровадження в проект)  
 фактичний \_\_\_\_\_ тис.грн.  
 у тому числі часткова (дольова) участь ВНЗу \_\_\_\_\_ тис.грн.

(%, цифрами і прописом)

8. Питома економічна ефективність впровадження  
 результатів \_\_\_\_\_ тис./грн.

9. Обсяг впровадження \_\_\_\_\_  
 що становить \_\_\_\_\_ від обсягу впровадження,  
 що покладено в основу розрахунку гарантованого економічного ефекту, який  
 розраховано по закінченні НДР:  $E_{гар.} =$  \_\_\_\_\_ тис.грн.,  
 а під час поетапного впровадження:  $E_{гар.}$  \_\_\_\_\_ під час укладення  
 договору.

10. Соціальний і науково-технічний ефект розширення асортименту харчових продуктів, які призначені для корекції раціону харчування

(охорона навколишнього середовища, надр; оздоровлення та покращення умов праці, удосконалення структури управління, науково-технічних напрямків, спеціальні призначення і т.п.)

Примітка. Цей акт впровадження завіряється гербовою печаттю з боку Замовника і з боку Виконавця.

Додаток: 1. Розрахунок фактичного (очікуваного від впровадження або проект річного економічного ефекту, підписаний начальником планового відділу (начальником техніко-економічного відділу для НД), технічного відділу, гл. бухгалтером (для розрахунків фактичного ефекту) і завірений гербовою печаттю.

2. Довідка про соціальний ефект, підписана начальником технічного відділу, начальником планового відділу, завірена гербовою печаттю.

ВІД ВНЗУ

Начальник НДС

(підпис)

Л.О.Чуйко

П.І.Б.

Керівник роботи

(підпис)

А.А. Дубініна

П.І.Б.

ВІД ПІДПРИЄМСТВА

Директор ТОВ «ЛІАКСОМ»

(підпис)

С.В. Крощенко

П.І.Б.



**ДОДАТОК Х****Акти випуску дослідних партій на підприємствах**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Директор ТОВ «Торговельний  
ДМ «ДННАС»  
Л. В. Торцев  
П.І.Б.  
„09.06.2016” № 301/180/1 2016 р.

### АКТ №1

про випуск дослідно-промислової партії хліба  
з використанням гречаної крупи та пшона

Ми, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що за період з 07.06.2016 р. по 09.06.2016 р. здійснено випуск дослідно-промислових партій хліба підвищеної харчової цінності у кількості 25 кг кожного виду у наступному асортименті:

– хліб «Гречаний» із суміші борошна пшеничного 1-го ґатунку, борошна житнього обдирного, борошна гречаного на сухій заквасці O-tentic Slovia n з додаванням ферментного препарату Пентопан;

– хліб «Пшоняний» із борошна пшеничного 1-го ґатунку на сухих заквасках O-tentic Durum, Sapore Rigoletto з додаванням пшона та ферментного препарату Пентопан 500.

Сировина, яка використовувалась для виготовлення вказаних хлібобулочних виробів, відповідає вимогам нормативної документації.

Виробництво хліба здійснювали безопарним способом тістоприготування за традиційною технологією, яка включає наступні операції: підготовка компонентів, змішування всіх рецептурних компонентів, замішування тіста, бродіння тіста, розподіл тіста на шматки, формування тістових заготовок, вистоювання тістових заготовок, випікання виробів, охолодження, пакування, зберігання, реалізація.

Про ефективність використаних добавок судили за органолептичними показниками готових хлібобулочних виробів (зовнішній вигляд, колір

скоринки, стан м'якушки, смак, запах).

Готові вироби мали правильну форму, відповідно формі, в якій проводили випікання, з випуклою верхньою скоринкою, без бокових випливів. Поверхня шорстка, без тріщин і підривів, без забруднення. Колір скоринки коричневий у гречаному хлібі та світло-коричневий у пшоняному, без підгорілості. М'якушка обох виробів була добре пропечена, еластична, з розвинутою пористістю, без слідів непромісу. Кожний хліб відрізнялись характерним приємним присмаком та запахом добавок.

Використання гречаної крупи та пшона в рецептурі хліба дозволяє підвищити його харчову цінність, а саме збагатити хліб повноцінними рослинними білками, харчовими волокнами, мінеральними та фенольними речовинами, вітамінами групи В, Е, фітостеролами.

За результатами виробничих випробувань комісією зроблено наступні висновки:

1. Нові види хліба на заквасках з використанням гречаної крупи та пшона характеризуються високими споживними властивостями.

2. Розроблені рецептури хліба на заквасках з гречаною крупою та з пшоном рекомендувати до впровадження у масове виробництво для розширення асортименту продукції оздоровчого і лікувально-профілактичного призначення.

Заступник директора з якості  
ТОВ «Торговельний дім «ДІНАС»



Вовкогон Т. І.

Майстер-технолог  
ТОВ «Торговельний дім «ДІНАС»



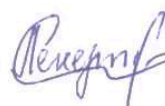
Кравченко Т. П.

Зав. кафедри товарознавства  
та експертизи товарів ХДУХТ



Дубініна А. А.

Докторант кафедри товарознавства  
та експертизи товарів ХДУХТ



Ленерт С. О.

Доцент кафедри товарознавства  
та експертизи товарів ХДУХТ



Попова Т. М.

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Директор ТОВ «Ізюмський  
хлібокомбінат «Кулиничі»  
І. В. Кісіль  
підпис П.Б.  
„14” №3771 07 2016 р.

### АКТ №1

про випуск дослідно-промислової партії нових видів хліба  
з використанням гречаної крупи та пшона

Ми, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що за період з 12.07.2016 р. по 13.07.2016 р. здійснено випуск дослідно-промислових партій хліба підвищеної харчової цінності у кількості 25 кг кожного виду у наступному асортименті:

– хліб «Гречана сила» із суміші борошна пшеничного 1-го ґатунку, борошна житнього обдирного, борошна гречаного на сухій заквасці O-tentic Sloviaн з додаванням ферментного препарату Пентопан;

– хліб «Пшоняний» із борошна пшеничного 1-го ґатунку на сухих заквасках O-tentic Durum, Sapore Rigoletto з додаванням пшона та ферментного препарату Пентопан 500.

Сировина, яка використовувалась для виготовлення вказаних хлібобулочних виробів, відповідала вимогам нормативної документації.

Виробництво хліба здійснювали традиційним безопарним способом.

Про ефективність використаних добавок судили за органолептичними показниками готових хлібобулочних виробів (зовнішній вигляд, колір скоринки, стан м'якушки, смак, запах).

Готові вироби мали правильну форму, відповідно формі, в якій проводили випікання, з випуклою верхньою скоринкою, без бокових впливів. Поверхня шорстка, без тріщин і підривів, без забруднення. Колір скоринки коричневий у хлібі «Гречана сила» та світло-коричневий у хлібі «Пшоняний»,

без підгорілості. М'якушка обох виробів була добре пропечена, еластична, з розвинутою пористістю, без слідів непромісу. Кожний хліб відрізнялись характерним приємним присмаком та запахом введених добавок.

Використання гречаної крупи та пшона в рецептурі хліба дозволяє підвищити його харчову цінність, а саме збагатити хліб повноцінними рослинними білками, харчовими волокнами, мінеральними та фенольними речовинами, вітамінами групи В, Е, фітостеролами.

За результатами виробничих випробувань комісією зроблено наступні висновки:

1. Нові види хліба на заквасках з використанням гречаної крупи та пшона характеризуються високими споживними властивостями.

2. Розроблені рецептури хліба на заквасках з гречаною крупою та з пшоном доцільно рекомендувати до впровадження у виробництво.

Директор ТОВ «Ізюмський  
Хлібокомбінат «Кулиничі»:



Кісіль І. В.

Начальник лабораторії  
ТОВ «Ізюмський хлібокомбінат «Кулиничі»

Попович С. П.

Змінний технолог  
ТОВ «Ізюмський хлібокомбінат «Кулиничі»

Корсакова С. В.

Зав. кафедри товарознавства  
та експертизи товарів ХДУХТ

Дубініна А. А.

Докторант кафедри товарознавства  
та експертизи товарів ХДУХТ

Ленерт С. О.

Доцент кафедри товарознавства  
та експертизи товарів ХДУХТ

Попова Т. М.



## **ДОДАТОК Ц**

**Протоколи дегустацій нових продуктів на основі арахісу**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ТОВ «Торговельний  
дім «ДІНАС»

Л.В. Торцева  
« 01 » \_\_\_\_\_ 2016 р.



### АКТ

#### дегустації хлібобулочних виробів оздоровчого призначення з використанням гречаної крупи та пшона

У дегустації приймали участь представники ТОВ «Торговельний дім «ДІНАС» та кафедри товарознавства та експертизи товарів Харківського державного університету харчування та торгівлі (ХДУХТ).

Від ТОВ «Торговельний дім «ДІНАС»:

Торцева Л. В. – директор;

Вовкогон Т. І. – заступник директора з якості;

Кравченко Т. П. – майстер-технолог.

Від ХДУХТ:

Дубініна А. А. – д.т.н., професор, завідувач кафедри товарознавства та експертизи товарів;

Ленерт С. О. – к.т.н., докторант кафедри товарознавства та експертизи товарів;

Попова Т. М. – доцент кафедри товарознавства та експертизи товарів.

Метою дегустації було ознайомлення фахівців ТОВ «Торговельний дім «ДІНАС» з новими видами хліба підвищеної харчової та біологічної цінності, розробленими науковцями ХДУХТ, і проведення їх органолептичної оцінки з метою надання рекомендацій щодо їх подальшого впровадження у виробництво.

На дегустацію було представлено:

– хліб «Гречаний» на сухій заквасці O-tentic Sloviaн із суміші борошна пшеничного 1-го ґатунку, борошна житнього обдирного, борошна гречаного з додаванням ферментного препарату Пентопан 500 масою 0,25 кг;

– хліб «Пшоняний» на сухих заквасках O-tentic Durum, Sapore Rigoletto із борошна пшеничного 1-го ґатунку з додаванням пшона та ферментного препарату Пентопан 500 масою 0,25 кг;

Доцент Попова Т.М. обґрунтувала доцільність розробки нових виробів, надала інформацію щодо закордонного та вітчизняного досвіду у створенні хлібобулочних виробів оздоровчого напрямку, стану ринку їх в Україні. Охарактеризувала критерії, за якими розроблено нові види хліба, особливості технології їх виробництва, їх харчову та біологічну цінність, умови зберігання. Відмітила, що нові вироби є ефективним джерелом рослинних білків, харчових волокон, мінеральних та фенольних речовин, вітамінів групи В, фітостеролів. Розроблені вироби рекомендовані як для традиційного, так і для оздоровчого та лікувально-профілактичного харчування.

Органолептичну оцінку нових виробів здійснювали за 50-ти бальною шкалою: форма – 6...10 балів; зовнішній вигляд – 6...10 балів; колір – 6...10 балів; смак та запах – 6...10 балів; стан м'якушки – 6...10 балів.

Дегустаційною комісією відзначено, що хлібні вироби мали правильну форму, відповідно формі, в якій проводили випікання, з випуклою верхньою скоринкою, без бокових впливів. Поверхня шорстка, без тріщин і підривів, без забруднення. Колір скоринки коричневий у гречаному хлібі та світло-коричневий у пшоняному, без підгорілості. М'якушка обох виробів була добре пропечена, еластична, з розвинутою пористістю, без слідів непромісу. Але у гречаному хлібі відчувалась незначна липкість. Дослідні зразки хліба відрізнялись характерним приємним присмаком та запахом добавок.

В результаті дегустації були отримані наступні результати:

– хліб «Гречаний» – 44,5 балів;

– хліб «Пшоняний» – 47,3 балів.

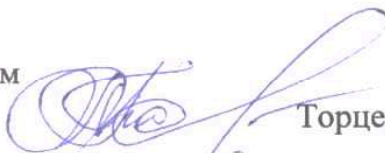
Учасники дегустації зазначили, що представлені вироби відповідають концепції здорового харчування і дозволяють розширити асортимент хлібобулочних виробів підвищеної харчової і біологічної цінності.

Дегустаційна комісія ухвалила наступне:

1. Відзначити актуальність та перспективність впровадження у виробництво нових хлібобулочних виробів з використанням гречаної крупи та пшона.
2. Відмітити високі органолептичні властивості нових виробів.
3. Відзначити відповідність представлених виробів вимогам до продукції оздоровчого напрямлення і потребам споживачів.
4. Рекомендувати нові види хліба до впровадження у масове виробництво.

Підписи членів комісії:

Директор ТОВ «Торговельний дім  
«ДІНАС»:



Торцева Л. В.

Заступник директора з якості



Вовкогон Т. І.

Майстер-технолог



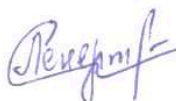
Кравченко Т. П.

Зав. кафедри товарознавства  
та експертизи товарів ХДУХТ



Дубініна А. А.

Докторант кафедри товарознавства  
та експертизи товарів ХДУХТ



Ленерт С. О.

Доцент кафедри товарознавства  
та експертизи товарів ХДУХТ



Попова Т. М.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ТОВ «Ізюмський  
хлібокомбінат «Кулиничі»

  
І.В. Кісіль

« 11 » 06 2016 р.

### АКТ

#### дегустації нових видів хліба оздоровчого призначення з використанням гречаної крупи та пшона

У роботі дегустаційної комісії приймали участь представники ТОВ «Ізюмський хлібокомбінат «Кулиничі» та кафедри товарознавства та експертизи товарів Харківського державного університету харчування та торгівлі (ХДУХТ).

Від ТОВ «Ізюмський хлібокомбінат «Кулиничі»:

Кісіль І. В. – директор;

Попович С. П. – начальник лабораторії;

Корсакова С. В. – змінний технолог.

Від ХДУХТ:

Дубініна А. А. – д.т.н., професор, завідувач кафедри товарознавства та експертизи товарів;

Ленерт С. О. – к.т.н., докторант кафедри товарознавства та експертизи товарів;

Попова Т. М. – доцент кафедри товарознавства та експертизи товарів.

Метою дегустації було ознайомлення фахівців ТОВ «Ізюмський хлібокомбінат «Кулиничі» з новими видами хліба підвищеної харчової та біологічної цінності, розробленими науковцями ХДУХТ, і проведення їх органолептичної оцінки з метою надання рекомендацій щодо їх подальшого впровадження у виробництво.

На дегустацію було представлено:

– хліб «Гречана сила» на сухій заквасці O-tentic Slovia n із суміші борошна пшеничного 1-го гатунку, борошна житнього обдирного, борошна гречаного з додаванням ферментного препарату Пентопан 500 масою 0,25 кг;

– хліб «Пшоняний» на сухих заквасках O-tentic Durum, Sapore Rigoletto із борошна пшеничного 1-го гатунку з додаванням пшона та ферментного препарату Пентопан 500 масою 0,25 кг;

Дегустаційною комісією відзначено, що хлібні вироби мали правильну форму, відповідно формі, в якій проводили випікання, з випуклою верхньою скоринкою, без бокових впливів. Поверхня дещо шорстка, без тріщин і підривів, без забруднення. Колір скоринки коричневий у хлібі «Гречана сила» та світло-коричневий у хлібі «Пшоняний», без підгорілості. М'якушка обох виробів була добре пропечена, еластична, з розвинутою пористістю, без слідів непромісу. Але у гречаному хлібі відчувалась незначна липкість. Дослідні зразки хліба відрізнялись характерним приємним присмаком та запахом введених добавок.

Дегустацію нових виробів здійснювали за 5-ти бальною шкалою за наступними показниками: форма; зовнішній вигляд; колір; смак та запах; стан м'якушки.

В результаті дегустації були отримані наступні результати:

– хліб «Гречаний» – 4,9 балів;

– хліб «Пшоняний» – 5,0 балів.

Учасники дегустації зазначили, що представлені вироби відповідають концепції здорового харчування і дозволяють розширити асортимент хлібобулочних виробів підвищеної харчової і біологічної цінності.

Дегустаційна комісія ухвалила наступне:

1. Нові види хліба «Гречана сила» та «Пшоняний» мали високі органолептичні властивості.

2. Гречана крупа та пшоно є перспективною нетрадиційною сировиною для виробництва хліба підвищеної харчової та біологічної цінності, для розширення асортименту хлібобулочних виробів оздоровчого призначення.

3. Представлений на дегустацію асортимент хлібобулочних виробів може бути рекомендований до впровадження у масове виробництво.

Підписи членів комісії:

Директор ТОВ «Ізюмський  
хлібокомбінат «Кулиничі»:

Начальник лабораторії

Змінний технолог

Зав. кафедри товарознавства  
та експертизи товарів ХДУХТ

Докторант кафедри товарознавства  
та експертизи товарів ХДУХТ

Доцент кафедри товарознавства  
та експертизи товарів ХДУХТ



Кісіль І. В.

Попович С. П.

Корсакова С. В.

Дубініна А. А.

Ленерт С. О.

Попова Т. М.

Корсакова С. В. – змінний технолог  
ХДУХТ;  
Дубініна А. А. – д.т.н., професор, завідувач кафедри товарознавства та експертизи товарів;  
Ленерт С. О. – канд. наук, докторант кафедри товарознавства та експертизи товарів;  
Попова Т. М. – доцент кафедри товарознавства та експертизи товарів.  
Метою дегустації було здійснення кваліфікованих фахівцями ТОВ «Ізюмський хлібокомбінат «Кулиничі» з доцільним вибором хліба підвищення якості та біологічної цінності, розробками науковцями ХДУХТ, і проведення їх ґрунтовальної оцінки з метою надання рекомендацій щодо їх подальшого впровадження у виробництво.

На дегустацію було представлено:

 **ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Директор ХТЕК КНТЕУ  
Л.О. Радченко  
**«21» жовтня 2016 р.**

**ПРОТОКОЛ  
ДЕГУСТАЦІЙНОЇ НАРАДИ**

**в рамках Міжнародного Кулінарного Фестивалю AgroCookFest – 2016**

Міжнародний аеропорт Харків  
м. Харків, вул. Ромашкіна, 1

21.10.2016 р.

Присутні:

Голова дегустаційної комісії – к.іст.н., директор ХТЕК КНТЕУ  
Радченко Л.О.

Члени дегустаційної комісії:

Дубініна А.А. – д.т.н., професор, зав. кафедри товарознавства та експертизи товарів ХДУХТ;

Томас А. Гуглер – президент Всесвітньої асоціації спільнот шеф-кухарів (WACS);

Ізток Легат – президент Федерації кулінарів Словенії;

Желко Невен Бремеч – президент Асоціації шеф-кухарів Середземномор'я і європейських регіонів (Хорватія);

Драгіца Лукін – професор факультету готельно-ресторанного бізнесу у м. Опатія (Хорватія).

На дегустацію представлено:

– пастильні вироби зі стевією та еламіном, розроблені в рамках основного наукового напрямку роботи Соколовської О.О. на тему дисертаційної роботи «Формування якості пастильних виробів з використанням стевії та меламіну»;



– хлібобулочні вироби на заквасках на основі гречаної крупи та пшона, розроблені в рамках виконання дисертаційної роботи Попової Т.М. на тему «Товарознавча характеристика гречаної крупи і пшона та їх використання при виробництві продуктів антиатеросклеротичного напрямлення» (таблиця 1).

У дегустації взяли участь гості та учасники Міжнародного форуму AGROPORT East Kharkov 2016, студенти, аспіранти, науковці з різних регіонів України.

Таблиця 1 – Перелік зразків наукової продукції, яку представлено на дегустаційну нараду

№ з/п	Найменування продукції	Розробники
1	Пастила «Екзотика» зі стевією та еламіном	к.т.н., проф. Дюкарева Г. І., Соколовська О.О.
2	Пастила «Смакота» з екстрактом стевії та еламіном	к.т.н., проф. Дюкарева Г. І., Соколовська О.О.
3	Зефір «Насолода» зі стевією	к.т.н., проф. Дюкарева Г. І., Соколовська О.О.
4	Хліб на заквасках «Гречана сила»	д.т.н., проф. Дубініна А.А., к.т.н. Ленерт С.О., Попова Т.М.
5	Хліб на заквасках «Пшоняний»	д.т.н., проф. Дубініна А.А., к.т.н. Ленерт С.О., Попова Т.М.

**За результатами дегустації комісією зроблено висновки:**

1. Відзначено відповідність розроблених пастильних та хлібобулочних виробів, які представлено на дегустацію, сучасним трендам розвитку харчової індустрії та ресторанного господарства з огляду на раціоналізацію структури харчування населення шляхом регулювання функціонально-технологічними властивостями; запровадження інноваційних технологій в межах реалізації бізнес-процесів; створення продуктів з новими споживними властивостями оздоровчого призначення.

2. Відзначено актуальність, перспективність, економічну та споживчу привабливість розроблених виробів для впровадження на продовольчому ринку харчової продукції, що обумовлено розширенням асортименту кондитерських та

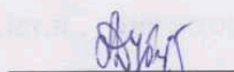
хлібобулочних виробів підвищеної харчової і біологічної цінності, використанням вітчизняної доступної сировини, високими споживними властивостями розроблених виробів.

3. Рекомендовано розробникам продовжити роботу щодо наукового обґрунтування технологічних параметрів виробництва представлених виробів, визначенню їх органолептичних, фізико-хімічних, мікробіологічних показників якості та показників безпеки, дослідженню харчової цінності нових виробів.

4. Рекомендовано розробникам реалізувати комплекс заходів щодо впровадження представлених виробів в закладах ресторанного господарства та підприємствах харчової промисловості.

#### Члени дегустаційної комісії:

Професор



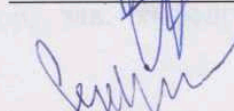
А. А. Дубініна

Президент Всесвітньої асоціації  
спільнот шеф-кухарів (WACS)



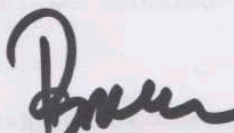
Томас А. Гуглер

Президент Федерації кулінарів  
Словенії



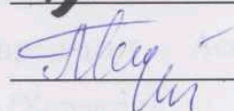
Ізток Легат

Президент Асоціації шеф-кухарів  
Середземномор'я і європейських  
регіонів



Желко Невен Бремеч

Професор



Драгіца Лукін

**ДОДАТОК Ш**  
**Довідки про участь у виставках наукових розробок**

## **ДОВІДКА**

**про представлення зразків наукових розробок  
ірківського державного університету харчування та торгівлі  
у виставці наукових розробок, що проводилась  
в рамках міжнародного інвестиційно-консультаційного  
бізнес-форуму «Європа без кордонів»**

**5 жовтня 2015 р.**

**На виставці було представлено:**

- Десертна продукція з використанням капсульованих плодово-ягідних наповнювачів.  
робники: Пивоваров Є.П., Гринченко О.О., Мостепанюк О.С.  
«Напівфабрикат соус томатний капсульний «Лягідний»».
- робники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.  
«Напівфабрикат соус майонезний капсульний «Провансаль»».
- робники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.  
«Напівфабрикат соус гірчичний капсульний «Лягідний»».
- робники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.  
Напівфабрикат гранульований «Солодка насолода».
- робники: Мороз О.В., Пивоваров Є.П., Пивоваров П.П.  
«Аналог ікри чорної»;
- робники: Гринченко О.О., Пивоваров Є.П., Рябець О.Ю., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П.  
Десерт фруктовий «Яблучно-вишневий Калейдоскоп», «Десерт з полуницею».
- робники: Гринченко О.О., Пивоваров Є.П., Мостепанюк О.С.  
Суміш для виробництва морозива «Сорбет полуничний» на основі декальцинованого молока  
плодово-ягідної сировини.  
робники: Пивоваров П.П., Гринченко Н.Г., Плотнікова Р.В.
- Суміш для виробництва морозива «Молочно-смородинова» на основі декальцинованого  
лока та плодово-ягідної сировини.  
робники: Пивоваров П.П., Гринченко Н.Г., Плотнікова Р.В.
- Десертна продукція на основі молочної сировини з регульованим сольовим складом.  
робники: Пивоваров П.П., Гринченко Н.Г., Плотнікова Р.В.
- Напівфабрикат збивний кондитерський на основі рослинних олій.  
робники: Гринченко О.О., Горальчук А.Б., Омельченко С.Б.
- Суша суміш для збивання.  
робники: Котляр О.В., Горальчук А.Б., Гринченко О.О.
- Наповнювач капсульний «Чорна смородина», «Кава», «Квітковий мед».  
робники: Пивоваров Є.П., Тютюкова Д.О., Мостепанюк О.С., Неклеса О.П.
- Продукт ікорний пастеризований «Преміум», «Делікатесний», «Класичний».  
робники: Пивоваров Є.П., Гринченко О.О., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Мороз О.В.,  
тютюкова Д.О.
- Соус молочний солодкий з використанням загущувачу полісахаридної природи «Вершковий»,  
«Шоколадний», «Горіховий».  
робники: Троцький Т.В., Кобилінська Н.В.
- Топінг «Ягідний», «Вишневий».  
робники: Колеснікова М.Б., Андреева С.С.
- Термостійка молоковомісна начинка «Букет».  
робники: Перцевой Ф.В., Обозна М.В., Любенко Г.Д.
- Повітряно-горіховий напівфабрикат.  
робники: Гринченко О.О., Горальчук А.Б., Товма Л.Ф.

Десерт молочно-білковий «Насолода».  
 робники: Дейниченко Г.В., Золотухіна І.В., Федак В.І.  
 Запіканка «Перлина моря».  
 робники: Дейниченко Г.В., Івашина Л.Л., Колісниченко Т.О., Деркач Т.М.  
 Запіканка «Тиха хвиля».  
 робники: Дейниченко Г.В., Івашина Л.Л., Колісниченко Т.О.  
 Пшенично-житня булочка «Луганська».  
 робники: Дейниченко Г.В., Крамаренко Д.П., Кіреєва О.І.  
 Майонез «Еламінівий».  
 робники: Дейниченко Г.В., Войцицька А.Д., Колісниченко Т.О.  
 Майонез «Чорноморський».  
 робники: Дейниченко Г.В., Галяпа І.М., Крамаренко Д.П.  
 Соус «Севастопольський».  
 робники: Дейниченко Г.В., Галяпа І.М., Крамаренко Д.П.  
 Соус «Дари моря».  
 робники: Дейниченко Г.В., Галяпа І.М., Крамаренко Д.П.  
 Соус емульсійний з фукусом.  
 робники: Дейниченко Г.В., Войцицька А.Д., Колісниченко Т.О.  
 Паста овочево-сиркова з селерою.  
 робники: Дубініна С.О., Малюк Л.П.  
 Паста овочево-сиркова з пастернаком.  
 робники: Дубініна С.О., Малюк Л.П.  
 Паста овочево-сиркова з петрушкою.  
 робники: Дубініна С.О., Малюк Л.П.  
 Паста з гарбузу.  
 робники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Летута Т.М., Щербакова Т.В.  
 Паста із томатів.  
 Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.  
 Паста з моркви.  
 робники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Летута Т.М., Щербакова Т.В.  
 Паста з агрусу.  
 робники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Щербакова Т.В.  
 Паста з ревеня.  
 робники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Щербакова Т.В.  
 Паста зі столового буряку.  
 робники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Летута Т.М., Пенкіна Н.М.  
 Кетчуп з тмином.  
 робники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.  
 Кетчуп з фенхелем.  
 робники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.  
 Хліб «Гречана сила».  
 робники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Попова Т.М., Ленерт С.О., Хоменко О.О.  
 Хліб «Пшоняний»  
 робники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Попова Т.М., Ленерт С.О., Хоменко О.О.  
 Соус із солодкого жовтого перцю.  
 робники: Дубініна А.А., Летута Т.М., Кузяхметова А.А.  
 Соус із солодкого зеленого перцю.  
 робники: Дубініна А.А., Летута Т.М., Кузяхметова А.А.  
 Соус із солодкого червоного перцю.  
 робники: Дубініна А.А., Летута Т.М., Кузяхметова А.А.  
 Паста арахісово-молочна.  
 робники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.

- Кетчуп «Селеновий».  
Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Применко В.Г., Головка Т.М.
- Гірчиця «Селенова».  
Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Применко В.Г., Головка Т.М.
- Напівфабрикат «М'ясо беззубки варено-заморожене».  
Розробники: Головка М.П., Геліх Г.О., Головка Т.М.
- Вироби на основі використання Напівфабрикату «М'ясо беззубки варено-заморожене»: биточки рублені із гідробіонтів "Mussels".  
Розробники: Головка М.П., Геліх Г.О., Головка Т.М.
- Фруктово-ягідні начинки збагачені гемовим залізом (на основі яблучно-чорносмородинового та яблучно-чорноплідного-робинового повидла).  
Розробники: Євлаш В.В., Чуйко Л.О., Неміріч О.В., Акмен В.О., Строгаль М.О.
- Солодкі плиточки збагачені на гемове залізо «Каленгемчик», «Редгемчик», «Фітогемчик».  
Розробники: Євлаш В.В., Чуйко Л.О., Неміріч О.В., Акмен В.О., Строгаль М.О.
- Печиво антианемічного спрямування «Мармурові язички», «Фантазії у конвертику».  
Розробники: Євлаш В.В., Акмен В.О., Чуйко Л.О., Старчасенко О.Т.
- Дієтичні добавки з крові великої рогатої худоби та рослинної сировини «Редгем», «Калгем», «Фітогем».  
Розробники: Черевко О.І., Євлаш В.В., Погосжих М.І., Неміріч О.В., Акмен В.О.
- Антихворобні аксесуари для горщикових квітів.  
Розробники: Черевко О.І., Сорокіна С.В., Іоффе Н.А.
- Керамічний горщик для квітів «Здоров'ячок».  
Розробники: Черевко О.І., Сорокіна С.В., Іоффе Н.А.
- Суміш для зберігання зрізаних квітів.  
Розробники: Сорокіна С.В., Стрикова Н.О.
- Суміш добрив для стимулювання росту та збільшення декоративності квіткової продукції «Зелена краса».  
Розробники: Черевко О.І., Сорокіна С.В.
- Зефір з йодом «Морський Бриз», «Вітамінний».  
Розробники: Черевко О.І., Дюкарева Г.І., Білецька Я.О.
- Цукати з моркви та гарбузу.  
Розробники: Захаренко В.О., Непочах Т.А.
- Гірки настоянки зі зниженим токсичним ефектом «Red Light», «Green Light», «Orange Light».  
Розробники: Головка М.П., Пенкіна Н.М., Колесник В.В.
- Зефір «Насолода».  
Розробники: Дюкарева Г.І., Дейниченко Г.В., Соколовська О.О.
- Пастила «Екзотика».  
Розробники: Дюкарева Г.І., Дейниченко Г.В., Соколовська О.О.
- Пастила «Смакота».  
Розробники: Дюкарева Г.І., Дейниченко Г.В., Соколовська О.О.

Начальник Департаменту економіки  
і міжнародних відносин ХОДА

Ректор

Проректор з наукової роботи

Керівник НДЦ «Економічні проблеми  
розвитку підприємництва в Україні»

В.М. Коваленко

О.І. Черевко

В.М. Михайлов

М.В. Чорна



## ДОВІДКА

про участь Харківського державного університету харчування та торгівлі  
у сьомій спеціалізованій виставці з міжнародною участю  
«Освіта Слобожанщини та навчання за кордоном – 2015»  
5-7 листопада 2015 р.

### *На виставці було представлено такі експонати:*

Технологія виробництва плодовоовочевих соусів з використанням пряноароматичної сировини.

*Розробники: Черевко О.І., Карпенко Л.К.*

Технологія виробництва овочевих напівфабрикатів з використанням пряноароматичної сировини.

*Розробники: Черевко О.І., Карпенко Л.К.*

Пристрій для смаження січених виробів ПССВ-0,2.

*Розробники: Черевко О.І., Михайлов В.М., Ляшенко Б.В.*

Пристрій комбінованого смаження з електроконтактним нагріванням ПКС-0,18.

*Розробники: Черевко О.І., Михайлов В.М., Шевченко А.О., Дьяков О.Г.*

Варильно-жарильний апарат ВЖА-0,03М.

*Розробники: Черевко О.І., Михайлов В.М., Бабкіна І.В.*

Цукати: “Морква”, “Слива”, “Інжир”, “Полуниця”, “Виноград”, “Абрикос”, “Малина”.

*Розробники: Черевко О.І., Михайлов В.М., Маяк В.І.*

Пастоподібні концентрати напоїв: “Абрикосовий”, “Айвовий”, “Чорносмородиновий”, “Мрія”, “Апельсиновий”, “Мандариновий”, “Виноградний”, “Гарбузовий”, “Морквяний”, “Яблуневий”.

*Розробники: Черевко О.І., Маяк В.І., Маяк О.А.*

Багатофункціональний пристрій теплової обробки харчових продуктів ПТО-0,1.

*Розробники: Михайлов В.М., Бабкіна І.В., Шевченко А.О., Дьяков О.Г.*

Технологія виробництва жареної продукції з використанням електроконтактного нагрівання.

*Розробники: Михайлов В.М., Бабкіна І.В., Шевченко А.О.*

Трикомпонентна паста з додаванням дикорослих зіфіфуса та аронії чорноплідної.

*Розробники: Черевко О.І., Кіптєла Л.В., Загорулько О.Є., Постольник Д.В.*

Сушені дикорослі плодово-ягідні напівфабрикати з бузини чорної, кизилу, обліпихи, гльоду, горобини чорноплідної.

*Розробники: Черевко О.І., Кіптєла Л.В., Загорулько О.Є., Постольник Д.В., Загорулько А.М.*

Роторний випарник.

*Розробники: Черевко О.І., Кіптєла Л.В., Загорулько О.Є., Постольник Д.В., Загорулько А.М.*

Вальцьова циліндрична ГЧ-сушарка для сушіння рослинних плодоягідних паст.

*Розробники: Черевко О.І., Кіптєла Л.В., Загорулько О.Є., Загорулько А.М., Шустов А.В., Товтига Д.А.*

Вертикальна циліндрична ГЧ-сушарка для сушіння плодоягідної сировини.

*Розробники: Черевко О.І., Кіптєла Л.В., Загорулько О.Є., Загорулько А.М.*

Високоякісні рослинні напівфабрикати з плодоягідної сировини на прикладі яблук, груш, чернослива сушені в ГЧ полі.

*Розробники: Черевко О.І., Кіптєла Л.В., Загорулько А.М.*

- Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.*  
Арахісово-ляна олія з екстрактом часнику.
- Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.*  
Арахісово-ляна олія з екстрактом плодів шипшини.
- Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.*  
Арахісово-ляна олія з екстрактом шавлії.
- Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.*  
Арахісово-ляна олія з екстрактом листя чорної смородини.
- Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.*  
Хліб «Гречана сила».
- Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ленерт С.О., Попова Т.М., Хоменко О.О.*  
Хліб «Пшоняний»
- Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ленерт С.О., Попова Т.М., Хоменко О.О.*  
Харчовий кістковий напівфабрикат сухий та пастоподібний (НКХ).
- Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Перцевої Ф.В., Чуйко Л.О., Подворчан Д.Є.*  
Паштети печінкові з додаванням напівфабрикату кісткового харчового.
- Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Чуйко Л.О., Подворчан Д.Є., Головка Т.М.*  
Ковбаса варена з додаванням напівфабрикату кісткового харчового.
- Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Перцевої Ф.В., Подворчан Д.Є.*  
Котлети з використанням напівфабрикату білково-мінерального.
- Розробники: Головка М.П., Серік М.Л., Полупан В.В.*  
Консерви м'ясо-рослинні з додаванням напівфабрикату кісткового харчового.
- Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Подворчан Д.Є., Головка Т.М.*  
М'ясні драглеві вироби в оболонці.
- Розробники: Головка М.П., Головка Т.М., Скляр А.О.*  
Ковбаса варена оздоровчого призначення з використанням добавки білково-мінеральної.
- Розробники: Серік М.Л., Головка М.П., Шурдук І.В.*  
Сосиски оздоровчого призначення з використанням добавки білково – мінеральної.
- Розробники: Серік М.Л., Головка М.П., Головка Т.М., Шурдук І.В.*  
М'ясний хліб оздоровчого призначення з використанням добавки білково-мінеральної.
- Розробники: Серік М.Л., Головка М.П., Головка Т.М., Шурдук І.В.*  
Напівфабрикат білково-мінеральний.
- Розробники: Головка М.П., Серік М.Л., Полупан В.В.*  
Напівфабрикат йодобілковий.
- Розробники: Головка М.П., Серік М.Л., Головка Т.М., Бакіров М.П.*  
Майонез з використанням напівфабрикату йодобілкового.
- Розробники: Головка М.П., Серік М.Л., Головка Т.М., Бакіров М.П.*  
Вироби на основі використання напівфабрикату «М'ясо беззубки варено-заморожене»:  
биточки рублені із гідробіонтів "Mussels".
- Розробники: Головка М.П., Геліх Г.О., Головка Т.М.*  
Біологічно активна добавка «Сивоселен Плюс».
- Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Применко В.Г., Головка Т.М.*  
Біологічно активна добавка «Неоселен».
- Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Применко В.Г., Головка Т.М.*  
Майонез «Селеновий».
- Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Применко В.Г., Головка Т.М.*  
Кетчуп «Селеновий».
- Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Применко В.Г., Головка Т.М.*



Фруктово-ягідні начинки збагачені гемовим залізом (на основі яблучно-чорносмородинового та яблучно-чорноплідногоробинового повідла).

*Розробники: Євлаш В.В., Чуйко Л.О., Неміріч О.В., Акмен В.О., Строгаль М.О.*

Солодкі плиточки збагачені на гемове залізо «Каленгемчик», «Редгемчик», «Фітогемчик».

*Розробники: Євлаш В.В., Чуйко Л.О., Неміріч О.В., Акмен В.О., Строгаль М.О.*

Печиво антианемічного спрямування «Мармурові язички», «Фантазії у конвертику».

*Розробники: Євлаш В.В., Акмен В.О., Чуйко Л.О., Старчаєнко О.Т.*

Дієтичні добавки з крові великої рогатої худоби та рослинної сировини «Редгем», «Калгем», «Фітогем».

*Розробники: Черевко О.І., Євлаш В.В., Погужих М.І., Неміріч О.В., Акмен В.О.*

Антихворобні аксесуари для горщиків квітів.

*Розробники: Черевко О.І., Сорокіна С.В., Іоффе Н.А.*

Керамічний горщик для квітів «Здоров'ячок».

*Розробники: Черевко О.І., Сорокіна С.В., Іоффе Н.А.*

Суміш для зберігання зрізаних квітів.

*Розробники: Сорокіна С.В., Стрикова Н.О.*

Суміш добрив для стимулювання росту та збільшення декоративності квіткової продукції «Зелена краса».

*Розробники: Черевко О.І., Сорокіна С.В.*

Зефір з йодом «Морський Бриз», «Вітамінний».

*Розробники: Черевко О.І., Дюкарева Г.І., Білецька Я.О.*

Цукати з моркви та гарбузу.

*Розробники: Захаренко В.О., Непочатих Т.А.*

Гірки настоянки зі зниженим токсичним ефектом «Red Light», «Green Light», «Orange Light».

*Розробники: Головка М.П., Пенкіна Н.М., Колесник В.В.*

Зефір «Насолода».

*Розробники: Дюкарева Г.І., Дейниченко Г.В., Соколовська О.О.*

Пастила «Екзотика».

*Розробники: Дюкарева Г.І., Дейниченко Г.В., Соколовська О.О.*

Пастила «Смакота».

*Розробники: Дюкарева Г.І., Дейниченко Г.В., Соколовська О.О.*

Голова оргкомітету



О.В. Товстиженко

Керівник виставки

А.А. Янковський



## ДОВІДКА

**про представлення зразків наукових розробок  
Харківського державного університету харчування та торгівлі  
у виставці наукових розробок, що проводилась в рамках  
масштабного заходу «Ніч науки в Харкові»**

**24 вересня 2016 року**

### *На виставці було представлено:*

- Десертна продукція з використанням капсульованих плодово-ягідних наповнювачів.  
*Розробники: Пивоваров Є.П., Гринченко О.О., Мостепанюк О.С.*  
«Напівфабрикат соус томатний капсульний «Лягідний»».
- Розробники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.*  
«Напівфабрикат соус майонезний капсульний «Провансаль»».
- Розробники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.*  
«Напівфабрикат соус гірчичний капсульний «Лягідний»».
- Розробники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.*  
Напівфабрикат гранульований «Солодка насолода».
- Розробники: Мороз О.В., Пивоваров Є.П., Пивоваров П.П.*  
«Аналог ікри чорної»;
- Розробники: Гринченко О.О., Пивоваров Є.П., Рябець О.Ю., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П.*  
Десерт фруктовий «Яблучно-вишневий Калейдоскоп», «Десерт з полуницею».
- Розробники: Гринченко О.О., Пивоваров Є.П., Мостепанюк О.С.*  
Суміш для виробництва морозива «Сорбет полуничний» на основі декальцинованого молока та плодово-ягідної сировини.
- Розробники: Пивоваров П.П., Гринченко Н.Г., Плотнікова Р.В.*  
Десертна продукція на основі молочної сировини з регульованим сольовим складом.
- Розробники: Пивоваров П.П., Гринченко Н.Г., Плотнікова Р.В.*  
Наповнювач капсульний «Чорна смородина», «Кава», «Квітковий мед».
- Розробники: Пивоваров Є.П., Тютюкова Д.О., Мостепанюк О.С., Неклеса О.П.*  
Продукт ікорний пастеризований «Преміум», «Делікатесний», «Класичний».
- Розробники: Пивоваров Є.П., Гринченко О.О., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Мороз О.В., Тютюкова Д.О.*  
Топінг «Ягідний», «Вишневий».
- Розробники: Колеснікова М.Б., Андрєєва С.С.*  
Соус (топінг) на основі плодово-ягідної сировини.
- Розробники: Колеснікова М.Б., Андрєєва С.С.*  
Бісквіт «Сонечко» з використанням екструдованого кукурудзяного борошна.
- Розробники: Чорна Н.В., Лісовська Т.О.*  
Десерти Panna Cotta на вершках.
- Розробники: Пивоваров П.П., Гринченко О.О., Мостепанюк О.С., Неклеса О.П., Гринченко Н.Г., Мороз О.В.*  
Напівфабрикат гранульований для солодких страв.
- Розробники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Мороз О.В.*  
Желе «ПіК» (апельсиновий, вишневий, лимонний).

- Розробники: Одарченко А.М.*  
Паста морквяна.
- Розробники: Одарченко Д.М.*  
Паста гарбузова.
- Розробники: Одарченко Д.М.*  
Заморожена фруктова начинка «Казка».
- Розробники: Одарченко Д.М., Євтушенко А.В.*  
Заморожена фруктова начинка «Вітамінка».
- Розробники: Одарченко Д.М., Євтушенко А.В.*  
Заморожений напівфабрикат «Борщова заправка».
- Розробники: Одарченко А.М., Карбівнича Т.В., Гасай Є.Л.*  
Булочні вироби із заморожених тістових напівфабрикатів із додаванням рослинної сировини.
- Розробники: Одарченко Д.М., Одарченко М.С., Черкашина В.Ю., Сергієнко А.О.*  
Заморожений напівфабрикат з гливи звичайної з додаванням крохмалю.
- Розробники: Одарченко Д.М., Піддубний В.В., Сергієнко А.О., Штих С.В.*  
Овочеve морозиво «Заморожений сік».
- Розробники: Погужих М.І., Одарченко Д.М., Даниленко Л.В., Сподар К.В.*  
«Заморожений рибний напівфабрикат для бульйонів та соусів».
- Розробники: Одарченко Д.М., Гордієнко В.В., Гасай Є.Л., Рибцева А.А.*  
«Заморожені дієтичні січені напівфабрикати зі спеціально підготовленого курячого філе».
- Розробники: Одарченко Д.М., Гасай Є.Л., Сподар К.В., Шкода О.А.*  
«Кисіль із плазми ягідної натуральної».
- Розробники: Одарченко Д.М., Кудряшов А.І., Сюсель О.О.*  
«Желе з журавлини».
- Розробники: Одарченко Д.М., Одарченко М.С., Кудряшов А.І., Штих С.В., Сюсель О.О.*  
«Порошкоподібний напівфабрикат з гливи звичайної з додаванням крохмалю кукурудзяного».
- Розробники: Погужих М.І., Одарченко Д.М., Сергієнко А.О., Штих С.В.*  
Зефір «Насолода».
- Розробники: Дюкарева Г.І., Дейниченко Г.В., Соколовська О.О.*  
Пастила «Екзотика».
- Розробники: Дюкарева Г.І., Дейниченко Г.В., Соколовська О.О.*  
Пастила «Смакота».
- Розробники: Дюкарева Г.І., Дейниченко Г.В., Соколовська О.О.*

Ректор



О. І. Червко

Проректор з наукової роботи

В.М.

В. М. Михайлов



## ДОВІДКА

**про представлення зразків наукових розробок  
Харківського державного університету харчування та торгівлі  
у виставці наукових розробок, що проводилась у рамках  
II Міжнародного форуму із розвитку фермерства «AGROPORT – 2016»  
20-22 жовтня 2016 року**

*На виставці було представлено:*

Хліб без дріжджів на заквасці «Гречаний».

*Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Попова Т.М.*

Хліб без дріжджів на заквасці «Пшоняний»

*Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Попова Т.М.*

Каші швидкого приготування гречано-лляна та пшоняно-лляна.

*Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Попова Т.М.*

Напівфабрикат багатофункціонального призначення із гарбузу.

*Розробники: Беляєв М.І., Анохіна В.І., Дубініна А.А., Пархаєва Н.В., Максимець В.П.*

Огірки малосольні.

*Розробники: Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Білоус В.І.*

Комбінований пакувальний матеріал для упакування фруктово-овочевих паст і соусів.

*Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Онищенко В.М., Круглова О.С.*

Редька маринована.

*Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Виродова О.В.*

Редька ферментована.

*Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Виродова О.В.*

Цукати з редьки.

*Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Виродова О.В.*

Паста арахісово-молочна.

*Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.*

Паста арахісова молочно-шоколадна.

*Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.*

Арахіс смажений зі смако-ароматичними добавками «Куркума та часник», «Паприка та червоний перець», «Васабі та орегано».

*Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.*

Арахісово-ляна олія з екстрактом часнику.

*Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.*

Арахісово-ляна олія з екстрактом плодів шипшини.

*Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.*

Арахісово-ляна олія з екстрактом шавлії.

*Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.*

Арахісово-ляна олія з екстрактом листя чорної смородини.

*Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.*

Бісквітний напівфабрикат з ксампаном «Оксамит».

*Розробники: Самохвалова О.В., Черевична Н.І.*

Пастила зі стевією та меламіном «Екзотика»

*Розробники: Дениченко Г.В., Дюкарева Г.І., Соколовська О.О.*

Паста овочево-сиркова з селерою.

*Розробники: Ленерт С.О., Малюк Л.П.*

Паста овочево-сиркова з пастернаком.

*Розробники: Ленерт С.О., Малюк Л.П.*

Паста овочево-сиркова з петрушкою.

*Розробники: Ленерт С.О., Малюк Л.П.*

Паста з гарбузу.

*Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Летуца Т.М., Щербакова Т.В.*

Паста із томатів.

*Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.*

Паста з моркви.

*Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Летута Т.М., Щербакова Т.В.*

Паста з агрусу.

*Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Щербакова Т.В.*

Паста з ревеня.

*Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Щербакова Т.В.*

Паста зі столового буряку.

*Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Летута Т.М., Пенкіна Н.М.*

Кетчуп з тмином.

*Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.*

Кетчуп з фенхелем.

*Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.*

Кетчуп з базиліком.

*Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.*

Кетчуп з імбірем.

*Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.*

Соус із солодкого жовтого перцю.

*Розробники: Дубініна А.А., Летута Т.М., Кузяхметова А.А.*

Соус із солодкого зеленого перцю.

*Розробники: Дубініна А.А., Летута Т.М., Кузяхметова А.А.*

Соус із солодкого червоного перцю.

*Розробники: Дубініна А.А., Летута Т.М., Кузяхметова А.А.*

Організатор форуму з розвитку фермерства

«AGROPORT – 2015»

консалтингова компанія «АвіаБренд»

Генеральний директор

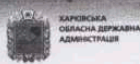
ТОВ «АвіаБренд»

Проректор з наукової роботи



Д.П. Титаренко

В. М. Михайлов



МІЖНАРОДНИЙ ФОРУМ З РОЗВИТКУ ФЕРМЕРСТВА  
в рамках Міжнародного року зернобобових



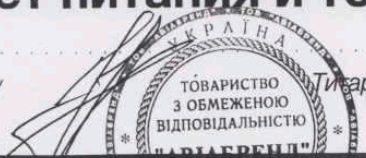
# ДИПЛОМ

УЧАСНИКА IV МІЖНАРОДНОГО ФОРУМУ

AGROPORT EAST KHARKIV 2016

**Харьковский государственный  
университет питания и торговли**

Координатор форуму

 ТОВАРИСТВО  
З ОБМЕЖЕНОЮ  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
"АГРОПОРТ"  
Тигаренко Д.П.

[www.agroport.ua](http://www.agroport.ua)





## ДОВІДКА

про участь у виставці наукових розробок Харківського державного університету харчування та торгівлі в рамках Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених "Інноваційні технології розвитку у сфері харчових виробництв, готельно-ресторанного бізнесу, економіки та підприємництва: наукові пошуки молоді", присвяченої 50-річчю ХДУХТ та підсумкової науково-практичної конференції студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук у 2016/2017 навчальному році із галузі науки «Харчова промисловість та переробка сільськогосподарської продукції», яка проводилася в м. Харкові на базі ХДУХТ 6 квітня 2017 року

*На виставці було представлено:*

**Хліб пшеничний із шротом зародків вівса.**

Розробники: Олійник С.Г., Степанькова Г.В.

**Хліб пшеничний із жмихом зародків кукурудзи.**

Розробники: Олійник С.Г., Степанькова Г.В.

**Хліб пшенично-житній підвищеної харчової цінності.**

Розробники: Олійник С.Г., Степанькова Г.В., Лапицька Н.В., Чмух О.

**Хліб зерновий полб'яний «Бережанський».**

Розробники: Олійник С.Г., Миколка М.

**Хліб пшеничний з шротами плодів шипшини та зародків пшениці.**

Розробники: Олійник С.Г., Запаренко Г.В.

**Суша суміш для виготовлення дієтичного безглютенового хліба.**

Розробники: Кучерук З.І., Чернобай Я.Ю.

**Хлібці «Лагідні».**

Розробники: Олійник С.Г., Кравченко О.І., Вакуленко Д., Коструба Н.М.

**Сухарі зі шротом зародків пшениці.**

Розробники: Олійник С.Г., Кравченко О.І.

**Маффіни «ВИНОГРАДНІ» з виноградними вичавками.**

Розробники: Самохвалова О.В., Гревцева Н.В., Касабова К.Р.

**Бісквіт з порошком з виноградних кісточок.**

Розробники: Самохвалова О.В., Гревцева Н.В., Вакуленко Д.В., Лісанська О.П.

**Бісквіт з порошком з виноградних шкірочок.**

Розробники: Самохвалова О.В., Гревцева Н.В., Вакуленко Д.В., Лісанська О.П.

**Бісквіт «БУШЕ» з енпосаном.**

Розробники: Самохвалова О.В., Чернікова Ю.О.

**Заварний напівфабрикат з ксантаном.**

Розробники: Самохвалова О.В., Чернікова Ю.О.

**Печиво здобне зі шротом грецького горіха.**

Розробники: Шидакова-Каменюка О.Г., Новік Г.В.

**Печиво здобне зі шротом кедрового горіха.**

Розробники: Шидакова-Каменюка О.Г., Новік Г.В.

**Печиво з додаванням насіння чіа.**

Розробники: Шидакова-Каменюка О.Г., Шкляєв О., Якименко Д.

**Печиво здобне «ВИНОГРАДИНКА».**

Розробники: Самохвалова О.В., Гревцева Н.В., Брикова Т.М., Гречаник Н.

**Паста із томатів.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.

**Паста зі столового буряку.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Летута Т.М., Пенкіна Н.М.

**Пасти овочево-сиркова з селерою; з пастернаком; з петрушкою.**

Розробники: Дубініна С.О., Малюк Л.П.

**Кетчуп з тмином; з фенхелем; з базиліком; з імбірем.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.

**Соус із солодкого жовтого перцю; із солодкого зеленого перцю; із солодкого червоного перцю.**

Розробники: Дубініна А.А., Летута Т.М., Кузяхметова А.А.

**Паста арахісово-молочна; арахісова молочно-шоколадна.**

Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.

**Напівфабрикат багатофункціонального призначення із гарбузу.**

Розробники: Беляєв М.І., Анохіна В.І., Дубініна А.А., Пархаєва Н.В., Максимець В.П.

**Огірки малосольні.**

Розробники: Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Білоус В.І.

**Комбінований пакувальний матеріал для упакування фруктово-овочевих паст і соусів.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Онищенко В.М., Круглова О.С.

**Редька маринована; редька квашена, цукати з редьки.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Гапонцева О.В.

**Арахіс смажений зі смако-ароматичними добавками «Куркума та часник», «Паприка та червоний перець», «Васабі та орегано».**

Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.

**Арахісово-ляна олія з екстрактом часнику; з екстрактом плодів шипшини; з екстрактом шавлії; з екстрактом листя чорної смородини.**

Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.

**Фруктово-ягідні начинки збагачені гемовим залізом (на основі яблучно-чорносмородинового та яблучно-чорноплідно-горобинового повидла).**

Розробники: Євлаш В.В., Чуйко Л.О., Неміріч О.В., Акмен В.О., Строгаль М.О.

**Солодкі плиткі збагачені на гемове залізо «Каленгемчик», «Редгемчик», «Фітогемчик».**

Розробники: Євлаш В.В., Чуйко Л.О., Неміріч О.В., Акмен В.О., Строгаль М.О.

**Печиво антианемічного спрямування «Мармурові язички», «Фантазії у конвертику».**

Розробники: Євлаш В.В., Акмен В.О., Чуйко Л.О., Старчаєнко О.Т.

**Дієтичні добавки з крові великої рогатої худоби та рослинної сировини «Редгем», «Калгем», «Фітогем».**

Розробники: Черевко О.І., Євлаш В.В., Погожих М.І., Неміріч О.В., Акмен В.О.

**Фруктовий батончик з ламінарією – «Algaebarlaminaria».**

Розробники: Євлаш В.В., Нікітін С.В., Горбань В.Г., Акмен В.О., Губский С.М.

**Фруктовий батончик з вакаме – «Algaebarwakame».**

Розробники: Євлаш В.В., Нікітін С.В., Горбань В.Г., Акмен В.О., Губский С.М.

**Фруктовий батончик з гемовим залізом – «Gemobar з гемовим залізом».**

Розробники: Євлаш В.В., Нікітін С.В., Горбань В.Г., Акмен В.О.

**Харчовий кістковий напівфабрикат сухий та пастоподібний (НКХ).**

Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Перцевой Ф.В., Чуйко Л.О., Подворчан Д.Є.

**Паштети печінкові з додаванням напівфабрикату кісткового харчового.**

Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Чуйко Л.О., Подворчан Д.Є., Головка Т.М.

**Ковбаса варена з додаванням напівфабрикату кісткового харчового.**

Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Перцевой Ф.В., Подворчан Д.Є.

**Котлети з використанням напівфабрикату білково-мінерального.**

Розробники: Головка М.П., Серік М.Л., Полупан В.В.

**Консерви м'ясо-рослинні з додаванням напівфабрикату кісткового харчового.**

Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Подворчан Д.Є., Головка Т.М.

**М'ясні драглеві вироби в оболонці.**

Розробники: Головка М.П., Головка Т.М., Скляр А.О.

**Ковбаса варена оздоровчого призначення з використанням добавки білково-мінеральної.**

Розробники: Серік М.Л., Головка М.П., Шурдук І.В.

**Сосиски оздоровчого призначення з використанням добавки білково-мінеральної.**

Розробники: Серік М.Л., Головка М.П., Головка Т.М., Шурдук І.В.

**М'ясний хліб оздоровчого призначення з використанням добавки білково-мінеральної.**

Розробники: Серік М.Л., Головка М.П., Головка Т.М., Шурдук І.В.

**Напівфабрикат білково-мінеральний.**

Розробники: Головка М.П., Серік М.Л., Полупан В.В.

**Напівфабрикат йодобілковий.**

Розробники: Головка М.П., Серік М.Л., Головка Т.М., Бакіров М.П.

**Майонез з використанням напівфабрикату йодобілкового.**

Розробники: Головка М.П., Серік М.Л., Головка Т.М., Бакіров М.П.

**Біологічно активна добавка «Сивоселен Плюс»; «Неоселен».**

Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Применко В.Г., Головка Т.М.

**Майонез «Селеновий».**

Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Применко В.Г., Головка Т.М.

**Кетчуп «Селеновий».**

Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Применко В.Г., Головка Т.М.

**Гірчиця «Селенова».**

Розробники: Черевко О.І., Головка М.П., Применко В.Г., Головка Т.М.

**Напівфабрикат «М'ясо беззубки варено-заморожене».**

Розробники: Головка М.П., Геліх Г.О., Головка Т.М.

**Вироби на основі використання Напівфабрикату «М'ясо беззубки варено-заморожене»: биточки рублені із гідробіонтів "Mussels".**

Розробники: Головка М.П., Геліх Г.О., Головка Т.М.

**Антихворобні аксесуари для горщиків квітів.**

Розробники: Черевко О.І., Сорокіна С.В., Іоффе Н.А.

**Суміш для зберігання зрізаних квітів.**

Розробники: Сорокіна С.В., Стрикова Н.О.

**Суміш добрив для стимулювання росту та збільшення декоративності квіткової продукції «Зелена краса».**

Розробники: Черевко О.І., Сорокіна С.В.

**Пристрій для вимірювання опору рослинних тканин (тургору) зрізаних квітів.**

Розробники: Сорокіна С.В., Акмен В.О., Захаренко В.О.

**Зефір з йодом « Морський Бриз», «Вітамінний».**

Розробники: Черевко О.І., Дюкарева Г.І., Білецька Я.О.

**Зефір «Насолода»; пастила «Екзотика»; «Смакота».**

Розробники: Дюкарева Г.І., Дейниченко Г.В., Соколовська О.О.

**Цукати з моркви та гарбузу.**

Розробники: Захаренко В.О., Непочатих Т.А.

**Гірки настоянки зі зниженим токсичним ефектом «Red Light», «Green Light», «Orange Light».**

Розробники: Головка М.П., Пенкіна Н.М., Колесник В.В.

**Слабоалкогольний напій «Рубін».**

Розробники: Пенкіна Н.М., Татар Л.В.

**Пиво «Смарагд», «Аронія».**

Розробники: Пенкіна Н.М., Татар Л.В.

**Пасти виноградно-яблучна; морквяна; гарбузова.**

Розробники: Одарченко А.М.

**Заморожена фруктовачачинка «Казка»; «Вітамінка».**

Розробники: Одарченко Д.М., Євтушенко А.В.

**Заморожений напівфабрикат «Борщова заправка».**

Розробники: Одарченко А.М., Карбівнича Т.В., Гасай Є.Л.

**Булочні вироби із заморожених тістових напівфабрикатів із додаванням рослинної сировини.**

Розробники: Одарченко Д.М., Одарченко М.С., Черкашина В.Ю., Сергієнко А.О.

**Заморожений напівфабрикат з гливи звичайної з додаванням крохмалю.**

Розробники: Одарченко Д.М., Піддубний В.В., Сергієнко А.О., Штих С.В.

**Овоче моровиво «Заморожений сік».**

Розробники: Погожих М.І., Одарченко Д.М., Даниленко Л.В., Сподар К.В.

**Заморожений рибний напівфабрикат для бульйонів та соусів.**

Розробники: Одарченко Д.М., Гордієнко В.В., Гасай Є.Л., Рибцева А.А.

**Заморожені дістичні січені напівфабрикати зі спеціально підготовленого курячого філе.**

Розробники: Одарченко Д.М., Гасай Є.Л., Сподар К.В., Шкода О.А.

**Кисіль із плазми ягідної натуральної.**

Розробники: Одарченко Д.М., Кудряшов А.І., Сюсель О.О.

**Желе з журавлини.**

Розробники: Одарченко Д.М., Одарченко М.С., Кудряшов А.І., Штих С.В., Сюсель О.О.

**Порошкоподібний напівфабрикат з гливи звичайної з додаванням крохмалю кукурудзяного.**

Розробники: Погожих М.І., Одарченко Д.М., Сергієнко А.О., Штих С.В.

Ректор

О. І. Черевко

Проректор з наукової роботи

В. М. Михайлов

Директор ННІХТБ

М.Л. Серік

Декан факультету ОТС

Л.К. Карпенко

Декан факультету ТТП

А.М. Одарченко





Šefovi kuhinja mediteranskih i europskih regija  
 Association of Chefs from Mediterranean and European Regions  
 Marina Getaldića 20a, 21000 Split, Croatia, OIB: 33038584297  
 Tel: +385 99 3198 961, e-mail: info@skmer.hr, www.skmer.hr  
 IBAN: HR5125000091101440059

### Reference

#### On the participation of Kharkiv State University of Food Technology and Trade in the international exhibition of innovative food products "Biser Mora" in Supetar (Croatia) March 25-29, 2018

There were exhibited such exhibits:

1. Vegetable-curd pasta with celery; with parsnip; with parsley.  
 Developers: Dubinina A.A., Malyk L.P.
2. Souse with cumin; with fennel; with basil; with ginger.  
 Developers: Cherevko A.I., Dubinina A.A., Letuta T.M., Olkhovskaya V.S.
3. Sauce from sweet yellow pepper, from sweet green pepper and from sweet red pepper.  
 Developers: Dubinina A.A., Letuta T.M., Kuzyakhmetova A.A.
4. Peanut butter paste; peanut milk chocolate.  
 Developers: Dubinina A.A., Lehnert S.A., Khomenko O.A.
5. Radish marinated; fermented radish, crystallized radish.  
 Developers: Cherevko A.I., Dubinina A.A., Selyutina G.A., Gapontseva O.V.
6. Roasted peanuts with flavoring additives "Turmeric and garlic", "Paprika and red pepper", "Wasabi and oregano".  
 Developers: Dubinina A.A., Lehnert S.A., Khomenko O.A.
7. Peanut-linseed oil with garlic extract; with extract of rose hips with sage extract; with extract of blackcurrant leaves.  
 Developers: Dubinina A.A., Lehnert S.A., Khomenko O.A.
8. Bread "Buckwheat Strength".  
 Developers: Cherevko A.I., Dubinina A.A., Lehnert S.A., Popova T.N., Khomenko O.A.
9. Bread "Pshoniynyi".  
 Developers: Cherevko A.I., Dubinina A.A., Lehnert S.A., Popova T.N., Khomenko O.A.
10. Pastes: from pumpkin; carrots; gooseberry rhubarb  
 Developers: Cherevko O.I., Dubinina A.A., Letuta T.M., Shcherbakova T.V.
11. Tomato Pasta.  
 Developers: Cherevko O.I., Dubinina A.A., Olkhovskaya V.S.
12. Beet Pasta.  
 Developers: Cherevko O.I., Dubinina A.A., Selyutina G.A., Letuta T.M., Penkina N.M.

Association of Chefs from Mediterranean and European Regions  
 Željko Neven Bremec, president



Bremec

**ДОВІДКА**  
**про представлення зразків наукових розробок**  
**Харківського державного університету харчування та торгівлі**  
**у виставці наукових розробок, що проводилась в рамках масштабного**  
**заходу «Ніч науки в Харкові»**

**21 вересня 2019 року**

*На виставці було представлено:*

**Капсульована олієжирова продукція «Капсульована олія оливкова», «капсульована олія соняшникова», «дрейсинг».**

Розробники: Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.

**Напівфабрикат капсульованих рослинних олій.**

Розробники: Пивоваров П.П., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О., Нагорний О.Ю.

**Наповнювач капсульований зі смаком згущеного молока для солодких структурованих термостабільних начинок для борошняних кулінарних та кондитерських виробів.**

Розробники: Неклеса О.П., Гринченко О.О., Пивоваров П.П.

**Десертна продукція з використанням капсульованих плодово-ягідних наповнювачів.**

Розробники: Пивоваров Є.П., Гринченко О.О., Мостепанюк О.С.

**Напівфабрикат соус томатний капсульний «Лагідний».**

Розробники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.

**Напівфабрикат соус майонезний капсульний «Провансаль».**

Розробники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.

**Напівфабрикат соус гірчичний капсульний «Лагідний».**

Розробники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.

**Аналог ікри чорної.**

Розробники: Гринченко О.О., Пивоваров Є.П., Рябець О.Ю., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П.

**Десерт фруктовий «Яблучно-вишневий Калейдоскоп», «Десерт з полуницею».**

Розробники: Гринченко О.О., Пивоваров Є.П., Мостепанюк О.С.

**Десертна продукція на основі молочної сировини з регульованим сольовим складом.**

Розробники: Пивоваров П.П., Гринченко Н.Г., Плотнікова Р.В.

**Наповнювач капсульний «Чорна смородина», «Кава», «Квітковий мед».**

Розробники: Пивоваров Є.П., Тютюкова Д.О., Мостепанюк О.С., Неклеса О.П.

**Продукт ікорний пастеризований «Преміум», «Делікатесний», «Класичний».**

Розробники: Пивоваров Є.П., Гринченко О.О., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Мороз О.В., Тютюкова Д.О.

**Десерти Panna Cotta на вершках.**

Розробники: Пивоваров П.П., Гринченко О.О., Мостепанюк О.С., Неклеса О.П., Гринченко Н.Г., Мороз О.В.

**Десерт «Панна Котта» на вершках з соусом фруктової соковї кульки.**

Розробники: Мостепанюк О.С., Гринченко О.О., Мороз О.В., Плотникова Р.В., Гринченко Н.Г.

**Соус «Дари моря».**

Розробники: Дейниченко Г.В., Галяпа І.М., Крамаренко Д.П.

**Соус емульсійний з фукусом.**

Розробники: Дейниченко Г.В., Войцицька А.Д., Колісниченко Т.О.

**Млинцевий фарш з молочним білком для формування раціону військовослужбовців.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І., Товма Л.Ф., Дуб В.В.

**Емульсійна система з гідролізатом колагену риби.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І.

**Фарш з рибною сировиною та рослинними гідробіонтами.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І., Борисова А.О.

**Фарш з м'ясом птиці та рослинними гідробіонтами.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І., Дуб В.В.

**Фарш з м'ясом та рослинними гідробіонтами.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І.

**Фарш з молочним білком для млинців.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Дуб В.В., Товма Л.Ф., Гіренко Н.І.

**Пасти: з гарбуза; моркви; агрусу; ревеня.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Летута Т.М., Щербакова Т.В.

**Паста із томатів.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.

**Паста зі столового буряку.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Летута Т.М., Пенкіна Н.М.

**Пасти овочево-сиркова з селерою; з пастернаком; з петрушкою.**

Розробники: Дубініна С.О., Малюк Л.П.

**Кетчуп з тмином; з фенхелем; з базиліком; з імбірем.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.

**Соус із солодкого жовтого перцю; із солодкого зеленого перцю; із солодкого червоного перцю.**

Розробники: Дубініна А.А., Летута Т.М., Кузяхметова А.А.

**Паста арахісово-молочна; арахісова молочно-шоколадна.**

Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.

**Хліб «Гречана сила»**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ленерт С.О., Попова Т.М., Хоменко О.О.

**Хліб «Пшоняний»**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ленерт С.О., Попова Т.М., Хоменко О.О.

**Огірки малосольні.**

Розробники: Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Білоус В.І.

**Комбінований пакувальний матеріал для упакування фруктово-овочевих паст і соусів.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Онищенко В.М., Круглова О.С.

**Редька маринована; редька квашена, цукати з редьки.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Гапонцева О.В.

**Арахіс смажений зі смако-ароматичними добавками «Куркума та часник», «Паприка та червоний перець», «Васабі та орегано».**

Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.

**Арахісово-лляна олія з екстрактом часнику; з екстрактом плодів шипшини; з екстрактом шавлії; з екстрактом листя чорної смородини.**

Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.



- Зефір з йодом «Морський Бриз», «Вітамінний».**  
Розробники: Черевко О.І., Дюкарева Г.І., Білецька Я.О.
- Цукати з моркви та гарбузу.**  
Розробники: Захаренко В.О., Непочатих Т.А.
- Гіркі настоянки зі зниженим токсичним ефектом «Red Light», «Green Light», «Orange Light».**  
Розробники: Головка М.П., Пенкіна Н.М., Колесник В.В.
- Слабоалкогольний напій «Рубін».**  
Розробники: Пенкіна Н.М., Татар Л.В.
- Пиво «Смарагд», «Аронія».**  
Розробники: Пенкіна Н.М., Татар Л.В.
- Пасти виноградно-яблучна; морквяна; гарбузова.**  
Розробники: Одарченко А.М.
- Заморожена фруктовачинка «Казка»; «Вітамінка».**  
Розробники: Одарченко Д.М., Євтушенко А.В.
- Заморожений напівфабрикат «Борщова заправка».**  
**Заморожена фруктовачинка «Казка»; «Вітамінка».**  
Розробники: Одарченко Д.М., Євтушенко А.В.
- Заморожений напівфабрикат «Борщова заправка».**  
Розробники: Одарченко А.М., Карбівнича Т.В., Гасай Є.Л.
- Булочні вироби із заморожених тістових напівфабрикатів із додаванням рослинної сировини.**  
Розробники: Одарченко Д.М., Одарченко М.С., Черкашина В.Ю., Сергієнко А.О.
- Заморожений напівфабрикат з гливи звичайної з додаванням крохмалю.**  
Розробники: Одарченко Д.М., Піддубний В.В., Сергієнко А.О., Штих С.В.
- Овоче моровиво «Заморожений сік».**  
Розробники: Погожих М.І., Одарченко Д.М., Даниленко Л.В., Сподар К.В.
- Заморожений рибний напівфабрикат для бульйонів та соусів.**  
Розробники: Одарченко Д.М., Гордієнко В.В., Гасай Є.Л., Рибцева А.А.
- Заморожені дістичні січені напівфабрикати зі спеціально підготовленого курячого філе.**  
Розробники: Одарченко Д.М., Гасай Є.Л., Сподар К.В., Шкода О.А.
- Кисіль із плазми ягідної натуральної.**  
Розробники: Одарченко Д.М., Кудряшов А.І., Сюсель О.О.
- Желе з журавлини.**  
Розробники: Одарченко Д.М., Одарченко М.С., Кудряшов А.І., Штих С.В., Сюсель О.О.
- Порошкоподібний напівфабрикат з гливи звичайної з додаванням крохмалю кукурудзяного.**  
Розробники: Погожих М.І., Одарченко Д.М., Сергієнко А.О., Штих С.В.

Ректор

Проректор з наукової роботи



О. І. Черевко

В. М. Михайлов

**ДОВІДКА**

**про участь Харківського державного університету харчування та торгівлі у виставці наукових розробок в масштабах соціального заходу по популяризації науки для дітей і молоді «Наукові пікніки» в м. Харкові, що відбувся 9 - 19 липня 2019 року, організованого Північно-східним науковим центром НАН і МОН України.**

*На виставці було представлено:*

**Капсульована олієжирова продукція «Капсульована олія оливкова», «капсульована олія соняшникова», «дрейсинг».**

Розробники: Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.

**Напівфабрикат капсульованих рослинних олій.**

Розробники: Пивоваров П.П., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О., Нагорний О.Ю.

**Наповнювач капсульований зі смаком згущеного молока для солодких структурованих термостабільних начинок для борошняних кулінарних та кондитерських виробів.**

Розробники: Неклеса О.П., Гринченко О.О., Пивоваров П.П.

**Десертна продукція з використанням капсульованих плодово-ягідних наповнювачів.**

Розробники: Пивоваров Є.П., Гринченко О.О., Мостепанюк О.С.

**Напівфабрикат соус томатний капсульний «Лагідний».**

Розробники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.

**Напівфабрикат соус майонезний капсульний «Провансаль».**

Розробники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.

**Напівфабрикат соус гірчичний капсульний «Лагідний».**

Розробники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.

**Аналог ікри чорної.**

Розробники: Гринченко О.О., Пивоваров Є.П., Рябець О.Ю., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П.

**Десерт фруктовий «Яблучно-вишневий Калейдоскоп», «Десерт з полуницею».**

Розробники: Гринченко О.О., Пивоваров Є.П., Мостепанюк О.С.

**Десертна продукція на основі молочної сировини з регульованим сольовим складом.**

Розробники: Пивоваров П.П., Гринченко Н.Г., Плотнікова Р.В.

**Наповнювач капсульний «Чорна смородина», «Кава», «Квітковий мед».**

Розробники: Пивоваров Є.П., Тютюкова Д.О., Мостепанюк О.С., Неклеса О.П.

**Продукт ікорний пастеризований «Преміум», «Делікатесний», «Класичний».**

Розробники: Пивоваров Є.П., Гринченко О.О., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Мороз О.В., Тютюкова Д.О.

**Десерти Panna Cotta на вершках.**

Розробники: Пивоваров П.П., Гринченко О.О., Мостепанюк О.С., Неклеса О.П., Гринченко Н.Г., Мороз О.В.

**Десерт «Панна Котта» на вершках з соусом фруктової соковій кульки.**

Розробники: Мостепанюк О.С., Гринченко О.О., Мороз О.В., Плотникова Р.В., Гринченко Н.Г.

**Напівфабрикат гранульований для солодких страв.**

Розробники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Мороз О.В.

**Млинцевий фарш з молочним білком для формування раціону військовослужбовців.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І., Товма Л.Ф., Дуб В.В.

**Емульсійна система з гідролізатом колагену риби.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І.

**Фарш з рибною сировиною та рослинними гідробіонтами.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І., Борисова А.О.

**Фарш з м'ясом птиці та рослинними гідробіонтами.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І., Дуб В.В.

**Фарш з м'ясом та рослинними гідробіонтами.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І.

**Фарш з молочним білком для млинців.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Дуб В.В., Товма Л.Ф., Гіренко Н.І.

**Пасти: з гарбуза; моркви; агрусу; ревеня.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Летута Т.М., Щербакова Т.В.

**Паста із томатів.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.

**Паста зі столового буряку.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Летута Т.М., Пенкіна Н.М.

**Пасти овочево-сиркова з селерою; з пастернаком; з петрушкою.**

Розробники: Дубініна С.О., Малюк Л.П.

**Кетчуп з тмином; з фенхелем; з базиліком; з імбірем.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.

**Соус із солодкого жовтого перцю; із солодкого зеленого перцю; із солодкого червоного перцю.**

Розробники: Дубініна А.А., Летута Т.М., Кузяхметова А.А.

**Паста арахісово-молочна; арахісова молочно-шоколадна.**

Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.

**Хліб «Гречана сила»**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ленерт С.О., Попова Т.М., Хоменко О.О.

**Хліб «Пшоняний»**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ленерт С.О., Попова Т.М., Хоменко О.О.

**Огірки малосольні.**

Розробники: Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Білоус В.І.

**Комбінований пакувальний матеріал для упакування фруктово-овочевих паст і соусів.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Онищенко В.М., Круглова О.С.

**Редька маринована; редька квашена, цукати з редьки.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Гапонцева О.В.

**Арахіс смажений зі смако-ароматичними добавками «Куркума та часник», «Паприка та червоний перець», «Васабі та орегано».**

Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.

**Арахісово-лляна олія з екстрактом часнику; з екстрактом плодів шипшини; з екстрактом шавлії; з екстрактом листя чорної смородини.**

Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.

**Фруктово-ягідні начинки збагачені гемовим залізом (на основі яблучно-чорносмородинового та яблучно-чорноплідно-горобинового повідла).**

Розробники: Євлаш В.В., Чуйко Л.О., Неміріч О.В., Акмен В.О., Строгаль М.О.

**Солодкі плитки збагачені на гемове залізо «Каленгемчик», «Редгемчик», «Фітогемчик».**

Розробники: Євлаш В.В., Чуйко Л.О., Неміріч О.В., Акмен В.О., Строгаль М.О.

**Антихворобні аксесуари для горщиківих квітів.**

Розробники: Черевко О.І., Сорокіна С.В., Іоффе Н.А.

**Суміш для зберігання зрізаних квітів.**

Розробники: Сорокіна С.В., Стрикова Н.О.

**Суміш добрив для стимулювання росту та збільшення декоративності квіткової продукції «Зелена краса».**

Розробники: Черевко О.І., Сорокіна С.В.

**Пристрій для вимірювання опору рослинних тканин (тургору) зрізаних квітів.**

Розробники: Сорокіна С.В., Акмен В.О., Захаренко В.О.

**Зефір з йодом «Морський Бриз», «Вітамінний».**

Розробники: Черевко О.І., Дюкарева Г.І., Білецька Я.О.

**Цукати з моркви та гарбузу.**

Розробники: Захаренко В.О., Непочатих Т.А.

**Гірки настоянки зі зниженим токсичним ефектом «Red Light», «Green Light», «Orange Light».**

Розробники: Головка М.П., Пенкіна Н.М., Колесник В.В.

**Слабоалкогольний напій «Рубін».**

Розробники: Пенкіна Н.М., Татар Л.В.

**Пиво «Смарагд», «Аронія».**

Розробники: Пенкіна Н.М., Татар Л.В.

**Пасти виноградно-яблучна; морквяна; гарбузова.**

Розробники: Одарченко А.М.

**Заморожена фруктова начинка «Казка»; «Вітамінка».**

Розробники: Одарченко Д.М., Євтушенко А.В.

**Заморожений напівфабрикат «Борщова заправка».****Заморожена фруктова начинка «Казка»; «Вітамінка».**

Розробники: Одарченко Д.М., Євтушенко А.В.

**Заморожений напівфабрикат «Борщова заправка».**

Розробники: Одарченко А.М., Карбівнича Т.В., Гасай Є.Л.

**Булочні вироби із заморожених тістових напівфабрикатів із додаванням рослинної сировини.**

Розробники: Одарченко Д.М., Одарченко М.С., Черкашина В.Ю., Сергієнко А.О.

**Заморожений напівфабрикат з гливи звичайної з додаванням крохмалю.**

Розробники: Одарченко Д.М., Піддубний В.В., Сергієнко А.О., Штих С.В.

**Овочеve морозиво «Заморожений сік».**

Розробники: Погожих М.І., Одарченко Д.М., Даниленко Л.В., Сподар К.В.

**Заморожений рибний напівфабрикат для бульйонів та соусів.**

Розробники: Одарченко Д.М., Гордієнко В.В., Гасай Є.Л., Рибцева А.А.

**Заморожені дістичні січені напівфабрикати зі спеціально підготовленого курячого філе.**

Розробники: Одарченко Д.М., Гасай Є.Л., Сподар К.В., Шкода О.А.

**Кисіль із плазми ягідної натуральної.**

Розробники: Одарченко Д.М., Кудряшов А.І., Сюсель О.О.

**Желе з журавлини.**

Розробники: Одарченко Д.М., Одарченко М.С., Кудряшов А.І., Штих С.В., Сюсель О.О.

**Порошкоподібний напівфабрикат з гливи звичайної з додаванням крохмалю кукурудзяного.**

Розробники: Погожих М.І., Одарченко Д.М., Сергієнко А.О., Штих С.В.

Вчений секретар  
ПСНЦ НАН і МОН України

Ю. В. Калекін

**ДОВІДКА**  
**про участь у виставці наукових розробок Харківського**  
**державного університету харчування та торгівлі в рамках**  
**XVI міжнародної виставки «Освіта Слобожанщини та**  
**навчання за кордоном - 2019»**  
**7-9 листопада 2019 р.**

*На виставці було представлено:*

**Капсульована олієжирова продукція «Капсульована олія оливкова», «капсульована олія соняшникова», «дрейсинг».**

Розробники: Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.

**Напівфабрикат капсульованих рослинних олій.**

Розробники: Пивоваров П.П., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О., Нагорний О.Ю.

**Наповнювач капсульований зі смаком згущеного молока для солодких структурованих термостабільних начинок для борошняних кулінарних та кондитерських виробів.**

Розробники: Неклеса О.П., Гринченко О.О., Пивоваров П.П.

**Десертна продукція з використанням капсульованих плодово-ягідних наповнювачів.**

Розробники: Пивоваров Є.П., Гринченко О.О., Мостепанюк О.С.

**Напівфабрикат соус томатний капсульний «Легідний».**

Розробники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.

**Напівфабрикат соус майонезний капсульний «Провансаль».**

Розробники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.

**Напівфабрикат соус гірчичний капсульний «Легідний».**

Розробники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Коротаєва Є.О.

**Аналог ікри чорної.**

Розробники: Гринченко О.О., Пивоваров Є.П., Рябець О.Ю., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П.

**Десерт фруктовый «Яблучно-вишневий Калейдоскоп», «Десерт з полуницею».**

Розробники: Гринченко О.О., Пивоваров Є.П., Мостепанюк О.С.

**Десертна продукція на основі молочної сировини з регульованим сольовим складом.**

Розробники: Пивоваров П.П., Гринченко Н.Г., Плотнікова Р.В.

**Наповнювач капсульний «Чорна смородина», «Кава», «Квітковий мед».**

Розробники: Пивоваров Є.П., Тютюкова Д.О., Мостепанюк О.С., Неклеса О.П.

**Продукт ікорний пастеризований «Преміум», «Делікатесний», «Класичний».**

Розробники: Пивоваров Є.П., Гринченко О.О., Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Мороз О.В., Тютюкова Д.О.

**Десерти Panna Cotta на вершках.**

Розробники: Пивоваров П.П., Гринченко О.О., Мостепанюк О.С., Неклеса О.П., Гринченко Н.Г., Мороз О.В.

**Десерт «Панна Котта» на вершках з соусом фруктової соковій кульки.**

Розробники: Мостепанюк О.С., Гринченко О.О., Мороз О.В., Плотнікова Р.В., Гринченко Н.Г.

**Напівфабрикат гранульований для солодких страв.**

Розробники: Пивоваров П.П., Пивоваров Є.П., Мороз О.В.

**Бісквіт «Сонечко» з використанням екструдованого кукурудзяного борошна.**

Розробники: Чорна Н.В., Лісовська Т.О.

**Млинцевий фарш з молочним білком для формування раціону військовослужбовців.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І., Товма Л.Ф., Дуб В.В.

**Емульсійна система з гідролізатом колагену риби.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І.

**Фарш з рибною сировиною та рослинними гідробіонтами.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І., Борисова А.О.

**Фарш з м'ясом птиці та рослинними гідробіонтами.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І., Дуб В.В.

**Фарш з м'ясом та рослинними гідробіонтами.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І.

**Фарш з молочним білком для млинців.**

Розробники: Крамаренко Д.П., Дуб В.В., Товма Л.Ф., Гіренко Н.І.

**Пасти: з гарбуза; моркви; агрусу; ревеня.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Летута Т.М., Щербакова Т.В.

**Паста із томатів.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.

**Паста зі столового буряку.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Летута Т.М., Пенкіна Н.М.

**Пасти овочево-сиркова з селерою; з пастернаком; з петрушкою.**

Розробники: Дубініна С.О., Малюк Л.П.

**Кетчуп з тмином; з фенхелем; з базиліком; з імбірем.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ольховська В.С.

**Соус із солодкого жовтого перцю; із солодкого зеленого перцю; із солодкого червоного перцю.**

Розробники: Дубініна А.А., Летута Т.М., Кузяхметова А.А.

**Паста арахісово-молочна; арахісова молочно-шоколадна.**

Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.

**Хліб «Гречана сила»**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ленерт С.О., Попова Т.М., Хоменко О.О.

**Хліб «Пшоняний»**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Ленерт С.О., Попова Т.М., Хоменко О.О.

**Огірки малосольні.**

Розробники: Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Білоус В.І.

**Комбінований пакувальний матеріал для упакування фруктово-овочевих паст і соусів.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Онищенко В.М., Круглова О.С.

**Редька маринована; редька квашена, цукати з редьки.**

Розробники: Черевко О.І., Дубініна А.А., Селютіна Г.А., Гапонцева О.В.

**Арахіс смажений зі смако-ароматичними добавками «Куркума та часник», «Паприка та червоний перець», «Васабі та орегано».**

Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.

**Арахісово-ляна олія з екстрактом часнику; з екстрактом плодів шипшини; з екстрактом шавлії; з екстрактом листя чорної смородини.**

Розробники: Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О.

**Фруктово-ягідні начинки збагачені гемовим залізом (на основі яблучно-чорносмородинового та яблучно-чорноплідно-горобинового повидла).**

Розробники: Євлаш В.В., Чуйко Л.О., Неміріч О.В., Акмен В.О., Строгаль М.О.

Розробники: Головка М.П., Геліх Г.О., Головка Т.М.

**Антихворобні аксесуари для горщиків квітів.**

Розробники: Черевко О.І., Сорокіна С.В., Іоффе Н.А.

**Суміш для зберігання зрізаних квітів.**

Розробники: Сорокіна С.В., Стрикова Н.О.

**Суміш добрив для стимулювання росту та збільшення декоративності квіткової продукції «Зелена краса».**

Розробники: Черевко О.І., Сорокіна С.В.

**Пристрій для вимірювання опору рослинних тканин (тургору) зрізаних квітів.**

Розробники: Сорокіна С.В., Акмен В.О., Захаренко В.О.

**Зефір з йодом «Морський бриз», «Вітамінний».**

Розробники: Черевко О.І., Дюкарева Г.І., Білецька Я.О.

**Цукати з моркви та гарбузу.**

Розробники: Захаренко В.О., Непочатих Т.А.

**Гіркі настоянки зі зниженим токсичним ефектом «Red Light», «Green Light», «Orange Light».**

Розробники: Головка М.П., Пенкіна Н.М., Колесник В.В.

**Слабоалкогольний напій «Рубін».**

Розробники: Пенкіна Н.М., Татар Л.В.

**Пиво «Смарагд», «Аронія».**

Розробники: Пенкіна Н.М., Татар Л.В.

**Пасти виноградно-яблучна; морквяна; гарбузова.**

Розробники: Одарченко А.М.

**Заморожена фруктова начинка «Казка»; «Вітамінка».**

Розробники: Одарченко Д.М., Євтушенко А.В.

**Заморожений напівфабрикат «Борщова заправка».**

**Заморожена фруктова начинка «Казка»; «Вітамінка».**

Розробники: Одарченко Д.М., Євтушенко А.В.

**Заморожений напівфабрикат «Борщова заправка».**

Розробники: Одарченко А.М., Карбівнича Т.В., Гасай Є.Л.

**Булочні вироби із заморожених тістових напівфабрикатів із додаванням рослинної сировини.**

Розробники: Одарченко Д.М., Одарченко М.С., Черкашина В.Ю., Сергієнко А.О.

**Заморожений напівфабрикат з гливи звичайної з додаванням крохмалю.**

Розробники: Одарченко Д.М., Піддубний В.В., Сергієнко А.О., Штих С.В.

**Овочево морозиво «Заморожений сік».**

Розробники: Погожих М.І., Одарченко Д.М., Даниленко Л.В., Сподар К.В.

**Заморожений рибний напівфабрикат для бульйонів та соусів.**

Розробники: Одарченко Д.М., Гордієнко В.В., Гасай Є.Л., Рибцева А.А.

**Заморожені дістичні січені напівфабрикати зі спеціально підготовленого курячого філе.**

Розробники: Одарченко Д.М., Гасай Є.Л., Сподар К.В., Шкода О.А.

**Кисіль із плазми ягідної натуральної.**

Розробники: Одарченко Д.М., Кудряшов А.І., Сюсель О.О.

**Желе з журавлини.**

Розробники: Одарченко Д.М., Одарченко М.С., Кудряшов А.І., Штих С.В., Сюсель О.О.

**Порошкоподібний напівфабрикат з гливи звичайної з додаванням крохмалю кукурудзяного.**

Розробники: Погожих М.І., Одарченко Д.М., Сергієнко А.О., Штих С.В.

Директор ФОП  
Товстиженко О.В.



О.В. Товстиженко



## **ДОДАТОК Щ**

**Акти впровадження у навчальний процес ХДУХТ**

УЗГОДЖЕНО

Перший проректор  
Харківського державного  
університету харчування та торгівлі  
к.е.н., професор

  
Л.М. Янчева

" 12 " 06 20 13 р

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор  
Харківського державного  
університету харчування та  
торгівлі  
д.т.н., професор



  
О.І. Черевко

26 20 13 р.

УЗГОДЖЕНО

Проректор з наукової роботи  
Харківського державного  
університету харчування та торгівлі  
д.т.н., професор

  
В.М. Михайлов

" 11 " 06 20 13 р

### АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів науково-дослідних, дослідно-конструкторських і  
технологічних робіт у навчальний процес вищих навчальних закладів

Замовник Харківський державний університет харчування та торгівлі  
найменування організації

ректор ХДУХТ д.т.н., проф. Черевко О.І.

П.І.Б. керівника підприємства

Дійсним актом підтверджується, що результати науково-дослідної роботи

№ 14-13-14 Б «Товарознавча характеристика та оцінка якості гречаної крупи і  
пшона із гречки і проса різних сортів, поширених в Україні» (0113U002009)  
найменування теми, № держ. реєстрації

виконаної на кафедрі товарознавства та експертизи товарів

найменування кафедри

виконуваної з 01.01.13 по 31.05.13 р.

термін виконання

впроваджені в навчальний процес

найменування структурного підрозділу, де здійснювалося впровадження

**1. Вид впроваджених результатів використання методик та результатів дослідження**

технологія, обладнання, методики тощо

**2. Форма впровадження** дипломна магістерська робота на тему «Оцінка якості та безпеки пшона із зерна проса різних сортів, поширених в Україні, та позиціонування нових сортів пшона на ринку України».

**3. Новизна результатів науково-дослідних робіт** полягає у науковому обґрунтуванні використання найбільш безпечних сортів пшона за вмістом контамінантів (солей важких металів, оксалатів, мікотоксинів).

піонерське, принципово нове, якісно нове, модифікації, модернізації старих розробок

**4. Перелік курсів і дисциплін, у рамках яких викладені результати НДР** «Товарознавство. Харчові продукти. Зерноборошняні товари».

**5. Соціальний і науково-економічний ефект** полягає у збагаченні раціону людини безпечними сортами пшона.

**Керівник НДР**

**НДР, к.т.н., професор**

А.А. Дубініна  
(підпис) (ініціали, прізвище)

« 05 » 06 2013 р.

**Голова експертної ради по напрямку**

«Товарознавство, експертиза товарів та послуг. Екологічні проблеми та охорона праці»

(назва наукового напрямку)

А.М. Одарченко  
к.т.н., доц. (научовий ступінь) (підпис) (ініціали, прізвище)  
вчене звання)

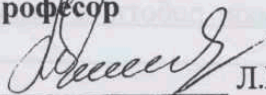
« 05 » 06 2013 р.

**Відповідальний за впровадження**

І.Ф. Овчиннікова  
доц. (підпис) (ініціали, прізвище)

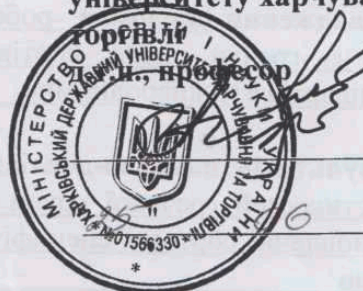
« 03 » 06 2013 р.

**УЗГОДЖЕНО**  
Перший проректор  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
к.е.н., професор

  
Л.М. Янчева

" 25 " 06 2014 р

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Ректор  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі



О.І. Черевко

" 25 " 06 2014 р.

**УЗГОДЖЕНО**  
Проректор з наукової роботи  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
д.т.н., професор

  
В.М. Михайлов

" 25 " 06 2014 р

### АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

**результатів науково-дослідних, дослідно-конструкторських і технологічних робіт у навчальний процес вищих навчальних закладів**

**Замовник** Харківський державний університет харчування і торгівлі  
найменування організації

ректор ХДУХТ д.т.н., проф. Черевко О.І.  
П.І.Б. керівника підприємства

**Дійсним актом підтверджується, що результати науково-дослідної роботи**

№ 23-13-14 Д (0113U 006394) «Дослідження накопичення токсичних речовин рослинною сировиною та теоретичне обґрунтування відбору екологічно чистих, біофортифікованих сортів для створення продукції здорового харчування»

найменування теми, № держ.реєстрації

**виконаної** на кафедрі товарознавства та експертизи товарів  
найменування кафедри

**виконуваної з** 01.11.2013 р. по 30.06.2014 р

термін виконання

**впроваджені** в навчальний процес

найменування структурного підрозділу, де здійснювалося впровадження

1. Вид впроваджених результатів використання методик та результатів дослідження \_\_\_\_\_

технологія, обладнання, методики тощо

2. Форма впровадження дипломна робота на тему «Оцінка якості та безпеки гречаної крупи із гречки різних сортів та напрямки роботи з гармонізації українських стандартів з міжнародними»

3. Новизна результатів науково-дослідних робіт полягає в оцінці якості та споживних властивостей гречаної крупи із гречки різних сортів, поширених в Україні, у встановленні сортової специфічності накопичення токсичних речовин гречаною крупою

піонерське, принципово нове, якісно нове, модифікації, модернізації старих розробок

4. Перелік курсів і дисциплін, у рамках яких викладені результати НДР «Токсичні речовини у харчових продуктах та методи їх визначення»

5. Соціальний і науково-економічний ефект полягає в обґрунтуванні відбору екологічно чистих, біофортифікованих сортів гречки для створення продуктів функціонального призначення і здорового харчування

Керівник НДР

НДР, д.т.н., професор

А.А. Дубініна  
(підпис) (ініціали, прізвище)

Голова експертної ради по напрямку

«Товарознавство, експертиза товарів та послуг. Екологічні проблеми та охорона праці»

(назва наукового напрямку)

д.т.н., доц. А.М. Одарченко  
(науковий ступінь (підпис) (ініціали, прізвище)  
вчене звання)

«25» 06 2014р.

« » 20 р.

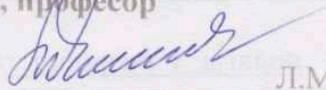
Відповідальний за впровадження

Селютіна Г.А.  
(підпис) (ініціали, прізвище)

«25» 06 2014р.

УЗГОДЖЕНО

Перший проректор  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
к.е.н., професор

 Л.М. Янчева

" 25 " 11 2015 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
д.т.н., професор



О.І. Черевко

" 25 " 11 2015 р.

УЗГОДЖЕНО

Проректор з наукової роботи  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
д.т.н., професор

 В.М. Михайлов

" 25 " 11 2015р.

### АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів науково-дослідних, дослідно-конструкторських і  
технологічних робіт у навчальний процес вищих навчальних закладів

Замовник Харківський державний університет харчування і торгівлі  
найменування організації

ректор ХДУХТ д.т.н., проф. Черевко О.І.

П.І.Б. керівника підприємства

Дійсним актом підтверджується, що результати науково-дослідної роботи

№ 01-15-16 Б (0114U006524) «Формування якості нових продуктів на основі  
гречаної крупи і пшона»

найменування теми, № держ.реєстрації

виконаної на кафедрі товарознавства та експертизи товарів

найменування кафедри

виконуваної з 01.01.2015 р. по 31.12.2016 р.

термін виконання

впроваджені в навчальний процес

найменування структурного підрозділу, де здійснювалося впровадження

1. Вид впроваджених результатів використання методик та результатів дослідження \_\_\_\_\_

технологія, обладнання, методики тощо

2. Форма впровадження дипломна робота на тему «Формування якості нових продуктів функціонального призначення на основі пшона та маркетингове обґрунтування виведення їх на споживчий ринок України»

3. Новизна результатів науково-дослідних робіт полягає у розробці та оцінці якості нових продуктів функціонального призначення на основі пшона, маркетинговому обґрунтуванні виведення їх на споживчий ринок України  
піонерське, принципово нове, якісно нове, модифікації, модернізації старих розробок

4. Перелік курсів і дисциплін, у рамках яких викладені результати НДР «Товарознавство продуктів функціонального призначення» \_\_\_\_\_

5. Соціальний і науково-економічний ефект полягає у розширенні асортименту продукції з використанням пшона для оптимізації раціону харчування населення і зниження ризику виникнення поширених серцево-судинних захворювань.

Голова експертної ради по напрямку НДР, д.т.н., професор

Дубініна А.А. Дубініна  
(підпис) (ініціали, прізвище)

«Товарознавство, експертиза товарів та послуг. Екологія та безпека»  
(назва наукового напрямку)

Одарченко А.М. Одарченко  
(науковий ступінь) (підпис) (ініціали, прізвище)  
вчене звання)

« 25 » 11 2015р.

«    »    2015р.

Відповідальний за впровадження

Дубініна А. А. Дубініна  
(підпис) (ініціали, прізвище)

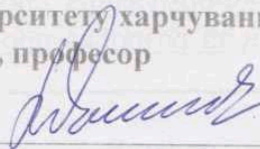
Малюк Л.П. Малюк

Попова Т.М. Попова  
(ініціали, прізвище)

« 25 » 11 2015р.

УЗГОДЖЕНО

Перший проректор  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
к.е.н., професор



Л.М. Янчева

" 02 " 12 2015 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
к.е.н., професор

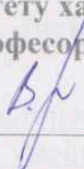


О.І. Черевко

" 02 " 12 2015 р.

УЗГОДЖЕНО

Проректор з наукової роботи  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
д.т.н., професор



В.М. Михайлов

" 02 " 12 2015 р.

### АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів науково-дослідних, дослідно-конструкторських і  
технологічних робіт у навчальний процес вищих навчальних закладів

Замовник Харківський державний університет харчування і торгівлі  
найменування організації

ректор ХДУХТ д.т.н., проф. Черевко О.І.  
П.І.Б. керівника підприємства

Дійсним актом підтверджується, що результати науково-дослідної роботи

№ 01-15-16 Б (0114U006524) «Формування якості нових продуктів на основі  
гречаної крупи і пшона»

найменування теми, № держ.реєстрації

виконаної на кафедрі товарознавства та експертизи товарів  
найменування кафедри

виконуваної з 01.01.2015 р. по 31.12.2016 р.

термін виконання

впроваджені в навчальний процес

найменування структурного підрозділу, де здійснювалося впровадження



1. Вид впроваджених результатів використання методик та результатів дослідження

технологія, обладнання, методики тощо

2. Форма впровадження дипломна робота на тему «Формування споживних властивостей нових продуктів на основі гречаної крупи та розробка пропозицій по складанню нормативної документації на них»

3. Новизна результатів науково-дослідних робіт полягає у розробці натурального хліба без дріжджів на заквасці і каші високого ступеня готовності на основі гречаної крупи, оцінці їх споживних властивостей, розробці нормативної документації на них

піонерське, принципово нове, якісно нове, модифікації, модернізації старих розробок

4. Перелік курсів і дисциплін, у рамках яких викладені результати НДР «Товарознавство (Харчові продукти. Розділ: зерноборошняні товари)»

5. Соціальний і науково-економічний ефект полягає у розширенні асортименту продукції з використанням гречаної крупи для оптимізації раціону харчування населення і зниження ризику виникнення поширених серцево-судинних захворювань

Керівник НДР

НДР, д.т.н., професор

 А.А. Дубініна

(підпис) (ініціали, прізвище)

« 02 » 12 2015р.

Голова експертної ради по напрямку

«Товарознавство, експертиза товарів та послуг. Екологічна безпека»

(назва наукового напрямку)

д.т.н., проф.  А.М. Одарченко

(науковий ступінь) (підпис) (ініціали, прізвище)

вчене звання) « 02 » 12 2015р.


Відповідальний за впровадження

 А.А. Дубініна

(підпис) (ініціали, прізвище)

 Л.П. Малюк

(ініціали, прізвище)

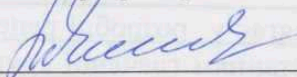
 Т.М. Попова

(ініціали, прізвище)

« 02 » 12 2015р.

УЗГОДЖЕНО

Перший проректор  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
к.е.н., професор

 Л.М. Янчева

" 08 " 09 2016 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
д.т.н., професор

 О.І. Черевко

" 08 " 09 2016 р.



УЗГОДЖЕНО

Проректор з наукової роботи  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
д.т.н., професор

 В.М. Михайлов

" 08 " 09 2016 р.

### АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів науково-дослідних, дослідно-конструкторських і  
технологічних робіт у навчальний процес вищих навчальних закладів

Замовник Харківський державний університет харчування і торгівлі  
найменування організації

ректор ХДУХТ д.т.н., проф. Черевко О.І.  
П.І.Б. керівника підприємства

Дійсним актом підтверджується, що результати науково-дослідної роботи

№ 01-15-16 Б (0114U006524) «Формування якості нових продуктів на основі  
гречаної крупи і пшона»

найменування теми, № держ.реєстрації

виконаної на кафедрі товарознавства та експертизи товарів  
найменування кафедри

виконуваної з 01.09.2015 р. по 31.12.2016 р.

термін виконання

впроваджені в навчальний процес

найменування структурного підрозділу, де здійснювалося впровадження

**1. Вид впроваджених результатів використання методик та результатів дослідження** \_\_\_\_\_

технологія, обладнання, методики тощо

**2. Форма впровадження** дипломна робота на тему «Формування споживних властивостей нових продуктів оздоровчого призначення з використанням гречаної крупи та пшона»

**3. Новизна результатів науково-дослідних робіт** полягає у розробці рецептур нових видів натурального хліба на заквасках з використанням гречаної крупи та пшона, визначенні їх якості та харчової цінності

піонерське, принципово нове, якісно нове, модифікації, модернізації старих розробок

**4. Перелік курсів і дисциплін, у рамках яких викладені результати НДР** «Товарознавство (Харчові продукти. Розділ: зерноборошняні товари)»

**5. Соціальний і науково-економічний ефект** полягає у розширенні асортименту продукції з використанням гречаної крупи та пшона для оптимізації раціону харчування населення і зниження ризику виникнення поширених серцево-судинних захворювань

**Керівник НДР**

**НДР, д.т.н., професор**

А.А. Дубініна  
(підпис) (ініціали, прізвище)

« 08 » 09 2016 р.

**Голова експертної ради по напрямку**

«Товарознавство, експертиза товарів та послуг. Екологічна безпека»  
(назва наукового напрямку)

д.т.н., проф. А.М. Одарченко  
(науковий ступінь (ініціали, прізвище)  
вчене звання)

« 08 » 09 2016 р.

**Відповідальний за впровадження**

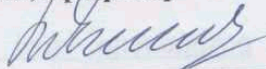
А. А. Дубініна  
(підпис) (ініціали, прізвище)

М. О. Янчева  
(підпис) (ініціали, прізвище)

Т. М. Попова  
(підпис) (ініціали, прізвище)

« 08 » 09 2016 р.

**УЗГОДЖЕНО**  
Перший проректор  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
к.е.н., професор

 Л.М. Янчева

" 17 " 12 2018 р

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Ректор  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
д.т.н., професор



О.І. Черевко

12 2018 р.

**УЗГОДЖЕНО**  
Проректор з наукової роботи  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
д.т.н., професор

 В.М. Михайлов

" 17 " 12 2018 р

### АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ 5

результатів науково-дослідних, дослідно-конструкторських і  
технологічних робіт у освітній процес закладів вищої освіти

Замовник Харківський державний університет харчування і торгівлі  
найменування організації

ректор ХДУХТ д.т.н., проф. Черевко О.І.  
П.І.Б. керівника підприємства

Дійсним актом підтверджується, що результати науково-дослідної роботи

№ 09-18-19 Б (0117U005366) «Наукове обґрунтування відбору рослинної сировини для розробки рецептурного складу продуктів з холестеринознижуючим ефектом»

найменування теми, № держ.реєстрації

виконаної на кафедрі товарознавства та експертизи товарів  
найменування кафедри

виконуваної з 15.11.18 по 30.12.19 р.

термін виконання

впроваджені в освітній процес

найменування структурного підрозділу, де здійснювалося впровадження

1. Вид впроваджених результатів використання результатів дослідження  
технологія, обладнання, методики тощо
2. Форма впровадження дипломна робота на тему «Прогнозування якості кондитерських виробів з холестеринознижуючим ефектом на основі ячмінного борошна»
3. Новизна результатів науково-дослідних робіт розроблено нові види борошняних кондитерських виробів підвищеної харчової цінності на основі ячмінного борошна  
піонерське, принципово нове, якісно нове, модифікації, модернізації старих розробок
4. Перелік курсів і дисциплін, у рамках яких викладені результати НДР «Товарознавство. Харчові продукти» (Розділ: Зерноборошняні та кондитерські вироби)
5. Соціальний і науково-економічний ефект полягає у розробці нових видів борошняних кондитерських виробів з холестеринознижуючим ефектом на основі ячмінного борошна.

Керівник НДР  
НДР, д.т.н., професор  
А.А. Дубініна  
(підпис) (ініціали, прізвище)

« 15 » 12 2018 р.

Голова експертної ради по напрямку

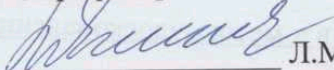
Товарознавство, експертиза товарів та послуг. Екологічна безпека  
(назва наукового напрямку)  
д.т.н., проф. А.М. Одарченко  
(науковий ступінь (підпис) (ініціали, прізвище)  
вчене звання)

« 15 » 12 2018 р.

Відповідальний за впровадження  
А.А. Дубініна  
(підпис) (ініціали, прізвище)

« 15 » 12 2018 р.

**УЗГОДЖЕНО**  
Перший проректор  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
к.е.н., професор

  
Л.М. Янчева

" 17 " 12 2018р

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Ректор  
Харківського державного  
університету харчування і  
торгівлі


д.т.н., професор



О.І. Черевко

2018 р.

**УЗГОДЖЕНО**  
Проректор з наукової роботи  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
д.т.н., професор

  
В.М. Михайлов

" 17 " 12 2018 р

### АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ № 6

результатів науково-дослідних, дослідно-конструкторських і  
технологічних робіт у освітній процес закладів вищої освіти

Замовник Харківський державний університет харчування і торгівлі  
найменування організації

ректор ХДУХТ д.т.н., проф. Черевко О.І.

П.І.Б. керівника підприємства

Дійсним актом підтверджується, що результати науково-дослідної роботи

1-17 БО «Оптимізація технологічних параметрів переробки сировини із забезпеченням  
гарантованої якості харчових продуктів»

найменування теми, № держ.реєстрації

виконаної на кафедрі товарознавства та експертизи товарів  
найменування кафедри

виконуваної з 01.01.17 по 31.12.18 р.

термін виконання

впроваджені в освітній процес ХДУХТ

найменування структурного підрозділу, де здійснювалося впровадження

**1. Вид впроваджених результатів використання методик та результатів дослідження**

технологія, обладнання, методики тощо

**2. Форма впровадження** дипломна магістерська робота на тему «Формування споживчих властивостей нових хлібобулочних виробів з метою удосконалення їх якості та визначення економічної ефективності від їх впровадження»

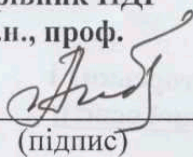
**3. Новизна результатів науково-дослідних робіт** проаналізовано якість хлібобулочних виробів різних виробників та нового хлібобулочного виробу функціонального призначення

піонерське, принципово нове, якісно нове, модифікації, модернізації старих розробок

**4. Перелік курсів і дисциплін, у рамках яких викладені результати НДР** «Товарознавство. Харчові продукти»

**5. Соціальний і науково-економічний ефект** полягає у детальному аналізі якості хлібобулочних виробів та її зміна під час зберігання.

Керівник НДР  
д.т.н., проф.



(підпис)

О.І. Червко  
(ініціали, прізвище)

" 17 " 12 2018 р.

Голова експертної ради з  
напрямку НДР

Товарознавство, експертиза товарів  
та послуг. Екологічна безпека

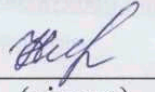
(назва наукового напрямку)

д.т.н., проф. А.М. Одарченко

(науковий ступінь) (підпис)  
(ініціали, прізвище) (вчене звання)

" 17 " 12 2018 р.

Відповідальний за впровадження

 Червко О.І.

(підпис) (ініціали, прізвище)

" — " 17, 12 2018 р.

**УЗГОДЖЕНО**  
Перший проректор  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
к.е.н., професор

  
Л.М. Янчева

" " 2019р

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Ректор  
Харківського державного  
університету харчування і  
торгівлі  
д.т.н., професор

  
О.І. Червко

" " 2019 р.



**УЗГОДЖЕНО**  
Проректор з наукової роботи  
Харківського державного  
університету харчування і торгівлі  
д.т.н., професор

  
В.М. Михайлов

" " 2019 р

### АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ №

**результатів науково-дослідних, дослідно-конструкторських і  
технологічних робіт у освітній процес закладів вищої освіти**

**Замовник** Харківський державний університет харчування і торгівлі  
найменування організації

ректор ХДУХТ д.т.н., проф. Червко О.І.  
П.І.Б. керівника підприємства

**Дійсним актом підтверджується, що результати науково-дослідної роботи**

**09-18-19 Б (0117U005366) «Наукове обґрунтування відбору рослинної сировини для  
розробки рецептурного складу продуктів з холестеринознижуючим ефектом»**

найменування теми, № держ.реєстрації

**виконаної на кафедрі товарознавства та експертизи товарів**  
найменування кафедри

**виконуваної з 15.11.18 по 30.12.19 р.**

термін виконання

**впроваджені в освітній процес ХДУХТ**

найменування структурного підрозділу, де здійснювалося впровадження



**1. Вид впроваджених результатів використання результатів дослідження**

технологія, обладнання, методики тощо

**2. Форма впровадження дипломна робота на тему «Удосконалення якості хліба з додаванням продуктів переробки гречки та практичні підходи до надання ним функціональних властивостей»**

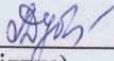
**3. Новизна результатів науково-дослідних робіт розробка способу виробництва гречаного хліба підвищеної біологічної цінності**

піонерське, принципово нове, якісно нове, модифікації, модернізації старих розробок

**4. Перелік курсів і дисциплін, у рамках яких викладені результати НДР «Товарознавство. Харчові продукти»**

**5. Соціальний і науково-економічний ефект полягає у розробці технології одержання хліба з додаванням продуктів переробки гречки підвищеної біологічної цінності.**

**Керівник НДР**  
д.т.н., проф.

  
(підпис)

А.А. Дубініна  
(ініціали, прізвище)

" 03 " 12 2019 р.

**Голова експертної ради з**  
**напрямку НДР**

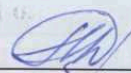
Товарознавство, експертиза товарів  
та послуг. Екологічна безпека

(назва наукового напрямку)

к.т.н, проф. М.С. Одарченко  
(науковий ступінь) (підпис)  
(ініціали, прізвище) (вчене звання)

" 03 " 12 2019 р.

**Відповідальний за впровадження**

  
(підпис)

Т.М. Попова  
(ініціали, прізвище)

" 03 " 12 2019 р.