

## **АНАЛІЗ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ ТА ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ХЛІБЦІВ**

**В.В. Кійко, Н.Б. Анненкова, І.В. Бочко**

*На основі проведеного аналізу споживчих переваг у виборі дієтичних хлібців встановлено основні чинники, які впливають на рішення споживачів. Проаналізовано асортимент хлібців, розроблено їх класифікацію, встановлено ступінь значущості низки корисних властивостей дієтичних хлібців та визначено шляхи вдосконалення їх асортименту.*

***Ключові слова:** дієтичні хлібці, споживчі переваги, збагачення, якість, харчова та біологічна цінність.*

## **АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА ХЛЕБЦЕВ**

**В.В. Кийко, Н.Б. Анненкова, И.В. Бочко**

*На основе проведенного анализа потребительских предпочтений в выборе диетических хлебцев установлены основные факторы, влияющие на решение потребителей. Проанализирован ассортимент хлебцев, разработана их классификация, установлена степень значимости ряда полезных свойств диетических хлебцев и определены пути совершенствования их ассортимента.*

***Ключевые слова:** диетические хлебцы, потребительские предпочтения, обогащение, качество, пищевая и биологическая ценность.*

## **ANALYSIS OF CONSUMER PREFERENCES AND WAYS OF IMPROVING THE RANGE LOAVES**

**V. Kiyko, N. Annenkova, I. Bochko**

*Dry bread is made from flour and whole grain cereals. They are popular among modern consumers for fast quench of hunger and possess preventive properties. Production of these loaves is developing rapidly.*

*The main factors were identified based on the analysis of the consumer preferences concerning the choice of dietary loaves. This affects the decisions made by consumers.*

*The assortment of breads and their classification were analyzed and designed, the degree of importance of a number of consumer properties of dietary bread was determined and the ways for the improvement of their product range were developed.*

*People who care about their health and leading a healthy lifestyle prefer eating dry bread.*

*The main segment of its consumers are women and teenagers. There are some important indicators: nutritional value – 21%; taste – 20% and component parts – 18%. An*

*important criterion is the energy value – 14%; 11% of the cost, shelf life – 7%, convenient packaging – 4%.*

*The research helped to identify promising areas of diversification. A composition in loaves with flour add flax seeds (cellulose) and dried cranberries berries.*

*New bread will increase immunity, reduce heart disease, improve bowel. Such bread can be recommended also for obese people with extra weight, for those suffering from allergies, or people with the problems of the intestinal microflora and others.*

**Keywords:** *dietetic bread, consumer properties, concentration, quality, nutritional and biological value.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Інтенсивний темп життя, постійний дефіцит часу і водночас прагнення людей піклуватися про своє здоров'я – усе це суттєво впливає на вибір харчових продуктів. Підвищення попиту на продукцію, яка відповідає вимогам швидкого та здорового харчування, диктує сучасні тенденції розвитку продовольчого ринку і, відповідно, орієнтири виробникам окремих галузей виробництва харчових продуктів.

Одним із популярних продуктів, що має оздоровчий вплив на організм людини та швидко втамовує голод, є хлібці (екструдовані та хлібопекарські, із борошна та цілого зерна різних злакових культур) виробництва яких останнім часом в Україні розвивається швидкими темпами.

У раціоні багатьох споживачів хлібці замінюють традиційний хліб. Порівняно з традиційними хлібобулочними виробами, при відносно невисокій енергетичній цінності вони характеризуються підвищеною харчовою та біологічною цінністю, завдяки значному вмісту в них повноцінних білків, вітамінів (ретинолу, тіаміну, рибофлавіну, токоферолу, нікотинової кислоти та ін.), мінеральних речовин та харчових волокон.

Процес виготовлення та сировинні компоненти цих виробів можуть бути різними, але використовуються тільки натуральні інгредієнти, а саме злакові культури та їх суміші, без додавання цукру, крохмалю, пальмової олії, дріжджів, барвників, підсилювачів смаку та консервантів, тобто всі вони, як правило, не містять шкідливих добавок. Як корисні добавки деякі виробники використовують часник, прянощі, кальцій, вітаміни й інші речовини, які сприяють не тільки покращенню смаку, а й підвищують їх корисність, фізіологічну цінність та подовжують термін зберігання.

Розширення асортименту дієтичних хлібців шляхом збагачення нетрадиційною сировиною з біологічно активними речовинами та харчовими волокнами не втрачає своєї актуальності та відповідає вимогам сучасних споживачів, які прагнуть уживати низькокалорійну їжу й водночас задовольняти потреби організму в життєво необхідних макро- та мікронутрієнтах.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасні концепції, що стосуються найважливіших питань у галузі розробки й реалізації

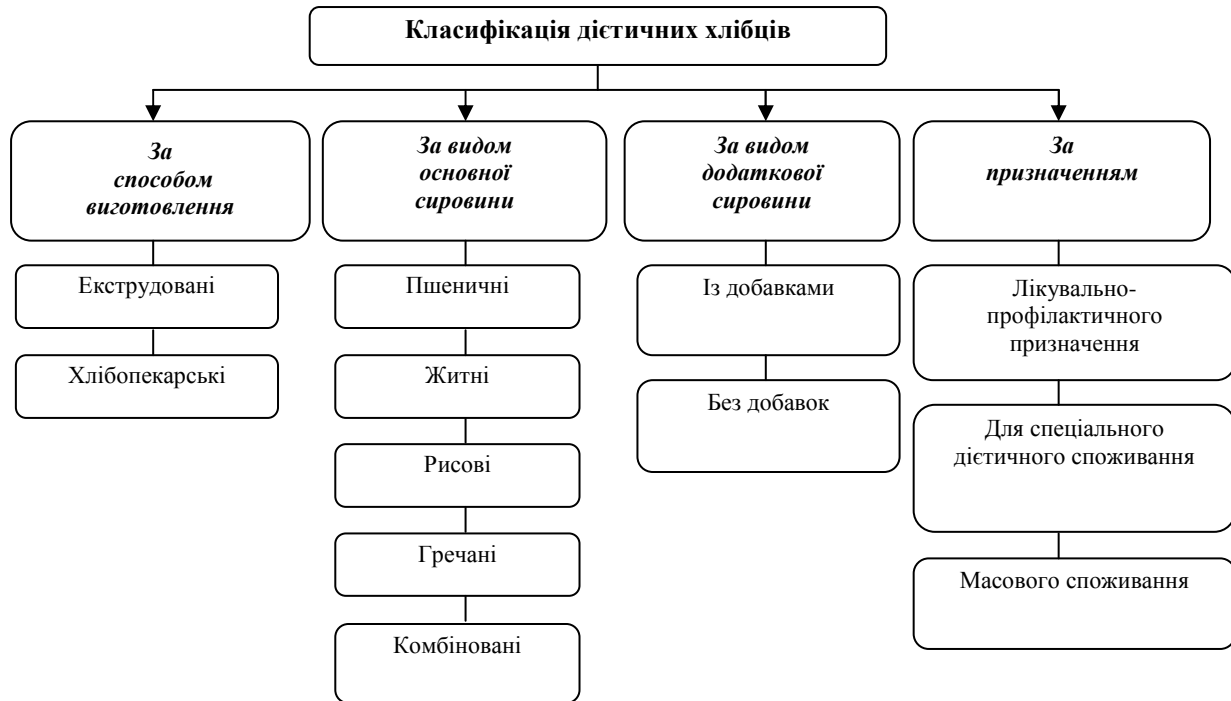
ефективних програм фортифікації харчових продуктів, висвітлено в працях вітчизняних і зарубіжних учених, таких як А.М. Остріков [1], А.Н. Миронова [2], П.П. Пивоваров [3], Г.Б. Рудавська [4], Н.Б. Анненкова [5], S.M. Rossell [6], O. Dary, J.O. Mora [7], R.C. Flores-Ayala [8]. Ними доведено високі споживні властивості дієтичних хлібців та інших продуктів екструзії, високий ступінь їх засвоювання, безпечність, зручність у споживанні й зберіганні, призначення для широких верств населення.

**Мета статті** – виявлення споживчих переваг шляхом установлення ступеня значущості корисних властивостей дієтичних хлібців та визначення шляхів удосконалення їх асортименту.

Для реалізації поставленої мети були використані загальнонаукові методи отримання та обробки інформації, а саме: метод анкетування, аналізу, синтезу й прогнозування. Вивчення попиту потенційних споживачів дієтичних хлібців та аналіз споживчих переваг проводили на основі опитування, у якому взяли участь близько 500 осіб віком старше 18 років, різної статі, роду занять, матеріального і сімейного стану. Респонденти здебільшого, 73%, є мешканцями міста Києва. Отримана інформація розглядалася як у генеральній вибірці, так і в розподілених групах за віком, сімейним станом, освітою, регулярністю споживання хлібців.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На основі проведеного аналізу асортименту та пошуку у сфері нових розробок нами розроблена товарознавча класифікація дієтичних хлібців, в основу якої покладено способи виробництва, використані сировинні компоненти та призначення готових виробів.

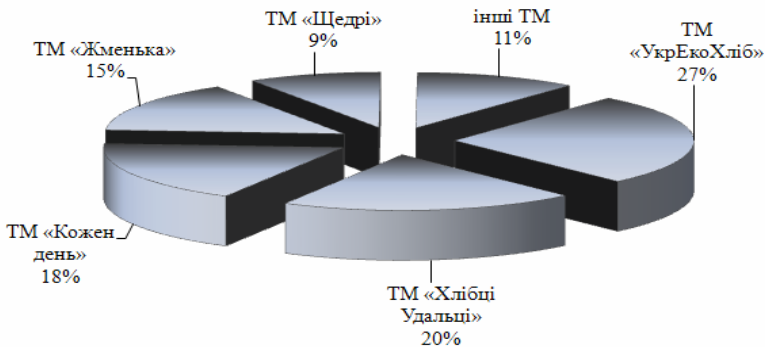
Як видно з наведених даних (рис. 1), за технологією виготовлення хлібці можна віднести до групи екструдованих (які ще називають сухими сніданками) і до групи хлібопекарських виробів спеціального дієтичного призначення. За видом основної сировини розрізняють пшеничні, житні, рисові, гречані, кукурудзяні й комбіновані вироби (із суміші злаків – вівсяно-кукурудзяні, пшенично-гречані, житньо-пшеничні та ін.). Як додаткову сировину, як було зазначено вище, виробники можуть використовувати часник, прянощі, вітаміни, мінеральні речовини – такі вироби будуть вважатися з добавками, а якщо хлібці виготовлені тільки на основній зерновій сировині – без добавок. За призначенням хлібці розрізняють: лікувально-профілактичного призначення (наприклад, з використанням ламінарії, порошку із шкаралупи яєць, сухої крові та ін.); для спеціального дієтичного споживання (наприклад: без солі – для споживачів із нирковою недостатністю або серцево-судинними захворюваннями; із висівками – для споживачів, які страждають захворюваннями кишковика); масового споживання – усі інші.



**Рис. 1. Класифікація дієтичних хлібців**

Сьогодні на українському ринку представлений широкий асортимент хлібців дієтичних екструдованих і хлібопекарських із добавками та без них таких торговельних марок: ТМ «Для Вас», ТМ «Finn Crisp», ТМ «Хлібці Удальці», ТМ «Жменька», ТМ «Еко-хліб», ТМ «Щедрі», ТМ «УкрЕкоХліб», ТМ «Galleti», ТМ «Nordic», ТМ «Кожен день», ТМ «Розумний вибір», ТМ «Здорово», ТМ «Крекис», ТМ «Хрумтик», ТМ «Фітнес коктейль», ТМ «Здоров'я вам», ТМ «Active Vona Vita», ТМ «Sonko», ТМ «Vona Vita».

За результатами опитування найбільш популярними серед споживачів є екструдовані хлібці таких торговельних марок: «Хлібці Удальці» – 20% від загальної кількості опитаних, «Кожен день» – 18%, «Жменька» – 15%, «Щедрі» – 9%. Із хлібопекарських найбільшу популярність має продукція ТМ «УкрЕкоХліб», що становить 27% від загального споживання дієтичних хлібців; 11% склали інші торгові марки (рис. 2).



**Рис. 2. Розподіл ринку хлібців дієтичних за торговельними марками**

Найбільш широко представлений асортимент дієтичних хлібців у таких торговельних мережах, як «Auchan», «Велика Кишеня», «МЕТРО», «Novus», «Сільпо».

Установлено, що основним сегментом споживачів, який визначає розвиток ринку хлібців, є люди, які піклуються про своє здоров'я, ведуть активний спосіб життя і вимогливо ставляться до якості продукції. Серед опитаних споживачів хлібців найбільша частка споживання припадає на жінок – 85%, із числа опитаних жінок у віці від 18 років дієтичні хлібці споживають понад 50%.



**Рис. 3. Частота купівлі хлібців дієтичних**

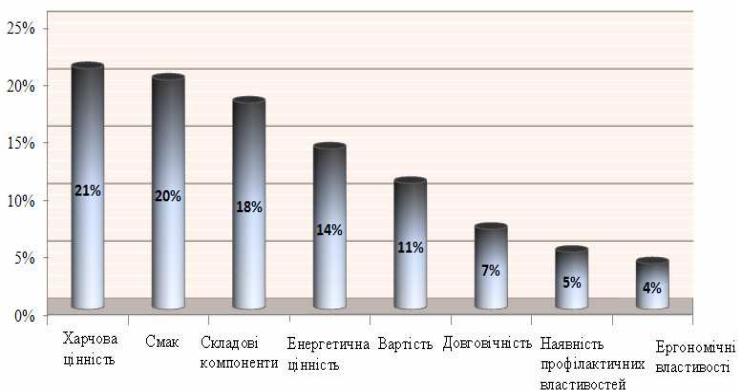
Стосовно частоти споживання дієтичних хлібців, виявлено високий ступінь купівлі цих продуктів. А саме: частка активних споживачів хлібців, тобто тих, хто споживає їх не менше одного разу на тиждень, становить 19% від загальної кількості опитаних; 23% респондентів споживають хлібці не менше одного разу на місяць; частка випадкових споживачів, тобто тих, хто споживає хлібці менше одного разу на місяць, становить 16%; не споживають узагалі – 42% опитаних (рис. 3).

Головною мотивацією купівлі хлібців є їх низька енергетична цінність, завдяки якій цей продукт купують 26,5% опитаних (споживають як «перекус»); 18,5% опитаних споживають хлібці як заміник хліба. Третє місце поділили такі чинники, як «корисність для здоров'я» та «підтримування себе у формі», кожен з яких набрав по 11% голосів учасників опитування, 13% респондентів висловили думку, що вони поживні, 12% – купують хлібці через різноманітність смакових добавок, 5% – вважають їх незамінними у профілактичному харчуванні, іншим 3% подобаються смакові властивості продукту (рис. 4).



**Рис. 4. Мотиваційні складові споживання дієтичних хлібців**

Разом з цим було встановлено, що респонденти, купуючи дієтичні хлібці, у першу чергу віддають перевагу таким чинникам, як харчова цінність – 21%, смак – 20% і складові компоненти – 18%. Не менш важливим критерієм під час вибору хлібців для сучасного споживача є енергетична цінність – 14%, вартість – 11%, довговічність (термін зберігання) – 7%, наявність профілактичних властивостей – 5%, ергономічні властивості (зручність споживання, вага, зручне пакування та ін.) – 4% (рис. 5).



**Рис. 5. Чинники, які впливають на купівлю хлібців**

Під час опитування також встановлено, що 60% респондентів віддають перевагу екструдованим хлібцям, на відміну від хлібопекарських, оскільки останні мають занадто тверду консистенцію і потребують великих зусиль при відкушуванні й розжовуванні. На користь екструдованих хлібців, порівняно з хлібопекарськими, слід також зазначити їх вищу безпечність. Результати дослідження американських учених свідчать про те, що під час тривалої високотемпературної обробки продуктів, які містять велику кількість вуглеводів, утворюються акриламід. Акриламід – канцероген, який утворюється під час взаємодії амінокислоти аспаргину з різними видами вуглеводів під дією високих температур протягом подовженого випікання чи смаження. У високих дозах ці токсини призводять до розвитку ракових пухлин та безпліддя [9]. Екструдовані хлібці не смажать в олії, не запікають протягом тривалого часу, вони проходять короткочасну обробку в екструдері, протягом якої не утворюються ці шкідливі речовини, про що свідчать численні дослідження вітчизняних і зарубіжних учених [1–5].

Анкетування дозволило з'ясувати і те, що 75% споживачів надають перевагу продукції вітчизняного виробництва, адже вона більш доступна за ціною і відповідає уподобанням покупців порівняно із закордонними хлібцями, перевагу яким віддало 15% опитаних. Для 10% респондентів цей продукт не має значення взагалі.

Також було цікаво дізнатися, як споживачі оцінюють якість дієтичних хлібців, що реалізуються в торговельних мережах на ринку м. Києва. 55% опитаних оцінюють якість як «задовільну», 35% – вагалися з відповіддю, а 15% – оцінили як «незадовільну».

Заключним етапом опитування стало запитання: «Чи доцільно випускати нові види дієтичних хлібців із покращеними споживними властивостями?». Виявилось, що 90% респондентів зацікавлені в появі на ринку таких хлібців, 8% влаштовує існуючий асортимент і лише 2% опитаних були байдужі до поставленого запитання.

Проведені дослідження споживчих переваг дозволили нам визначити перспективні напрями розширення асортименту дієтичних хлібців. Одним із таких напрямів є виробництво екструдованих хлібців із суміші злакових культур із додаванням борошна зі шроту насіння льону та ягід сушеної журавлини.

Шрот насіння льону є цінним джерелом поліненасичених жирних кислот (омега-3, омега-6). Він багатий білковими речовинами, що збалансовані за амінокислотним складом; нерозчинними й розчинними у воді харчовими волокнами (до 84%) та фенольними сполуками, зокрема лігнанами, що мають антиоксидантні властивості;



вітамінами групи В; макро- та мікроелементами (калієм, кальцієм, магнієм, цинком, залізом, бромом, марганцем, селеном та ін.). Шрот насіння льону нормалізує роботу кишечника, сприяє очищенню шлунково-кишкового тракту, інгібує проліферацію та зростання ракових клітин і є протектором гормонозалежних форм раку [10; 11].

Сушена журавлина є джерелом харчових волокон, білків, вуглеводів (у тому числі пектину), вітамінів (піридоксину, ціанокобаламіну, токоферолу, аскорбінової кислоти, філохінону, β-каротину) і мінералів (фосфору, магнію, марганцю, калію, заліза, цинку, кальцію, міді та ін.). Вона є вітчизняною продукцією, безпечною і доступною, що разом з цим покращить смакові властивості хлібців [12; 13].

Вміст запропонованих компонентів дозволяє рекомендувати такі хлібці як харчовий продукт для спеціального дієтичного споживання та як додаткове джерело харчових волокон з метою нормалізації мікрофлори кишечника, підвищення імунітету, зниження ризику серцево-судинних захворювань, активізації пам'яті, а також при надмірній масі тіла та схильності до алергічних реакцій.

**Висновки.** Отже, отримані результати свідчать про те, що хлібці дієтичні (особливо екструдовані) користуються заслуженим попитом серед споживачів України. Переважна більшість респондентів обізнана стосовно харчової цінності цих продуктів. Разом з цим 90% опитаних зацікавлені в появі нових дієтичних хлібців із покращеними смаковими властивостями і підвищеною біологічною та фізіологічною цінністю. Дослідження з цього напряму тривають.

#### Список джерел інформації / References

1. Остриков А. Н. Экструзия в пищевой технологии / А. Н. Остриков, О. В. Абрамов, А. С. Рудомёткин. – СПб. : ГИОРД, 2004. – 288 с.

Ostrykov, A.N., Abramov, O.V., Rudometkin, A.S. (2004), *Extrusion in food technology* [Ekstruziya v pishhevoj technologii], GEORG, SPb, 288 p.

2. Миронова Н.Г. Розроблення технології сухих сніданків профілактичного призначення : дис. ... канд. техн. наук : 05.18.01 / Наталія Генадіївна Миронова. – К., 1998. – 230 с.

Mironova, N.G. (1998), *Development of technology of dry breakfasts of the prophylactic appointment: dissertation* [Rozroblennya tehnologii suhikh snidankiv profilaktichnogo pryznachennya: dis. ... kand. tehn. nauk], Kiev, 230 p.

3. Пат. Україна Спосіб виробництва харчового екструдованого продукту лікувально-профілактичного призначення, збагаченого біоорганічними сполуками / Пивоваров П. П. – № 2003054342 ; заявл. 14.05.2003 ; опубл. 15.12.2004, Бюл. № 12.2004.

Pivovarov, P.P. (2004), "The method of producing extruded food product of therapeutic and prophylactic use of enriched bio-organic compounds" [Sposib virobnictva xarchovogo ekstrudovanogo produktu likuvalno-profilaktichnogo pryznachennya, zbagachenogo bioorganichnimi spolukami], Ukraine. Pat. 2003054342.

4. Рудавська Г. Б. Наукові підходи та практичні аспекти оптимізації асортименту продуктів спеціального призначення : монографія / Г. Б. Рудавська, С. В. Тищенко, Н. В. Пritульська. – К. : КНТЕУ, 2002. – С. 170–171.

Rudavska, G.B., Tishchenko, E.V., Prytul'ska, N.V. (2002), *Scientific approaches and practical aspects of optimizing product range of special purpose* [Naukovi pidhodi ta praktichni aspekti optimizacii asortimentu produktiv specialnogo priznachennya], KNTEU, Kiev, pp. 170-171.

5. Анненкова Н. Б. Товарознавча оцінка нових комбінованих екструдованих продуктів : дис. ... канд. техн. наук : 05.18.15 / Надія Борисівна Анненкова. – К., 2009. – 186 с.

Annenkova, N.B. (2009), *Commodity evaluation of new composite extruded products: dissertation* [Tovarovnavcha ocinka novih kombinovanih ekstrudovanih produktiv: dis. ... kand. tehn. nauk], Kiev, 186 p.

6. Rosell, C.M. (2016), "Fortification of Grain-Based Foods", *Encyclopedia of Food Grains (Second Edition). Volume 2: Nutrition and food grains*, pp. 43-49.

7. Dary, O., Mora, J.O. (2013), "Food Fortification: Technological Aspects", *Encyclopedia of Human Nutrition (Third Edition)*, pp. 306-314

8. Flores-Ayala, R.C. (2013), "Food Fortification: Programs", *Encyclopedia of Human Nutrition (Third Edition)*, pp. 296-305.

9. Лапушенко О. В. Завдання державного санітарно-епідеміологічного нагляду у забезпеченні Державної політики в галузі харчування населення / О. В. Лапушенко // Проблеми харчування. – 2003. – № 1. – С. 5–7.

Lapushenko, O.V. (2003), "The task of the state sanitary and epidemiological oversight in ensure of State policy in the field of nutrition" ["Zavdannya derzhavnogo sanitarno-epidemiologichnogo naglyadu u zabezpechenni Derzhavnoi politiki v galuzi harchuvannya naseleण्या"], *Problems of nutrition*, No. 1, pp. 5-7.

10. Зубцов В. А. Потребительская ценность семян льна / В. А. Зубцов, Т. И. Лебедева, Л. Л. Осипова // Аграрная наука. – 2002. – № 11.

Zubcov, V.A., Lebedeva, T.I., Osipova, L.L. (2002), "Value of flax seeds" ["Potrebitelskaya cennost semyan lna"], *Agricultural science*, No. 11.

11. Миневич И. Э. Использование семян льна в хлебопечении / И. Э. Миневич, В. А. Зубцов, Т. Б. Цыганова // Хлебопродукты. – 2008. – № 3.

Minevich, I.E., Zubcov, V.A., Cyganova, T.B. (2008), "Using flax seeds in baking of bread" ["Ispolzovanie semyan lna v hlebopechenii"], *Bakery*, No. 3.

12. Носов А. М. Лекарственные растения / А. М. Носов. – М., – 2007. – С. 208–209.

Nosov, A.M. (2007), *Medicinal plants* [Lekarstvennye rasteniya], Moscow, pp. 208-209.

13. Чуешов В. И. Промышленная технология лекарств : учебник в 2 т. Т. 2 / [В. И. Чуешов, М. Ю. Чернов, Л. М. Хохлова и др.]. – Х. : МТК – Книга; Изд-во НФАУ, 2002. – 716 с.

Chueshov, V.I., Chernov, M.Y., Khokhlova, L.M. [et. al.] (2002), *Industrial technology of drugs: Tutorial. In 2 volumes. Volume 2* [Promyshlennaya tehnologiya lekarstv], ITC – Book, Publishing house of NUPH, Kharkov, 716 p.

**Кійко Вікторія Вікторівна**, канд. техн. наук, доц., кафедра експертизи харчових продуктів, Національний університет харчових технологій. Адреса: вул. Володимирська, 68, м. Київ, Україна, 01601. Тел.: 0509077730; e-mail: viktoriya-kiyko@mail.ru.

**Кийко Виктория Викторовна**, канд. техн. наук, доц., кафедра експертизы пищевых продуктов, Национальный университет пищевых технологий. Адрес: ул. Владимирская, 68, г. Киев, Украина, 01601. Тел.: 0509077730; e-mail: viktoriya-kiyko@mail.ru.

**Kiiko Viktoriia**, Candidate of Sciences (comparable to the academic degree of Doctor of Philosophy, Ph.D.), Associate Professor, Department of Examination of Food, National University of Food Technologies. Address: Volodymyrska str., 68, Kyiv, Ukraine, 61051. Tel.: 0509077730; e-mail: viktoriya-kiyko@mail.ru.

**Анненкова Надія Борисівна**, канд. техн. наук, доц., кафедра експертизи харчових продуктів, Національний університет харчових технологій. Адреса: вул. Володимирська, 68, м. Київ, Україна, 01601. Тел.: 0507073593; e-mail: annenkovanb@mail.ru.

**Анненкова Надежда Борисовна**, канд. техн. наук, доц., кафедра експертизы пищевых продуктов, Национальный университет пищевых технологий. Адрес: ул. Владимирская, 68, г. Киев, Украина, 01601. Тел.: 0507073593; e-mail: annenkovanb@mail.ru.

**Annenkova Nadezda**, Candidate of Sciences (comparable to the academic degree of Doctor of Philosophy, Ph.D.), Associate Professor, Department of Examination of Food, National University of Food Technologies. Address: Volodymyrska str., 68, Kyiv, Ukraine, 61051. Tel.: 0507073593; e-mail: annenkovanb@mail.ru.

**Бочко Інна Володимирівна**, студ., напрям підготовки «Товарознавство і торговельне підприємництво», факультет технології оздоровчих продуктів та харчової експертизи, Національний університет харчових. Адреса: вул. Володимирська, 68, м. Київ, Україна, 01601. Тел.: 0683029631; e-mail: bochkoinna@mail.ru.

**Бочко Інна Владимировна**, студ., направление подготовки «Товароведение и торговое предпринимательство», факультет технологии оздоровительных продуктов и пищевой экспертизы, Национальный университет пищевых технологий. Адрес: ул. Владимирская, 68, г. Киев, Украина, 01601. Тел.: 0683029631; e-mail: bochko-inna@mail.ru.

**Bochko Inna**, 4th year student, specialty «Commodity research and trade entrepreneurship», faculty of Technology health products and food expertise, National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine. Address: Volodymyrska str., 68, Kyiv, Ukraine, 61051. Tel.: 0683029631; e-mail: bochko-inna@mail.ru.

*Рекомендовано до публікації д-ром техн. наук, проф. Г.Є. Поліщук, канд. техн. наук, доц. Є.В. Бондаренко, д-ром техн. наук, проф. В.В. Євлаш.  
Отримано 15.03.2016. ХДУХТ, Харків.*