

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди»

Рада молодих учених університету

Матеріали
XXVIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
«Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»
29 вересня 2017 року

Збірник наукових праць

Переяслав-Хмельницький – 2017

УДК 001+37(100)

ББК 72.4+74(0)

Т 33

Матеріали XXVIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. – Переяслав-Хмельницький, 2017. – Вип. 28. – 328 с.

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

Коцур В.П. – доктор історичних наук, професор, академік НАПН України

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Базалук О.О. – доктор філософських наук, професор

Доброскок І.І. – доктор педагогічних наук, професор

Воловик Л.М. – кандидат географічних наук, доцент

Євтушенко Н.М. – кандидат економічних наук, доцент

Руденко О.В. – кандидат психологічних наук, доцент

Скляренко О.Б. – кандидат філологічних наук, доцент

Солопко І.О. – кандидат фізико-математичних наук, доцент

Кикоть С.М. – кандидат історичних наук (відповідальний секретар)

©Рада молодих учених університету

©ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький
державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди

УДК 664.788.3

Олена Калашиник, Світлана Мороз, Олена Кириченко
(Полтава, Україна)

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ КРУПИ ГРЕЧАНОЇ, ЩО ІМПОРТУЄТЬСЯ В УКРАЇНУ

У даній роботі проаналізовано реквізити маркування, досліджено органолептичні та фізико-хімічні показники якості крупи гречаної. Визначено сорт крупи гречаної, що імпортується в Україну з Республіки Казахстан.

Ключові слова: крупа гречана, органолептичні показники, масова частка вологості, розварюваність, вміст доброякісного ядра, домішок.

This paper analyzes the details of the labeling. The organoleptic and physico-chemical parameters of the quality of buckwheat groats were also studied. The type of buckwheat groats imported into Ukraine from the Republic of Kazakhstan is determined.

Key words: buckwheat groats, organoleptic characteristics, mass fraction of moisture, weldability, content of benign nucleus, impurities.

Цінність основної національної круп'яної культури – гречки – обумовлена унікальними харчовими та лікувально-дієтичними властивостями. За даними інституту дієтології, норми споживання гречки на людину становлять – 6,8 кг гречаної крупи, або 10 кг зерна гречки [1]. Разом з тим, науковці [2] відзначають, що у сучасних екологічних умовах України ця цінна сільськогосподарська культура в процесі онтогенезу за умов оточуючого середовища значно зменшує свою продуктивність, що веде до виникнення дефіциту гречки у країні, тому значною мірою потреби населення на гречку задовольняються за рахунок імпорту [1].

Об'єктом дослідження є партія крупи гречаної виробництва ТОВ «Фірма «Колос» (Республіка Казахстан), що надійшла на адресу ПП «Українська зерноторгова компанія» (Україна).

На початку дослідження були проаналізовані умови упакування та маркування крупи гречаної відповідно до вимог ГОСТ 26791 [3]. Під час огляду даної партії було виявлено, що крупа гречана упакована у мішки поліпропіленові білого кольору. Тобто упакування крупи гречаної відповідає вимогам п. 4.1.4 ГОСТ 26791 [3].

У верхній шов мішків поліпропіленових вшита паперова етикетка, на яку нанесено інформацію лише на казахській та російській мовах. Відповідно до п. 2.2.2. ГОСТ 26791 [3] реквізити маркування повинні бути нанесені чорною фарбою, що відповідає дійсності. Аналіз реквізитів маркування крупи гречаної подано у таблиці 1.

Таблиця 1

Відповідність реквізитів маркування крупи гречаної вимогам ДСТУ 7697:2015 [4]

№	Назва показника	Реквізити на етикетці	Відповідність ДСТУ 7697:2015 [4]
1	Назва продукту	Крупа гречневая ядрица быстроразваривающ.	Відповідає
2	Гатунок або номер	Первый сорт	Відповідає
3	Назва країни-виробника	Республика Казахстан	Відповідає
4	Назва, поштова та юридична адреса, телефон підприємства-виробника	ТОО фирма «Колос», г. Павлоград, 33-44-50, 33-40-41	Відповідає
5	Товарний знак виробника	Колос	Відповідає
6	Маса нетто (кг або г)	25 кг	Відповідає

Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації

7	Енергетична цінність (калорійність) кДж, ккал на 100 г продукту	361 Ккал	Відповідає
8	Харчову (поживну) цінність (уміст білків, вуглеводів, жирів)	Белки – 12,5; жиры – 2,5; углеводы – 67,4	Відповідає
9	Дата виготовлення та строк придатності, дату пакування	4 марта 2016, 12 місяців	Відповідає
10	Умови зберігання (температурний режим, відносну вологість повітря)	Хранить в сухом месте	Відповідає
11	Номер партії виробництва	– (відсутній)	Не відповідає
12	Штриховий код	– (відсутній)	Не відповідає
13	Позначення стандарту	ГОСТ 5550-74	Не відповідає

Як бачимо з табл. 1, відсутні такі реквізити маркування як номер партії виробництва та штриховий код, а також вказаний номер стандарту, що замінений на території України. Відсутня інформація є ключовою для відстежування товарів на ринку, а тому постає питання щодо легальності виробництва. Недостовірна інформація вводить споживача в оману та заважає обирати товари надійних виробників.

Таким чином, аналіз чинних на території України нормативних документів та реквізитів маркування дав змогу установити, що маркування крупи гречаної ТОВ фірми «Колос» не відповідає нормативним вимогам.

На базі лабораторії хімії ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» були проведені дослідження з визначення показників якості крупи гречаної виробництва ТОВ фірма «Колос». Органолептичний метод оцінки якості харчових продуктів заснований на аналізі сприйняття органами чуття (зору, слуху, нюху, дотику і смаку) без застосування вимірювальних приладів. Органолептичні показники (зовнішній вигляд, колір, запах, смак) визначали відповідно до ГОСТ 26312.2 [5]. Нормальний колір крупи визначається природними властивостями зерна, з якого вона вироблена, і повинен відповідати характеристиці, зазначеній у стандартах для кожного виду крупи. Відхилення від нормального кольору слід розглядати як дефект якості крупи. Смак визначали в розмеленій крупі шляхом розжовування 1 наважки масою близько 1 г. Результати визначення органолептичних показників крупи гречаної подані в таблиці 2.

Таблиця 2

Органолептичні показники якості крупи гречаної виробництва ТОВ фірма «Колос»

Назва показника	Характеристика показника	
	за ДСТУ 7697:2015 [4]	досліджуваного зразка
Зовнішній вигляд	Цілі та надколоті ядра гречки, що не проходять крізь сито з отворами розміром 1,6 мм x 20 мм	В основному цілі ядра гречки, що не проходять крізь сито з отворами розміром 1,6 мм x 20 мм
Колір	Кремовий із жовтуватим або зеленкуватим відтінком; для швидкорозварюваних круп – коричневий різних відтінків	Ядра світло-коричневого кольору різних відтінків
Запах	Властивий крупам гречаним, без сторонніх запахів, не затхлий, не пліснявий	Приємний круп'яний запах, властивий крупам гречаним, без сторонніх запахів, не затхлий, не пліснявий

Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації

Смак	Властивий крупам гречаним, без сторонніх присмаків, не кислий, не гіркий	Приємний круп'яний смак, ледь горіховий, властивий крупам гречаним, без сторонніх присмаків, не кислий, не гіркий
------	--	---

Таким чином, крупа гречана виробництва ТОВ фірма «Колос» за органолептичними показниками відповідає вимогам ДСТУ 7697:2015 [4].

Проте, в цілому якість харчових продуктів не можна визначати тільки на підставі органолептичних методів оцінки або фізико-хімічних вимірювань; вони повинні доповнювати один одного. Відповідно до ДСТУ 7697:2015 [4] до основних фізико-хімічних показників круп гречаних відносять масову частку вологості та розварюваність. Про готовність проби судили по відсутності борошняних непроварених часток, які виявляли роздавлюванням крупинок між предметними стеклами (рис. 1).



Рис. 1. Фотографічне зображення визначення готовності крупи гречаної виробництва ТОВ фірма «Колос»

Результати досліджень оформлені у вигляді таблиці 3.

Таблиця 3

Результати досліджень фізико-хімічних показників якості крупи гречаної виробництва ТОВ фірма «Колос»

Показник	Значення		Відповідність
	за ДСТУ 7697:2015 [4]	виміряне	
Масова частка вологості, %	не більше 14,0	13,5	відповідає
Розварюваність, хв.	не більше ніж 20	15	відповідає

Таким чином, відповідно до ДСТУ 7697:2015 [4] крупа гречана виробництва ТОВ фірма «Колос» відповідає вимогам за фізико-хімічними показниками якості.

Особливе значення для визначення сорту крупи гречаної мають такі показники як вміст доброякісного ядра, домішок. Для цього наважку гречаної крупи масою 50 г поміщали на два сита (верхнє – металоткане сито № 08) і сіяли протягом 3 хв (рис. 2) [6]. Виділені фракції домішок зважували (з точністю до 0,01 г) і виражали у відсотках.



Рис. 2. Фотографічне зображення визначення доброякісного ядра і домішок

Після обрахування результатів дослідження встановлено, що доброякісне ядро складало 99,7%, нелущені зерна 0,2%. Ці значення відповідали вимогам до крупи гречаної ядриці 1 гатунку відповідно до ДСТУ 7697:2015 [4].

Таким чином, крупа гречана виробництва ТОВ фірма «Колос» (Республіка Казахстан) за органолептичними і фізико-хімічними показниками, вмістом доброякісного ядра, домішок відповідає вимогам ДСТУ 7697:2015. Однак, вимоги щодо маркування виробником не дотримані.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Виробництво гречки в Україні не задовільняє попиту внутрішнього і експортного ринку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dp-oranta.webnode.com.ua/news/virobnitstvo-grechki-v-ukrain%D1%96-ne-zadov%D1%96lnyae-popitu-vnutr%D1%96shnogo-%D1%96-ekspornogo-rinku/>. – Назва з екрану.
2. Демченко О. А. Екологія рабдовирусу гречки за умов змішаної інфекції в агроценозах України [Текст] : автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 03.00.16 . / О. А. Демченко ; наук. кер. А.Л. Бойко ; М-во освіти і науки України, Житомирський нац. агрокол. ун-т. – Житомир : [б. и.], 2016. – 22 с.
3. Продукты переработки зерна. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение: ГОСТ 26791-89 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vsegost.com/Catalog/18/1853.shtml>. – Назва з екрану.
4. Крупи гречані. Технічні умови: ДСТУ 7697:2015. – К. : УкрНДНЦ, 2016. – 14 с.
5. Крупа. Методы определения органолептических показателей, развариваемости гречневой крупы и овсяных хлопьев: ГОСТ 26312.2-84 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vsegost.com/Catalog/39/39130.shtml>. – Назва з екрану.
6. Крупа. Методы определения крупности или номера, примесей и доброкачественного ядра: ГОСТ 26312.4-84 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://docs.cntd.ru/document/1200022361>. – Назва з екрану.

<i>Тамара Николук, Наталія Шкляєва</i> ТЕХНОТРИЛЕР «БОТ» МАКСА КІДРУКА ЯК РІЗНОВИД НАУКОВОЇ ФАНТАСТИКИ	255
<i>Людмила Підлісна</i> ЛІНГВОКУЛЬТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ОНІМНИХ ІДИОМ НА ПОЗНАЧЕННЯ ЯКОСТЕЙ ХАРАКТЕРУ ЛЮДИНИ В АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ	257
<i>Аліна Профатілова</i> ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ ДЕРЖАВОТВОРЕННЯ	260
<i>Катерина Рожнятовська</i> СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ТА ДИДАКТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЛІНГВОКРАЇНОЗНАВЧОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ	264
<i>Ніна Урсані</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ЛІРИКИ БАРОКО: ВАНІТАТИВНІ МОТИВИ	267
<i>Ольга Янковская</i> МЕЖКУЛЬТУРНИЙ АСПЕКТ ВИРАЖЕННЯ НЕСОГЛАСΙΑ	270
ХІМІЧНІ НАУКИ / ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	
<i>Валентина Кожевнікова, Оксана Трояновська</i> ДИНАМІКА ВМІСТУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ҐРУНТАХ ХМЕЛЬНИЧЧИНИ	275
<i>Степанія Полюга</i> ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ ХІМІЇ	283
МЕДИЧНІ НАУКИ / МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	
<i>Eugeniu Dudnic, Natalia Dudnic</i> FUNCTIA DE SECREȚIE A GLANDEI TIROIDE PE FONDUL ADMINISTRĂRII ȚIUCIANATULUI	287
СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО / СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	
<i>Іванна Гаврись</i> АГРОБІОЛОГІЧНА ОЦІНКА СОРТІВ ТРОЯНДИ ЧАЙНО-ГІБРИДНОГО ТИПУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ У ЗИМОВИХ ТЕПЛИЦЯХ	292
<i>Анатолій Марущак, Мирослав Тиш, Ігор Шевчук</i> ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ЗЕРНА З ВЕРТИКАЛЬНИМ РОЗТАШУВАННЯМ РОТОРА	295
ТЕХНІЧНІ НАУКИ. ТРАНСПОРТ / ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ. ТРАНСПОРТ	
<i>Токсан Жакатаев, Кымбат Тынышбаева,</i> <i>Гульбаршын Конысбекова, Асия Копышева, Назгуль Омирова</i> ОБ ОДНОЙ РАСЧЕТНОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЯЗКОСТИ ЖИДКИХ МЕТАЛЛОВ И ДРУГИХ ЖИДКОСТЕЙ НА ОСНОВЕ НЕЛИНЕЙНОГО КОЛЕБАНИЯ МАЯТНИКА ПРИ КОНЕЧНОЙ НАЧАЛЬНОЙ АМПЛИТУДЕ	298
<i>Олена Калашник, Світлана Мороз, Олена Кириченко</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ КРУПИ ГРЕЧАНОЇ, ЩО ІМПОРТУЄТЬСЯ В УКРАЇНУ	302
ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ / ОХРАНА ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
<i>Надія Ільницька</i> САМОГУБСТВО ЯК СОЦІАЛЬНЕ ЯВИЩЕ ТА ВТЕЧА ВІД НЕБАЖАНОЇ РЕАЛЬНОСТІ	306
<i>Роман Кирилюк, Володимир Бурлюк</i> МОНІТОРИНГ ВПЛИВУ ЛЮДИНИ НА ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА ПРОБЛЕМ ОХОРОНИ ПРИРОДИ	311
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ / СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	314