

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА
ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра ТОВАРОЗНАВСТВА

ДИПЛОМНА РОБОТА

ОКР «Бакалавр»

на тему: *«Товарознавча оцінка якості круп Управлінням по захисту прав споживачів в мережі супермаркетів «АТБ» м. Суми та їх ідентифікація за маркуванням.»*

**Виконала: студентки 4 курсу напряму підготовки
6.030510 «Товарознавство і торговельне
підприємництво»**

Дубінчін Антон Ігорович _____

Керівник: ст. викладач

Сорокіна Ніна Олександрівна _____

Рецензент: к.е.н доцент

Лищенко Маргарита Олександрівна _____

Суми-2013

Сумський національний аграрний університет

Інститут **економіки та менеджменту**

Факультет **економіки і підприємництва**

Кафедра **товарознавства**

Освітньо-кваліфікаційний рівень **бакалавр**

Напрямок підготовки: **6.030510 «Товарознавство та торговельне підприємництво»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ **М.П Головка**

“ _____ ” _____ **2012року**

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Дубінчину Антону Ігоровичу

1. Тема роботи: **Товарознавча оцінка якості круп Управлінням по захисту прав споживачів в мережі супермаркетів «АТБ» м. Суми та їх ідентифікація за маркуванням.**

керівник роботи: ст. викладач Сорокіна Н.О.

затверджені наказом вищого навчального закладу від
“___” _____ 20__ року №___

2. Строк подання сту: Стан ринку крупів в Україні.

Будова, хімічний склад і харчова цінність круп. Класифікація та формування асортименту круп. Вимоги до якості круп гречаної, її дефекти. Методи визначення фальсифікації круп. Методи визначення фальсифікації круп. Пакування, маркування, транспортування та зберігання круп.

Аналіз асортименту круп гречаної, що реалізують в супермаркеті АТБ м.Суми.

Дослідження якості круп гречаної за органолептичними та фізико-хімічними показниками.

3. Вихідні дані до роботи: асортимент та якість круп гречаної в супермаркеті «АТБ»

4.Перелік питань, які потрібно розробити: Стан ринку зерно продуктів в Україні. Харчова і біологічна цінність круп. Формування асортименту круп. Фактори, що формують якість круп. Вимоги до якості круп, їх дефекти. Пакування, маркування, транспортування та зберігання круп. Дослідження асортименту та якості зразків круп гречаної в супермаркеті АТБ м.Суми

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів дипломної роботи	Примітка
1	Аналітичний огляд літератури	12.10.12	
	1.1. Стан ринку крупи в Україні.	17.10.12-5.12.12	
	1.2. Будова, хімічний склад і харчова цінність крупи	17.10.12	
	1.3. Класифікація та формування асортименту крупи.	26.10.12	
	1.4. Вимоги до якості крупи, її дефекти.	3.11.12	
	1.5. Методи визначення фальсифікації крупи	8.11.12	
	1.6. Методи визначення фальсифікації крупи	14.11.12	
	1.7. Пакування, маркування, транспортування та зберігання крупи	21.11.12 23.11.12	
	1.8. Висновки щодо огляду літератури, обґрунтування обраної теми.	30.11.12	
2	Експериментальна частина	5.12.12	
	Аналіз асортименту крупи, що реалізують в супермаркеті АТБ м.Суми.	10.12.12	
	Дослідження якості крупи: - Дослідження органолептичних показників крупи. - Дослідження фізико-хімічних показників крупи.	10.12.12 24.12.12 12.02.2013	
3	Охорона праці на підприємстві	13.02.13-14.02.13 15.02.13	
	Висновки і пропозиції	16.02.13	

Студент

(підпис)

Дубінчін А.І
(прізвище та ініціали)

Керівник дипломної роботи

(підпис)

Сорокіна Н.О
(прізвище та ініціали)

4. Консультанти розділів дипломної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1.	Ст.викладач Верещака І.В		

5. Дата видачі завдання 10.10.2012р.

ПЕРЕЛІК КЛЮЧОВИХ СЛІВ

Зерно та зернопродукти, крупа, гречка – ядриця, харчова цінність, якість, безпека, показники якості, методи дослідження, органолептичні показники, фізико-хімічні показники, показники безпеки, балова оцінка, маркування, пакування, зберігання, правила приймання, відбір проб, дослідження.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

Слово (словосполучення)	Скорочення
Тонна	т
Кілограм	кг
Грам	г
Хвилина	хв.
Відсоток	%
Штука	шт.
Рік	р.
Міліметри	мм
Година	год.
Секунда	с.
Градуси Цельсія	°С
Метри за секунду	м/с
Національний стандарт України	ДСТУ
Нормативний документ	НД

Зміст

Перелік ключових слів

Перелік умовних скорочень

Вступ

1.Огляд літературних джерел.....	10
1.1.Стан ринку круп в Україні, тенденції його розвитку.....	10
1.2. Законодавча та нормативна база, що регулює якість та безпеку зернових продуктів в Україні.....	13
1.3. Управління по захисту прав споживачів та його завдання і функції щодо забезпечення якості та безпеки товарів.....	23
1.4.Фактори , що формують якість круп.....	33
1.5. Вимоги до якості круп, їх дефекти.....	51
1.6. Способи фальсифікації круп.....	52
1.7.Відповідальність підприємств торгівлі за реалізацію неякісної, небезпечної продукції.....	55
Висновки щодо огляду літературних джерел, обґрунтування обраної теми	

II. Дослідницько-експериментальна частина.....	57
2.1. Мета, предмет, об'єкт дослідження.....	57
2.2.Методи експериментального дослідження якості крупив мережі супермаркетів «АТБ» м. Суми.....	60
2.2.1. Визначення органолептичних показників за ГОСТ 26312.2	62
2.2.1.1.Сенсорний аналіз зразків круп з використанням дескрипторно-профільного методу.....	62
2.2.1.2. Профілювання якості круп за 5-бальною шкалою.....	63
2.2.1.3. Встановлення рівня якості зразків круп.....	65
2.2.2. Фізико-хімічні методи дослідження.....	67
2.2.2.1 .Визначення масової частки вологи.....	68
2.2.2.2. Визначення % доброякісного ядра.....	68
2.3. Аналіз результатів експериментального дослідження.....	69
2.4. Ідентифікація за маркуванням зразків круп.....	70
2.5. Відповідальність підприємств торгівлі за реалізацію неякісної, небезпечної продукції.....	72

III. Охорона праці на підприємстві.....	77
3.1 Виновки та пропозиції.....	85

Список літературних джерел

Додатки

ВСТУП

Крупи — це продукція призначена для задоволення реальних потреб споживачів.

Діяльність по виготовленню такого виду продукції варто розуміти не тільки як продукт праці людини, але й у більш широкому сенсі. Як і кожна продукція, крупа стає товаром тільки тоді, коли вона стає об'єктом купівлі-продажу і має споживчі властивості, що задовольняють споживачів. Отже, тільки в сфері ринкової торгівлі продукція виробників, перетворюється в товар. Ринок попередніх продаж є ринком зобов'язань, а не ринком круп безпосередньо.

Мета дипломної роботи надання товарознавчої оцінки якості круп Управлінням по захисту прав споживачів в мережі супермаркетів «АТБ» м. Суми та їх ідентифікація їх за маркуванням Для досягнення цієї мети потрібно дослідити основні види класифікації круп та визначитись з характеристиками за якими ці крупи класифікують та котрі становлять в подальшому основу споживчих характеристик.

Основні завдання ,бакалаврської роботи:

- Вивчення законодавчої та нормативної бази, що регулює якість та безпеку зернових продуктів в Україні;
- Ознайомлення з Управлінням по захисту прав споживачів та його завдання і функції щодо забезпечення якості та безпеки товарів;
- Дослідження фактори, що формують якість круп;
- Вивчення вимог до якості круп, їх дефекти та способів фальсифікації;
 - провести дослідження якості зразків круп та експериментальне дослідження з використанням сучасних методів сенсорного аналізу;

При підготовці роботи були використані основні принципи товарознавства в галузі харчових продуктів:

- Систематизація круп при їхній ідентифікації, класифікації й кодуванні.

В роботі використано спеціалізовану технічну літературу, ринкові огляди спеціалізованих періодичних видань

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1.1. Стан ринку круп в Україні тенденції його розвитку

Україна входить до трійки найбільших світових виробників гречки. По виробництву проса вона займає десяте місце у світі. Формування та функціонування ринку зерна круп'яних культур країни вимагає врахування не лише природо-економічних факторів, а й відповідного рівня розвитку ринку, що потребує розробки науково обґрунтованих рішень, як складової загальноукраїнського ринку круп'яних культур. В цих умовах особливої актуальності набуває практичне застосування економічних важелів формування ринку зерна круп'яних культур, виявлення закономірностей і тенденцій виробництва, опрацювання пропозицій щодо перспектив та напрямів його ефективного функціонування.

Круп'яний ринок являє собою такий тип функціонування зернового господарства, коли ринкові відносини не обмежуються сферою обміну, а включають в себе всі товарно-грошові відносини, які регулюють виробництво, збут і споживання зерна та формують господарські зв'язки між суб'єктами круп'яного ринку.

Створення круп'яного ринку – це перехід до якісно нового стану круп'яного господарства. В сучасних умовах останній виступає як об'єктивна необхідність, що дозволяє покращити забезпеченість країни зерном за рахунок власного виробництва, підвищити його ефективність. Проте орієнтація круп'яного господарства на ринкові відносини, як засіб автоматичного вирішення всіх його проблем, в найближчі роки не зможе радикально змінити стан справ у виробництві, збуті і використанні зерна, оскільки поки що в регіонах повністю не сформована база.

Оскільки ринок регулюється об'єктивними економічними законами, то формування круп'яного ринку можливе при наступних основних умовах:

- існування значної кількості форм власності і господарювання в усіх галузях зерно-продуктового під комплексу, ліквідація монополізму, наявність високого рівня зовнішньої і внутрішньої конкуренції;
- здійснення господарської діяльності суб'єктами круп'яного ринку на основі підприємства і вільного переміщення капіталу та матеріальних ресурсів;
- обмеження державного регулювання виробничо-комерційної діяльності господарюючих суб'єктів;
- наявність розвинутої ринкової інфраструктури.

Відсутність навиків ведення круп'яного господарства в ринкових умовах, низький рівень виробничої і особливо ринкової інфраструктури, специфіка розвитку круп'яного господарства і багато інших факторів впливають на формування і функціонування круп'яного ринку. Ринкові відносини припускають, що розвиток круп'яного господарства регулюється переважно економічними методами. Це дозволить підвищити заінтересованість виробника у збільшенні виробництва зерна необхідного асортименту і якості, створити систему регулювання раціонального попиту і пропозиції та в кінцевому підсумку вирішити існуючу десятиріччями зернову проблему.

Формування круп'яного ринку як на регіональному рівні, так і країни в цілому, передбачає перш за все розвиток горизонтальних зв'язків, що спираються на ринкову інфраструктуру, яка дозволяє підтримувати і відповідно регулювати ринкові відносини в круп'яному господарстві. В зв'язку з цим виникає необхідність розвитку нових елементів ринкової інфраструктури, надавши їм необхідної правової і економічної сили.

Для формування ринкових відносин потрібен перехід від адміністративних, централізовано встановлених цін на зерно, до гнучкого ринкового механізму ціноутворення, який враховує попит і пропозицію та направлений на підтримку цінової рівноваги між ними. Це передбачає наявність ринкової системи цін, яка здатна ефективно обслуговувати

виробництво на попит споживача. Хоча в більшості країн із високо розвинутим круп'яним господарством ціни на зерно регулюються державою, проте, вільне ціноутворення на круп'яному ринку є необхідним елементом його функціонування.

Створення умов для функціонування круп'яного ринку вимагатиме використання комплексу заходів, що регулюють процес переходу на ринкові відносини і одночасно дозволяють формувати та розвивати його із властивими йому елементами: свободою підприємництва, правом виробника розпоряджатися своєю продукцією і доходами, конкуренцією, ліквідацією монополізму, ціноутворенням залежно від попиту і пропозиції тощо.

В сучасних умовах ринок круп'яних культур виступає як об'єктивна необхідність, що дозволяє покращити забезпеченість країни зерном за рахунок власного виробництва, підвищити його ефективність. Проте орієнтація круп'яного господарства на ринкові відносини, як засіб автоматичного вирішення всіх його проблем, в найближчі роки не зможе радикально змінити стан справ у виробництві, збуті і використанні зерна, оскільки ще повністю не сформована законодавча і нормативна база.

Зерно-круп'яне виробництво є потенційно високоефективною галуззю. Розмір та вид досягнутого ефекту будуть залежати від рівня менеджменту. Вирощування зерно-круп'яних культур здатне постачати стабільні високі прибутки, вирішувати виробничі та соціальні проблеми сільськогосподарських підприємств, а в комплексі – виступати важелем підвищення їх конкурентоспроможності.

Разом з тим, за результатами інформаційних джерел. Дуже часто зустрічаються випадки порушення вимог і норм нормативних документів, а саме – невідповідність показників якості, пересортифя. Фальсифікації, порушення маркування.

1.2. Законодавча та нормативна база, що регулює якість та безпеку зернових продуктів в Україні

Закон «Про зерно та ринок зерна в Україні»:

Метою цього Закону є :

Забезпечення продовольчої безпеки держави;

- ✓ формування сприятливої для ринку зерна інвестиційної, кредитної, податкової, митної політики;
- ✓ оптимізація структури та ефективності зернового виробництва з урахуванням потенціалу природно-кліматичних умов та ринкової кон'юнктури;
- ✓ забезпечення функціонування ринку зерна на засадах поєднання вільної конкуренції та державного регулювання з метою збалансування інтересів суб'єктів господарювання та держави;
- ✓ встановлення державного контролю за якістю зерна, продуктів його переробки та сортового насіння;
- ✓ стабілізація ринкових ресурсів зерна;
- ✓ нарощування експортного потенціалу ринку зерна;
- ✓ визнання пріоритетності розвитку ринку зерна;
 - ✓ застосування режиму державних заставних закупівель;

Кабінет Міністрів України здійснює державне регулювання ринку зерна шляхом:

Державний контроль за якістю зерна та продуктів його переробки

Основними напрямками здійснення державного контролю за якістю зерна є:

захист прав суб'єктів ринку зерна та споживачів щодо їх забезпечення зерном та продуктами його переробки, якість яких відповідає вимогам державних стандартів, технічних умов, фітосанітарних і ветеринарно-санітарних та інших нормативних документів;

встановлення показників якості зерна та продуктів його переробки, методик оцінки їх якості, ведення кількісно-якісного обліку зерна та продуктів його переробки на зернових та зернопереробних підприємствах усіх форм власності;

- акредитація лабораторій, що здійснюють визначення якості зерна та продуктів його переробки;
- сертифікація зерна та продуктів його переробки;

інші напрями, передбачені нормативно-правовими актами.

Державний контроль за якістю зерна та продуктів його переробки покладається на центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері нагляду (контролю) в агропромисловому комплексі.

Державне регулювання якості та безпеки харчових продуктів і продовольчої сировини під час їх розроблення, виробництва, надходження на територію України в режимі імпорту, зберігання, транспортування, реалізації, використання, утилізації або знищення складається з державного нагляду і контролю, що здійснюються спеціально уповноваженими центральними органами виконавчої влади та їхніми органами на місцях.

(Додаток

Б)

Права, обов'язки та відповідальність виробників, постачальників і продавців щодо забезпечення якості та безпеки сільськогосподарської продукції згідно зі ст. 1 Закону України "Про якість та безпеку харчових продуктів та продовольчої сировини", суб'єкти підприємницької діяльності, які займаються розробленням, виробництвом, зберіганням, транспортуванням, ввезенням в Україну, використанням, а також реалізацією харчових продуктів і продовольчої сировини, мають право: одержувати в визначений термін потрібну, доступну та достовірну інформацію від відповідних органів виконавчої влади про можливість реалізації, використання і споживання харчових продуктів, продовольчої сировини і супутніх матеріалів, а також звертатися за захистом своїх прав до суду. Поряд з цим суб'єкти підприємницької діяльності зобов'язані: вживати заходів щодо поетапного впровадження на підприємствах харчової промисловості міжнародної системи забезпечення безпеки харчових продуктів НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Point) у порядку та строки, визначені чинним законодавством для окремих видів харчових продуктів; дотримуватися процедур підтвердження відповідності та складати декларацію про відповідність продовольчої продукції, на яку встановлено технічні регламенти; мати спеціальну освіту (підготовку); виробляти, ввозити

в Україні, реалізовувати та використовувати харчові продукти, продовольчу сировину і супутні матеріали, які відповідають вимогам Закону України "Про якість та безпеку харчових продуктів та продовольчої сировини" та чинних нормативних документів щодо цих продуктів, сировини і матеріалів; реалізовувати та використовувати харчові продукти, продовольчу сировину і супутні матеріали лише за наявності документального підтвердження якості та безпеки.

Закон України «Про захист прав споживачів» (5)

Цей Закон регулює відносини між споживачами товарів, робіт і послуг та виробниками і продавцями товарів, виконавцями робіт і надавачами послуг різних форм власності, встановлює права споживачів, а також визначає механізм їх захисту та основи реалізації державної політики у сфері захисту прав споживачів.

Стаття 4. Права та обов'язки споживачів

1. Споживачі під час придбання, замовлення або використання продукції, яка реалізується на території України, для задоволення своїх особистих потреб мають право на:

- 1) захист своїх прав державою;
- 2) належну якість продукції та обслуговування;
- 3) безпеку продукції;

4) необхідну, доступну, достовірну та своєчасну інформацію про продукцію, її кількість, якість, асортимент, а також про її виробника (виконавця, продавця);

5) відшкодування майнової та моральної шкоди, завданої внаслідок недоліків продукції (дефекту в продукції), відповідно до закону;

{Пункт 5 частини першої статті 4 в редакції Закону № 3390-VI від 19.05.2011}

6) звернення до суду та інших уповноважених органів державної влади за захистом порушених прав;

- 7) об'єднання в громадські організації споживачів (об'єднання

споживачів).

2. Споживачі також мають інші права, встановлені законодавством про захист прав споживачів.

3. Споживачі зобов'язані:

1) перед початком експлуатації товару уважно ознайомитися з правилами експлуатації, викладеними в наданій виробником (продавцем, виконавцем) документації на товар;

2) в разі необхідності роз'яснення умов та правил використання товару - до початку використання товару звернутися за роз'ясненнями до продавця (виробника, виконавця) або до іншої вказаної в експлуатаційній документації особи, що виконує їх функції;

3) користуватися товаром згідно з його цільовим призначенням та дотримуватися умов (вимог, норм, правил), встановлених виробником товару (виконавцем) в експлуатаційній документації;

4) з метою запобігання негативним для споживача наслідкам використання товару - застосовувати передбачені виробником в товарі засоби безпеки з дотриманням передбачених експлуатаційною документацією спеціальних правил, а в разі відсутності таких правил в документації - дотримуватися звичайних розумних заходів безпеки, встановлених для товарів такого роду.

Захист прав споживачів

1. Держава забезпечує споживачам захист їх прав, надає можливість вільного вибору продукції, здобуття знань і кваліфікації, необхідних для прийняття самостійних рішень під час придбання та використання продукції відповідно до їх потреб, і гарантує придбання або одержання продукції іншими законними способами в обсязі, що забезпечує рівень споживання, достатній для підтримання здоров'я і життєдіяльності.

2. Держава створює умови для здобуття споживачами потрібних знань з питань реалізації їх прав.

3. Захист прав споживачів здійснюють спеціально уповноважений

центрального органу виконавчої влади у сфері захисту прав споживачів та його територіальні органи, Рада міністрів Автономної Республіки Крим, місцеві державні адміністрації, органи і установи, що здійснюють державний санітарно-епідеміологічний нагляд, інші державні органи, органи місцевого самоврядування згідно із законодавством, а також суди.

Право споживача на належну якість продукції

1. Продавець (виробник, виконавець) зобов'язаний передати споживачеві продукцію належної якості, а також надати інформацію про цю продукцію.

2. Продавець (виробник, виконавець) на вимогу споживача зобов'язаний надати йому документи, які підтверджують належну якість продукції.

3. Вимоги до продукції щодо її безпеки для життя, здоров'я і майна споживачів, а також навколишнього природного середовища встановлюються нормативними документами.

Щодо окремих груп продукції зазначені вимоги встановлюються законами та іншими нормативно-правовими актами.

На товари, що ввозяться на територію України, повинен бути передбачений законодавством документ, який підтверджує їх належну якість.

4. Забороняється введення в обіг фальсифікованої продукції.

5. Виробник (виконавець) зобов'язаний забезпечити використання продукції за призначенням протягом строку її служби, передбаченого нормативним документом або встановленого ним за домовленістю із споживачем, а в разі відсутності такого строку - протягом десяти років.

Виробник (виконавець) зобов'язаний забезпечити технічне обслуговування та гарантійний ремонт продукції, а також її випуск і поставку для підприємств, що здійснюють технічне обслуговування та ремонт, у необхідному обсязі та асортименті запасних частин протягом усього строку її виробництва, а після зняття з виробництва - протягом строку служби, в разі відсутності такого строку - протягом десяти років.

6. Реалізація інтересів споживачів у встановленні вимог до належної якості продукції забезпечується правом участі споживачів та їх об'єднань у

розробленні нормативних документів згідно із законодавством.

Гарантійні зобов'язання

1. Виробник (виконавець) забезпечує належну роботу (застосування, використання) продукції, в тому числі комплектуючих виробів, протягом гарантійного строку, встановленого нормативно-правовими актами, нормативними документами чи договором.

Гарантійний строк на комплектуючі вироби повинен бути не менший, ніж гарантійний строк на основний виріб, якщо інше не передбачено нормативно-правовими актами, нормативними документами чи договором.

2. Гарантійний строк зазначається в паспорті на продукцію або на етикетці чи в будь-якому іншому документі, що додається до продукції.

Гарантійні зобов'язання у будь-якому випадку включають також будь-які зобов'язання виробника (виконавця) або продавця, передбачені рекламою.

3. Для продукції, споживчі властивості якої можуть з часом погіршуватися і становити небезпеку для життя, здоров'я, майна споживачів і навколишнього природного середовища, встановлюється строк придатності, який зазначається на етикетках, упаковці або в інших документах, що додаються до неї при продажу, і який вважається гарантійним строком.

Строк придатності обчислюється починаючи від дати виготовлення, яка також зазначається на етикетці або в інших документах, і визначається або часом, протягом якого товар є придатним для використання, або датою, до настання якої товар є придатним для використання.

Продаж товарів, на яких строк придатності не зазначено або зазначено з порушенням вимог нормативних документів, а також товарів, строк придатності яких минув, забороняється.

Наказ про затвердження Правил роздрібної торгівлі продовольчими товарами:

Усі харчові продукти і продовольча сировина в суб'єкта господарської діяльності повинні бути з документами, наявність яких передбачена чинними нормативно-правовими актами. Харчові

продукти і продовольча сировина, які надходять у торговельну мережу, повинні відповідати вимогам чинного законодавства, чинних нормативно-правових актів і нормативних документів щодо показників якості та безпеки харчових продуктів, упаковки, маркування, транспортування, приймання і зберігання.

Суб'єкт господарської діяльності повинен реалізовувати харчові продукти, які підлягають обов'язковій сертифікації, за умови наявності в документах, згідно з якими вони надійшли, реєстраційних номерів сертифіката відповідності чи свідоцтва про визнання відповідності та/або декларації про відповідність, якщо це встановлено технічним регламентом з підтвердження відповідності на відповідні харчові продукти. (Пункт 11 доповнено абзацом згідно з Наказом Міністерства економіки N 259 (z1011-05) від 29.08.2005)

Неякісні та небезпечні харчові продукти і продовольча сировина підлягають вилученню з обігу в порядку, установленому Законом України "Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції" (1393-14).

До неякісних належать харчові продукти і продовольча сировина, якісні показники та споживчі властивості яких не відповідають зазначеним у нормативному документі чи нормативно-правовому акті, а також такі, якість яких знизилась унаслідок порушення маркування; порушення чи деформування тари та окремих одиниць упаковки (крім бомбажних консервів); наявності сторонніх запахів, ознак замокання, що не становлять загрози для споживачів; наявності сторонніх домішок чи предметів, що можуть бути видалені.

Вилучені з обігу неякісні харчові продукти і продовольча сировина (крім харчових продуктів, що швидко псуються і термін

придатності яких не перевищує 30 діб) можуть бути повернуті в обіг у разі приведення їх у відповідність до встановлених вимог шляхом сортування, очищення, повторного маркування, зміни цільового призначення зазначеної продукції, промислової переробки тощо. До небезпечних належать харчові продукти і продовольча сировина, показники безпеки яких не відповідають установленим в Україні для даного виду продукції, а також харчові продукти і продовольча сировина, споживання яких пов'язане з ризиком для здоров'я і життя людини, зокрема фальсифіковані, контрабандні, безхазяйні харчові продукти і продовольча сировина, а також такі, що не можуть бути належним чином ідентифіковані, на які відсутні супровідні документи виробника (власника), що підтверджують їх походження, або документи, що підтверджують їх якість і безпеку; термін придатності до споживання (використання) яких закінчився; виготовлені із застосуванням не дозволених в установленому порядку компонентів, харчових добавок, матеріалів, технологій тощо; з явно вираженими ознаками псування та пошкодження гризунами чи комахами. Небезпечні та неякісні харчові продукти і продовольча сировина, які неможливо повернути в обіг, підлягають утилізації або знищенню в порядку, установленому законодавством.

Крупи, макаронні вироби, борошно, крохмаль, цукор та кухонна сіль

При надходженні круп'яних, борошняних та інших сипучих товарів на підприємство роздрібної торгівлі суб'єкти господарської діяльності обов'язково звертають увагу на стан їх перевезення.

Продукти мають бути надійно захищеними від атмосферних опадів та іншого зовнішнього впливу. Вагові сипучі товари та макаронні вироби приймають за кількістю місць і вагою нетто кожного з них. Одночасно перевіряють стан зовнішньої тари, наявність маркування, відповідність виду та якості товару даним, що зазначені в супровідних документах про якість і безпеку, на маркувальних ярликах, товарних етикетках. Штучні товари

(одиниці розфасовки) перевіряють за станом упаковки, на наявність етикеток та за вагою. Сипкі товари (круп, борошно, цукор, крохмаль та інші) мають бути сухими, без грудочок, однорідними за кольором, з блиском і смаком, властивими для кожного виду та сорту. Макаронні вироби мають бути правильної форми, однорідними за кольором, без тріщин, крихт, з гладкою або трохи шорсткою поверхнею.

Прийманню не підлягають круп'яні, борошняні та інші сипучі товари, супровідні документи на які оформлені з порушеннями, намоклі, забруднені, пошкоджені гризунами та шкідниками, з пошкодженою упаковкою та порушеннями технології виготовлення (з невідповідними кольором чи смаком, з невластивим присмаком, запахом та сторонніми домішками), з наявністю домішок іншого виду або гатунку, термін реалізації яких минув, без маркування та етикеток.

Крім того, прийманню не підлягають за властивими дефектними ознаками:

круп - з гірким або кислим присмаком, затхлим, пліснявим або іншим невластивим запахом, уражена шкідниками (для пшона та вівсяної круп допускається слабкий специфічний присмак гіркоти, що властивий цим видам круп);

борошно, що хрустить на зубах, плісняве, затхле, з гірким присмаком, засмічене;

макаронні вироби, не однорідні за кольором, з ознаками непромісу, з гірким або кислим присмаком, затхлим, пліснявим запахом, у яких уміст лому та крихт перевищує допустимі норми;

крохмаль вологий, без хрусту, несвіжий, недостатньо промитий, без характерного блиску, з цятками на поверхні, що перевищують допустимі норми; цукор несипкий, липкий, з грудками непробіленого цукру, вологість якого перевищує 0,15 відсотка; кухонна сіль вогка або закам'яніла.

Зберігають макаронні вироби, борошно, крохмаль, цукор і кухонну сіль у сухих, чистих, добре вентильованих приміщеннях, не уражених амбарними шкідниками, без різких коливань температури, що не перевищує +20 град.С, при відносній вологості повітря не більше ніж 70 відсотків.

Цукор і крупи ізолюють від сильно пахучих, а також вологих продуктів. Сіль зберігається окремо від усіх інших продуктів.

Вагові товари в мішках викладають на підтоварниках штабелем висотою не більше ніж 8 - 10 мішків на відстані не менше ніж 20 см від стін і 15 см від підлоги.

Розфасовані товари, що зберігаються в контейнерах, розміщують на відстані не менше ніж 20 см від стін. У разі зберігання більше двох тижнів мішки з борошном перекладають для запобігання злежанню і зігріванню. Терміни та умови реалізації круп, макаронних виробів, борошна, кухонної солі повинні відповідати вимогам нормативних документів.

До торговельного залу повинні надходити попередньо перевірені та підготовлені до продажу товари. Їх відпускають як у розфасованому вигляді, так і шляхом зважування в присутності споживача. Вагові товари відбирають у присутності споживача спеціальними для кожного товару совками (для солі - дерев'яними) та відпускають у чистому пакувальному матеріалі (пакетах, папері). Забороняється добавляти до покупки відходи від продажу сипучих товарів і макаронних виробів (крихти, пил, змет) і домішки іншого ґатунку.

1.3. Управління по захисту прав споживачів та його завдання і функції щодо забезпечення якості та безпеки товарів

З метою захисту прав споживачів в Україні створені спеціальні структурні органи, завданням яких є постійний контроль і нагляд за дотриманням правил торгівлі та нормативних документів. Такими органами являються Управління по захисту прав споживачів. Основними завданнями управління є:

1. Забезпечення реалізації державної політики у сфері розвитку споживчого ринку та підприємництва.
2. Розробка і реалізація в установленому порядку напрямів розвитку торгівлі (роздрібної, оптової та роботи ринків), ресторанного господарства, готельного бізнесу, виробництва товарів народного споживання, побутового обслуговування населення.
3. Сприяння формуванню та товарному насиченню споживчого ринку області, нарощуванню виробництва товарів, розширенню їх асортименту з урахуванням попиту населення та поліпшенню якості.
4. Сприяння виконанню рішень Кабінету Міністрів України щодо постачання товарів широкого вжитку для забезпечення загальнодержавних потреб.
5. Забезпечення запровадження затверджених в установленому порядку нормативних актів щодо правил торговельного обслуговування населення (ресторанного господарства, роздрібної, оптової та ринкової торгівлі, готельного бізнесу тощо) здійснення належного контролю за їх дотриманням, вжиття заходів щодо вдосконалення торговельного та побутового обслуговування населення.
6. Здійснення в межах та в порядку, передбаченому чинним законодавством, контролю за організацією та якістю торговельного обслуговування населення підприємствами роздрібної, оптової торгівлі та ринками, ресторанного господарства, готельного бізнесу, побутового обслуговування населення усіх форм власності.
7. Координація в межах чинного законодавства роботи районних державних адміністрацій з відповідних питань та структурних підрозділів виконавчих органів місцевого

самоврядування, підприємств легкої, меблевої промисловості (далі – підприємства промисловості), підприємств торгівлі, а також ринків з продажу продовольчих та непродовольчих товарів (далі – ринків) незалежно від форм власності, пов’язаної з розвитком їх інфраструктури та насиченням споживчого ринку товарами, сприяння розвитку всіх форм торговельного обслуговування населення та надання послуг. 8. Участь в роботі комісій та сприяння погодженню в межах компетенції рішень у порядку, визначеному чинним законодавством, щодо реструктуризації підприємств промисловості, торгівлі, ресторанного господарства, готельного бізнесу та побутового обслуговування населення. 9. Координація роботи підприємств торгівлі, ресторанного господарства, побутового обслуговування населення, підприємств промисловості, ринків, готелів незалежно від форм власності щодо взаємодії з міжнародними організаціями, установами у питаннях сприяння розвитку виробництва товарів народного споживання, торгівлі, ринків, готелів, ресторанного господарства та надання послуг. 10. Участь у формуванні та реалізації єдиної державної регуляторної політики, розвитку малого підприємництва. 11. Співробітництво з Міністерством економічного розвитку і торгівлі України щодо регулювання відносин у сфері державної регуляторної політики. 12. Забезпечення заходів щодо усунення обмежень, які стримують розвиток підприємницької діяльності, усунення правових, адміністративних, економічних та організаційних перешкод. 13. Співпраця з органами виконавчої влади, пов’язана з розробленням та реалізацією заходів щодо проведення єдиної державної регуляторної політики та розвитку малого підприємництва. 14. Сприяння формуванню системи фінансово-кредитної, консультативної та інформаційної підтримки підприємництва. 15. Забезпечення державного контролю за додержанням законодавства у сфері захисту прав споживачів. 16. Узагальнення практики застосування діючого законодавства у сферах торгівлі, ресторанного господарства, готельного бізнесу, побутового обслуговування населення, виробництва товарів народного споживання, захисту прав споживачів з питань, що належать до

компетенції управління, підготовка пропозицій, спрямованих на його вдосконалення. Згідно частини 22 статті 1 Закону України «Про захист прав споживачів» споживач – це фізична особа, яка придбаває, замовляє, використовує або має намір придбати чи замовити продукцію для особистих потреб, безпосередньо не пов’язаних з підприємницькою діяльністю або виконанням обов’язків найманого працівника. Згідно статті 4 Закону споживачі під час придбання, замовлення або використання продукції, яка реалізується на території України, для задоволення своїх особистих потреб мають право на:

- захист своїх прав державою;
- належну якість продукції та обслуговування;
- безпеку продукції;
- необхідну, доступну, достовірну та своєчасну інформацію про продукцію, її кількість, якість, асортимент, а також про її виробника (виконавця, продавця);
- відшкодування шкоди (збитків), завданих дефектною чи фальсифікованою продукцією або продукцією неналежної якості, а також майнової та моральної (немайнової) шкоди, заподіяної небезпечною для життя і здоров’я людей продукцією у випадках, передбачених законодавством;
- звернення до суду та інших уповноважених органів державної влади за захистом порушених прав;
- об’єднання в громадські організації споживачів (об’єднання споживачів).

Згідно частини 11 статті 8 Закону під час продажу товару продавець зобов’язаний видати споживачеві розрахунковий документ встановленої форми, що засвідчує факт купівлі, з позначкою про дату продажу.

Вимоги споживача розглядаються після пред’явлення споживачем розрахункового документа, а щодо товарів, на які встановлено гарантійний строк, - технічного паспорта чи іншого документа, що його замінює, з позначкою про дату продажу.

У разі втрати споживачем технічного паспорта чи іншого документа, що його замінює, їх відновлення здійснюється у порядку, визначеному законодавством.

Згідно статті 15 Закону споживач має право на одержання необхідної, доступної, достовірної та своєчасної інформації про продукцію, що забезпечує можливість її свідомого і компетентного вибору. Інформація повинна бути надана споживачеві до придбання ним товару чи замовлення роботи (послуги).

Інформація про продукцію повинна містити:

- назву товару, найменування або відтворення знака для товарів і послуг, за якими вони реалізуються;
- найменування нормативних документів, вимогам яких повинна відповідати вітчизняна продукція;
- дані про основні властивості продукції, а щодо продуктів харчування - про склад (включаючи перелік використаної у процесі їх виготовлення сировини, в тому числі харчових добавок), номінальну кількість (масу, об'єм тощо), харчову та енергетичну цінність, умови використання та застереження щодо вживання їх окремими категоріями споживачів, а також іншу інформацію, що поширюється на конкретний продукт;
- відомості про вміст шкідливих для здоров'я речовин, які встановлені нормативно-правовими актами, та застереження щодо застосування окремої продукції, якщо такі застереження встановлені нормативно-правовими актами;
- позначку про наявність або відсутність у складі продуктів харчування генетично модифікованих компонентів;
- дані про ціну (тариф), умови та правила придбання продукції;
- дату виготовлення;
- відомості про умови зберігання;
- гарантійні зобов'язання виробника (виконавця);
- правила та умови ефективного і безпечного використання продукції;

- строк придатності (строк служби) товару (наслідків роботи), відомості про необхідні дії споживача після їх закінчення, а також про можливі наслідки в разі невиконання цих дій;
- найменування та місцезнаходження виробника (виконавця, продавця) і підприємства, яке здійснює його функції щодо прийняття претензій від споживача, а також проводить ремонт і технічне обслуговування.

Згідно зі статтею 38 Закону України «Про безпечність та якість харчових продуктів (із змінами та доповненнями) від 06.09.2005 року № 2809-IV, усі харчові продукти, що знаходяться в обігу в Україні, етикетуються державною мовою України та повинні містити у доступній для сприймання споживачем формі інформацію про:

- назву харчового продукту;
- назву та повну адресу і телефон виробника, адресу потужностей (об'єкта) виробництва, а для імпортованих харчових продуктів - назву, повну адресу і телефон імпортера;
- кількість нетто харчового продукту у встановлених одиницях виміру (вага, об'єм або поштучно);
- склад харчового продукту у порядку переваги складників, у тому числі харчових добавок та ароматизаторів, що використовувались у його виробництві;
- калорійність та поживну цінність із вказівкою на кількість білка, вуглеводів та жирів у встановлених одиницях виміру на 100 грамів харчового продукту;
- кінцеву дату споживання "Вжити до" або дату виробництва та строк придатності;
- номер партії виробництва;
- умови зберігання та використання, якщо харчовий продукт потребує певних умов зберігання та використання для забезпечення його безпечності та якості;
- застереження щодо споживання харчового продукту певними категоріями населення (дітьми, вагітними жінками, літніми людьми, спортсменами та

алергіками), якщо такий продукт може негативно впливати на їх здоров'я при його споживанні.

Функції і завдання Управління захисту прав споживачів Управління відповідно до покладених на нього завдань: Бере участь у формуванні та реалізації єдиної державної політики у сферах виробництва товарів, розвитку споживчого ринку та підтримки підприємництва. Бере участь у розробці і реалізації регіональних програм за напрямом діяльності управління, контролює їх виконання, забезпечує фінансування, участь суб'єктів господарювання незалежно від форм власності в реалізації державних, міжгалузевих та регіональних програм, звітує перед облдержадміністрацією та обласною радою про їх виконання. Розглядає проекти поточних і довгострокових прогнозів розвитку виробництва товарів народного споживання, торгівлі, ресторанного господарства, готельного бізнесу, побутового обслуговування населення, які надають районні державні адміністрації та органи місцевого самоврядування, підприємства промисловості, торгівлі, ресторанного господарства, готельного бізнесу, побутового обслуговування населення та готує відповідні пропозиції голові облдержадміністрації. Аналізує діяльність підприємств промисловості, торгівлі, ресторанного господарства, готельного бізнесу та побутового обслуговування населення, систематизує їх показники і готує пропозиції щодо підвищення ефективності роботи. Аналізує стан розвитку галузей торгівлі, ресторанного господарства, готельного бізнесу, побутового обслуговування населення, легкої та меблевої промисловості, ефективність запланованих і проведених заходів щодо підтримки з боку держави, готує відповідні пропозиції з пріоритетних напрямів і форм діяльності. Бере участь у роботі облдержадміністрації щодо укладання міжнародних і міжрегіональних угод про співробітництво з економічних питань. Сприяє розвитку експортної бази і збільшенню виробництва товарів народного споживання на експорт. Вносить в установленому порядку пропозиції голові облдержадміністрації щодо залучення іноземних інвестицій для розвитку

виробництва товарів народного споживання, торгівлі, ресторанного господарства, готельного бізнесу та побутового обслуговування населення. Разом з органами місцевого самоврядування, відповідними організаціями та установами бере участь в організації та проведенні міжнародних виставок, а також залучає підприємства промисловості, торгівлі, ресторанного господарства, готельного бізнесу та побутового обслуговування населення області до участі у міжнародних виставках і форумах на території області та за її межами. Здійснює моніторинг цін на основні групи продовольчих товарів, готує пропозиції щодо вирішення питань недопущення безпідставного зростання цін. З метою насичення внутрішнього ринку товарами місцевих товаровиробників сприяє, в межах компетенції, створенню об'єднань, асоціацій, координаційних рад, спілок або інших виробничо-господарських структур з питань розвитку споживчого ринку та підприємництва, надає їм всебічну консультативно-методичну та практичну допомогу і підтримку. Разом з відповідними структурними підрозділами облдержадміністрації, районними державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування сприяє підприємствам промисловості у будівництві, реконструкції і технічному переоснащенні виробництв для розширення випуску споживчих товарів. Готує пропозиції щодо вдосконалення форм і методів торгівлі, діяльності ринків, підприємств ресторанного господарства, готельного бізнесу та побутового обслуговування населення, подає їх на розгляд керівництву облдержадміністрації. Здійснює в межах компетенції та установленому порядку контроль за дотриманням підприємствами торгівлі, ресторанного господарства, готельного бізнесу, побутового обслуговування населення, ринками всіх форм власності та підприємцями правил торгівлі, роботи підприємств ресторанного господарства, надання послуг, вимог законодавства про захист прав споживачів. Сприяє забезпеченню державного захисту прав споживачів щодо якості та безпеки товарів, продукції. Організовує спільні перевірки об'єктів господарювання за

напрямом діяльності в питаннях, що належать до компетенції управління, із залученням Головного Дніпропетровського обласного управління у справах захисту прав споживачів. Сприяє поліпшенню безпеки, гігієни праці і виробничого середовища та внутрівідомчому контролю за станом санітарно-епідеміологічного стану, охорони праці на підприємствах промисловості, торгівлі, ресторанного господарства, готельного бізнесу, побутового обслуговування населення і ринках. Спільно з відповідними державними органами контролю та нагляду бере участь у перевірках об'єктів господарювання за напрямом діяльності в питаннях, що належать до компетенції управління. Здійснює контроль в межах компетенції та установленому порядку за додержанням виробниками товарів стандартів, технічних умов та інших вимог, пов'язаних з їх якістю та сертифікацією. Координує проведення спільних перевірок об'єктів господарювання за напрямом діяльності в питаннях, що належать до компетенції управління, разом із державним підприємством „Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації”. Бере участь у розробці та забезпеченні виконання регіональних та місцевих комплексних програм щодо поліпшення обслуговування соціально незахищених громадян та підвищення рівня їх торговельного та побутового обслуговування. Залучає в межах чинного законодавства та компетенції підприємства, організації і установи до участі в торговельному обслуговуванні заходів, які проводить облдержадміністрація (конференції, форуми, наради тощо). Бере участь у підготовці пропозицій щодо вдосконалення державного регулювання торговельної діяльності та надання послуг: з планування та розміщення торговельних об'єктів, ринків, готелів, підприємств ресторанного господарства (відповідно до сегментації і попиту місцевого споживача окремого населеного пункту); щодо розвитку та реорганізації підприємств торгівлі, ресторанного господарства, готельного бізнесу, побутового обслуговування населення, ринків. Надає методично-консультативну та організаційну допомогу

районним державним адміністраціям, органам місцевого самоврядування, підприємствам промисловості, торгівлі, ресторанного господарства, готельного бізнесу, побутового обслуговування населення з питань, що належать до компетенції управління. Організує і бере участь у проведенні обласних нарад, семінарів, громадських оглядів, конкурсів з питань функціонування суб'єктів господарювання у сфері виробництва товарів народного споживання, розвитку і впровадження нових форм організації торгівлі, ресторанного господарства, надання послуг, підвищення культури торговельного та побутового обслуговування населення.

Впроваджує державну політику щодо забезпечення підприємств торгівлі, ресторанного господарства, готельного бізнесу, побутового обслуговування населення і промисловості кваліфікованими кадрами.

Аналізує стан і бере участь у розробленні пропозицій щодо розвитку споживчого ринку та формування його інфраструктури, поліпшення організації та якості обслуговування населення підприємствами торгівлі, ресторанного господарства, готельного бізнесу, побутового обслуговування населення, сприяє розвитку фірмової мережі. Бере участь у формуванні та реалізації державної політики у сфері розвитку економічної конкуренції та обмеження монополізму, сприяє розвитку на відповідній території конкуренції, підвищенню ефективності функціонування об'єктів ринкової інфраструктури. Аналізує стан розвитку підприємництва та ефективність заходів щодо його державної підтримки, розробляє прогнози розвитку підприємництва в регіоні з пріоритетних напрямів, форми та методи його підтримки. Сприяє формуванню комплексної системи державної та громадської підтримки підприємництва, створенню мережі дорадчих органів з питань підтримки підприємництва. Сприяє організації підтримки зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів підприємництва та розвитку їх торговельних, науково-технічних, виробничих, інформаційних зв'язків з іншими державами. Аналізує практику застосування законодавства з питань підприємницької діяльності та готує пропозиції щодо його вдосконалення,

бере участь у розробленні проектів законодавчих та нормативно-правових актів, спрямованих на стимулювання розвитку підприємництва. Організовує у встановленому порядку збір та оброблення відповідної інформації. Бере участь у роботі з підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації кадрів для суб'єктів підприємництва, а також спеціалістів центральних і місцевих органів виконавчої влади у сфері розвитку і підтримки підприємництва. Співпрацює з органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами й організаціями незалежно від форм власності щодо створення в області сприятливих для іноземного інвестування умов, активізації процесу залучення іноземних інвестицій, а також розроблення відповідних цільових програм. Розробляє пропозиції, спрямовані на вдосконалення системи та механізму фінансово-кредитної підтримки підприємництва. Готує пропозиції згідно з чинним законодавством щодо ефективного використання бюджетних коштів для фінансування заходів з підтримки і розвитку підприємництва, аналізує використання цих коштів. Вживає, у межах своїх повноважень, заходів щодо захисту прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності. Бере участь у підготовці договорів з питань, що належать до його компетенції, готує пропозиції щодо укладення таких договорів. Організовує виконання науково-дослідних робіт з питань здійснення єдиної державної політики у сфері підприємництва, у тому числі за рахунок коштів обласного та Державного бюджету України. Сприяє діяльності уповноважених з питань захисту прав підприємців державних та громадських організацій. Забезпечує в межах своїх повноважень надання інформації та консультацій з питань розвитку підприємництва. Складає на основі пропозицій структурних підрозділів облдержадміністрації плани діяльності з підготовки проектів регуляторних актів. Аналізує сформовані на території області місцеві податки та інші збори, платежі, які встановлені згідно з чинним законодавством, надходження їх до бюджету і надає в установленому порядку пропозиції щодо доцільності їх застосування та ефективності впливу на розвиток ринкових відносин. Розглядає звернення і

пропозиції суб'єктів господарювання та споживачів області з питань, що належать до компетенції управління, проводить прийом громадян. Виконує інші функції, що випливають з покладених на нього завдань. В межах наданої компетенції забезпечує реалізацію державної політики стосовно державної таємниці, контроль за її збереженням.

1.4.Фактори, що формують якість крупи

На формування якості крупи впливають такі чинники: вид круп'яної культури, якість зерна, що переробляється, технологія його переробки.

Сировина для виробництва круп, властивості зерна різних культур неоднакові. Проте, будь-яке зерно повинне відповідати загальним вимогам: бути доброякісним, повноцінним, належно обробленим, мати сприятливі біохімічні властивості. Таким вимогам, як правило, відповідає зерно, вирощене в належних умовах, бажано використовувати районоване зерно. Погодні, кліматичні умови теж впливають на якість зерна, а отже, крупи, отриманої з нього. При складанні партій круп'яного зерна, що направляється на переробку, не можна допускати змішування зерна різних видів, типів (розмірів, форми, технологічних властивостей), різної вологості.

Із зерна зі стороннім запахом, запліснявілого і само зігрітого та з наявністю великої кількості домішок не можливо отримати крупи високої якості. Вади зерна, як правило, передаються крупам. Якісні крупи отримують зі свіжого і добре виповненого зерна. Усі види зерна, з яких виготовляють крупи, характеризуються різним хімічним складом. Тому різні крупи мають неоднаковий вміст вуглеводів, жирів, вітамінів, мінеральних та інших речовин. Крупи характеризуються різною засвоюваністю та енергетичною цінністю. Круп'яні культури поділяють на два класи: з міцним зв'язком оболонки та ядра (рис, ячмінь, кукурудза, пшениця) та зі слабким зв'язком (гречка, просо, овес). Кожен клас має значні відмінності, які вимагають різноманітних технологічних способів переробки зерна круп'яних культур.

Наприклад, гречка, просо, овес та рис належать до круп'яних культур, у яких плівки з ядром не з'єднані. У гречці всі три пелюстки плодової оболонки вільно огортають ядро і з'єднані з ним тільки в одній точці. У просі квіткові плівки також вільно огортають ядро і з'єднані тільки по одній лінії — рубчики. У вівсі квіткові плівки хоча і щільно огортають ядро, але з ним не зрощені. Різні форми та міцність зв'язків оболонок з ядром вимагають певних особливостей технологічних процесів переробки зерна на крупу для кожного з перелічених видів сировини. Наприклад, гречку та просо лущать на вальцедекових верстатах сколюванням та розмиканням плівок, а овес — на лущильних посадах та оббивальних (бичових) машинах взаємним тертям та з вико-ристанням руйнівного удару. Для круп'яних культур з міцним зв'язком оболонок з ядрами (ячмінь, пшениця, горох, кукурудза) для лущення використовують машини з інтенсивним стиранням (лущильно-шліфувальні) або машини багаторазового удару (оббивальні). Рис також лущать на лущильних верстатах.

Зерно гречки має тригранну форму (тетраedr) і складається із те-мнуватої оболонки і ядра, яке в свою чергу складається з насіннєвої оболонки, алейронового шару, ендосперму та зародка. Плівчастість гречки — 18-26 %. Основною метою перероблення зерна гречки є одержання найбільшої кількості крупи-ядриці, тобто цілих ядер гречки, звільнених від плодових оболонок та неколотих ядер (які не проходять через отвори решеті 1,6x20 мм). Для виробництва гречаної крупи треба мати ціле, здорове зерно гречки, яке містить не більше 3 % смітєвих домішок та не більше 3 % зернових звологістю не більше 14,5 %. Вміст доброякісного ядра — не менше 71 %.

Характерними домішками гречки є татарська гречка (карлик), недорозвинене зерно (рудяк), дика редька та степовий горошок. Для технології крупів важливими ознаками є форма та крупність зерна, кількість та якість ядра. Базовою вважають гречку з вмістом ядра 75 % і лузги (лушпиння) — 22 %. Нормативний вихід крупів із пропареного зерна

становить 67 % (ядриця першого сорту — 59 %, другого — 3 і проділу — 5 %).

Зерно проса має кулясту, овальну або овально-подовжену форму. В нижній частині ядра міститься зародок. Маса плівок становить 16-22 %, плодові та насіннєві оболонки — 7-8, зародок — 3-4 та ендосперм — 68-75 % від загальної маси зерна. Плівчастість проса — 16-25 %. Основним продуктом переробки проса є пшоно шліфоване — ядро проса, повністю відокремлене від квіткових плі-вок та частково від плодових, насіннєвих оболонки та зародка. Продукт одержують додатковим обробленням ядра — пшона-дранця в шліфувальних машинах. Із чотирьох типів проса найбільш цінним у технології вважають біле та кремове, які відрізняються плівкою та кулястою формою зерна. Найкращим для виробництва вважають просо крупне (схід із решета 1,8x20 мм понад 80 %) і вирівняне за розмірами.

Характерними та важко відокремлюваними домішками, близькими за розмірами та аеродинамічними властивостями до проса, є чорнушка, стоголовник, щетинник та в'юнок. Найкраще переробляти просо вологістю 13,5-14,5 %, яке піддавали сушінню. Нормативний вихід крупів становить 65 % (вищий сорт — 5 %, перший — 58, другий — 2 %). Базовим заякістю вважають просо з вмістом чистого ядра 76 % відносно маси зерна, з домішками та лушпинням — 18 %.

Зерно вівса відрізняється значною кількістю плівок. Для перероблення на крупу використовують овес круп'яний I типу білий добірний та II типу — жовтий добірний. Вологість вівса не повинна перевищувати 15,5 %, для підприємств, що не мають сушарок, — 13,5, вміст дрібних домішок (прохід через решето з отворами 1,8x20 мм) — 5, сміттєвих домішок — 2,5, вмістядра — не менше 62 % від загальної маси разом із сміттєвими та зерновими домішками. Найбільш важливими технологічними ознаками вівса є наявність добре оформленого округлого ядра з мінімальним вмістом плівок. Після очищення вміст домішок у зерні не повинен перевищувати 0,3 %, в т.ч. куколю — 0,1 %.

Базовим вважають овес із вмістом чистого ядра в сході з решіт13 отворами 1,8x20 мм 65 % до маси зерна разом з домішками, лущиння — 27, дрібного зерна (прохід через решето з отворами 1,8x20 мм) — 5 %. Нормативний вихід вівсяної крупи становить 45 % (крупа неподрібнена вищого та першого сорту, крупа плющена вищого та першого сорту, пластівці та толокно). Вологість крупів не повинна перевищувати 12,5 % для тривалого зберігання та 14 % для поточного споживання. Для збільшення виходу, поліпшення якості крупів під час перероблення гречки, проса та вівса використовують гідротермічне оброблення. Крупа — цінний харчовий продукт, що містить корисні речовини, які характеризуються високою засвоюваністю і високими поживними властивостями.

Круп'яні заводи України залежно від способу виробництва виробляють круп'яну продукцію, яку можна поділити на п'ять груп:

- Крупи не подрібнені, які одержують лущенням та подальшим обробленням лущеного зерна (ядра): рис (шліфований, полірований), пшоно, ядриця гречана, вівсяна неподрібнена, горох цілий.
- Крупи подрібнені шліфовані, які одержують відокремленням оболонок і зародка, подрібненням ядра і подальшим шліфуванням, поліруванням і сортуванням за розмірами (від 0,56 до 3,5 мм) на п'ять номерів: перлова (з ячменю), Полтавська і Артек (з пшениці), кукурудзяна шліфована.
- Крупи подрібнені, які одержують подрібненням чистого ядра і сортуванням за розмірами (від 0,56 до 3,5 мм) на три номери: ячна (з ячменю), з вівса, кукурудзяна.
- Пластівці: продукт подальшої переробки крупи. З ядра чи крупи одержують також «повітряний рис», «повітряну кукурудзу» та ін.
- Крупи підвищеної поживної цінності, які одержують на основі суміші 2-3 видів розмеленої крупи з введенням збагачувачів тваринного чи рослинного походження.

Основні види, сорти, номери круп, їх вихід із зерна базових кондицій

регламентовані Правилами організації і ведення технологічного процесу на круп'яних підприємствах.

Під час виробництва крупів одержують також значну кількість побічних продуктів і відходів (мучка, січка, дріблянка і лушпиння), більшість яких використовують як компоненти для виробництва комбікормів.

Мучка, січка і дріблянка, які складаються в основному із подрібнених частин ендосперму, належать до побічних продуктів. Лушпиння складається із зовнішніх оболонок (квіткові — у більшості круп'яних культур зерна, плодові — у гречки і насіннєві гороху), відокремлених у процесі лущення зерна. Вони містять зазвичай не-велику кількість борошнистих частинок ендосперму. Лушпиння використовують для одержання кормових дріжджів, деяких хімічних речовин тощо. Частка ячмінного, вівсяного і горохового лушпиння залежно від виду зерна коливається в межах 6-26 %. Кількість мучки значна і становить 13-40 %.

Формування якості крупів в процесі виробництва. Різноманітність видів зернових культур і широкий асортимент крупів, які з них виробляють, визначають об'єм і складність технологічних процесів, вибір необхідного устаткування. Але, незважаючи на особливості переробки окремих видів круп'яного зерна, в основу побудови технологічних схем покладено ряд загальних принципів.

Процес виробництва крупів можна поділити на 8 основних етапів:

- очищення зерна;
- гідротермічне оброблення;
- сортування зерна;
- лущення (шеретування) зерна;
- сортування продуктів лущення;
- шліфування, полірування;
- очищення крупи;
- вибій (фасування, упаковування). (Додаток Б).

Враховуючи різницю технологічних властивостей і вміст у зерновій масі

домішок, кожну культуру підготовляють за індивідуальною технологічною схемою. Але існують і деякі загальні принципи побудови технологічних процесів підготовки зерна різних культур.

Зерно, яке спрямовується до зерноочищувальної дільниці круп'яного заводу, повинно відповідати встановленим нормам якості. Для цього його попередньо очищають (в разі підвищеної воло-гості підсушують) і формують великі партії зерна. Необхідно забезпечити формування партій, однорідних за якісними технологічними і круп'яними властивостями.

Основні вимоги до очищення зерна в зерноочисному відділенні круп'яного заводу полягають у максимальному відокремленні сміттєвих домішок за допомогою аналогічних машин, що використовуються для цих операцій на млинах (сепаратори, трієри, аспіра-ційні колонки та ін.).

Попередньо очищене на елеваторі зерно подають до бункерів, що розташовані в зерноочисному відділенні.

Основне очищення зерна проводять повітроситовими сепараторами. Для відокремлення основної маси домішок застосовують 2-3 системи послідовного пропускання зерна через сепаратори. На першій системі відбирають великі, дрібні та легкі домішки. В сепараторах проводять даліше очищення зерна і відсіюють разом з дрібними домішками дрібне зерно. Для відбору дрібного, недорозвиненого і найбільш засміченого зерна, а також для сортування зерна на фракції можуть бути використані розсиви. Одержані фракції відрізняються не тільки геометричними розмірами, але і складом домішок, фізично-механічними властивостями: натурою, масою 1000 зерен, щільністю та ін. Це дає можливість надалі вести роздільну підготовку фракцій зерна із застосуванням оптимальних для кожної фракції режимів обробки. У сепараторних машинах розмір і форма отворів сит залежать від розмірів зерна, особливостей найбільш характерних домішок, що містяться в зерновій масі. Сита з круглими отворами встановлюють для очищення зерна округлої форми (рис, просо, горох, кукурудза); з довгастими отворами — для зерна подовженої форми (овес, ячмінь, пшениця), з отворами трикутної

форми — для гречки. Сепаратори повинні на 90 % забезпечувати повне відокремлення крупних, дрібних та легких домішок.

Для підготовки зерна деяких культур застосовують трієри, куколевідбірні машини (для очищення вівса, ячменю, пшениці і вівсюговідбірні — для гречки, пшениці). Для проса, гороху, кукурудзи і рису трієри не застосовують. Куколевідбірні машини повинні забезпечувати відокремлення не менше 90 % коротких домішок, а вівсюговідбірні — не менше 80 % довгих. Зерно очищують від мінеральних домішок на каменевідбірних машинах. Їх встановлюють перед трієрами, оскільки відбір мінеральних домішок із зерна зменшує зношення і збільшує термін роботи трієрів. Каменевідбірні машини не використовують під час переробки вівса і гороху.

На круп'яних заводах, що переробляють ячмінь, пшеницю, поверхню зерна очищують в оббивних машинах (попереднє лущення). Замість оббивних машин використовують також луцильно-шліфувальні машини типу ЗШН, які мають кращу ефективність обробки поверхні зерна при меншому його подрібненні. В зерні, яке надходить до луцильної ділянки, вміст домішок після очищення не повинен перевищувати встановлених норм. Відходи, одержані в результаті очищення зернової маси, контролюють для відбирання з них повноцінного зерна, з якого потім виробляють крупи. Відбиранням і переробленням такого зерна збільшують вихід крупів.

Відходи так само, як і на млинах, залежно від вмісту в них доброякісного зерна поділяють на три категорії. Відходи контролюють на тих самих машинах, що і на млинах.

Гідротермічне оброблення зерна. Гідротермічне оброблення (ГТО) застосовують для підготовки гречки, вівса, гороху, пшениці, кукурудзи. Це дає можливість змінити технологічні властивості круп'яного зерна, тобто підвищити міцність ядер, знизити міцність оболонки, зменшити подрібнення ядра під час лушення та шліфування, краще відокремити оболонки і зародок.

Біохімічні зміни, що відбуваються у зерні під час ГТО, підвищують

поживні властивості крупів.

Залежно від виду зерна і асортименту крупів застосовують різні методи ГТО. Для пшениці і кукурудзи використовують холодне кондиціонування, а для гречки, вівса, гороху — гаряче. Перший метод ГТО застосовують для переробки пшениці і кукурудзи на подрібнену крупу різних номерів, в яких оболонки міцно зрослися з ядром. Зерно зволожують водою з температурою близько 40°C, потім проводять нетривале зневоложування протягом 0,5-3,0 год. В цей час волога проникає в основному в периферійні шари ендосперму. Підвищена вологість оболонок сприяє кращому їх відокремленню, міцність ядра при цьому практично не знижується. Для зволоження зерна використовують ті самі апарати, що і на млинах.

За другим методом ГТО зерно пропарюють у горизонтальних шнекових пропарниках безперервної дії або в апаратах періодичної дії протягом 1,5-8,0 хв. Оброблене парою зерно швидко зволожується і прогрівається, що підвищує його опір руйнуванню, послаблює зв'язок оболонок з ядром. Після пропарювання зерно сушать, внаслідок чого значно знижується міцність оболонок, вони легше піддаються подрібненню і легше відокремлюються.

Закінчують процес ГТО охолодженням зерна, що сприяє додатковому зневодненню оболонок і їх відокремленню. Для охолодження застосовують аспіраційні колонки, аспіратори, а для сильно підігрітого зерна — охолоджувальні колонки.

Після ГТО зерно надходить до луцильної ділянки заводу. ГТО підвищує коефіцієнт луцення, збільшує вихід крупів і в результаті зростає продуктивність підприємства, зменшуються витрати електроенергії тощо. Сорткування зерна перед луценням на фракції за розмірами підвищує ефективність луцення. Чим краще відсортоване зерно за розмірами, тим вища ефективність роботи луцильних машин. Луцення несортованих на окремі фракції сумішей за однакового проміжку між робочими органами луцильних машин призводить до подрібнення ядер великих зерен і знижує

ефективність відокремлення оболонок під час оброблення дрібних зерен. У першому випадку зростає вихід подрібненого ядра, мучки, тобто вихід цілої крупи знижується. У другому випадку збільшується кількість нелущених зерен, які необхідно повертати на повторне лущення. Сорткування на фракції сприяє кращому розподілу продуктів лущення і відокремленню чистого ядра. Кількість фракцій залежить від характеру і форми робочої зони лушильних машин і умов сорткування продуктів лущення. Як правило, зерно поділяють на дві фракції — велику і малу для наступного окремого їх перероблення. Найбільш точного сорткування перед лущенням потребує зерно гречки, яке поділяють на шість фракцій. Якщо просо лущать у вальцедекових верстатах, у яких робоча зона має клиноподібну форму, а поверхня деки гумова, то його можна не сортувати на фракції.

Зерно на фракції поділяють із застосуванням розсійників, крупосортувальних машин, в яких установлюють сита з круглими чи довгастими отворами різних розмірів, залежно від необхідної кількості фракцій і їх величин. Для сорткування зерна на n фракцій необхідно, залежно від схеми сорткування, встановити в машинах $n - 1$ різних сит.

Лущення (шеретування) зерна — основна технологічна операція у виробництві крупів, найбільш енергоємна, значно впливає на всі показники готової продукції.

Лущенням відокремлюють незасвоєвані організмом людини квіткові оболонки рису, проса, вівса, ячменю, плодові оболонки гречки, пшениці, кукурудзи і насіннєві оболонки гороху. Ці культури відрізняються між собою анатомічною будовою зерна, що визначає спосіб їх лущення, при виборі якого враховують міцність зв'язку оболонок з ядром, міцність самого ядра, форму зерна і вид крупів (з цілого ядра чи подрібненого).

Використовують п'ять основних видів лушильних машин: валь-цедекові верстати, верстати з погумованими валиками, лушильні постави, лушильні машини з абразивними дисками і оббивні машини. Кожна з них придатна для лущення однієї чи двох визначених зернових культур і непридатна для

інших. Дії робочих органів машин на зерно під час лушення можна звести до трьох основних способів:

- лушення стисненням і зсувом;
- лушення багаторазовим биттям;
- лушення тертям абразивною поверхнею.

Під час лушення зерна стисненням та зсувом на зерно діють двома робочими поверхнями, відстань між якими менша розміру зерна. Його застосовують для лушення зерна, оболонки в якого не зрошені з ядром. Використовують три основні машини: вальцедекові верстати (для проса і гречки), лущильні посади (для рису і вівса), лущильники з погумованими валиками (для рису і проса).

У вальцедековому верстаті квіткові оболонки відокремлюються під час дії на них двох робочих поверхонь, одна з яких — обертовий валець, а друга — нерухома дека, що набрана з гумотканинних дисків або піщана. В лущильниках з погумованими валиками зерно проходить між валиками, які обертаються з різними швидкостями назустріч один одному, піддається їх дії. У лущильних посадах зерно обробляється між двома дисками, розташованими в горизонтальній площині, поверхня яких покрита абразивним матеріалом. Верхній диск нерухомий, а нижній обертається.

Лушення зерна багаторазовим биттям застосовують для зернових культур з міцним зв'язком ядра з оболонками (ячмінь, пшениця, овес). Для цього використовують оббивні машини з обертовими билами (бичами) і нерухомими сталевими чи абразивними поверхнями, як на млинах. Ці машини непридатні для лушення зерна круп'яних культур, у яких крихке ядро (рис, гречка). На круп'яних заводах оббивні машини іноді застосовують разом з іншими лущильними машинами. Наприклад, для оброблення вівса при первинному лущенні використовують оббивну машину, а частину зерна обробляють повторно на лущильних посадах. Недолік використання оббивних машин для лушення — підвищений вихід подрібненого зерна в результаті інтенсивної дії на продукт.

Лущення зерна тертям на абразивній поверхні використовують практично для зерна, оболонки якого міцно зрослися з ядром (ячмінь, пшениця, горох і кукурудза). Застосовують лущильно-шліфувальні машини А1-ЗШН-3. Зерно для обробки надходить у простір між абразивними кругами, що обертаються, і нерухомим перфорованим циліндром. Завдяки інтенсивному тертю під час просування зерна в робочій зоні відбувається відокремлення оболонок. Машини такого типу застосовують також для шліфування та полірування ядра.

Сортування продуктів лущення. В результаті лущення ядра одержують різні за якістю і харчовою цінністю продукти: ядро, нелущене зерно, подрібнені частини ядра, мучку, лушпиння та ін. Ядро (лущене ядро) — найбільш цінний продукт, який після відповідного додаткового оброблення стає крупою. Нелущене зерно з невідокремленими оболонками спрямовують на додаткове повтор-не лущення для одержання з нього ядра.

Дві частинки подрібненого ядра за розмірами менші встановлених стандартом для цілої крупи. Якщо його одержують у процесі перероблення рису, гречки, гороху, то після додаткового оброблення використовують як харчовий продукт.

Подрібнене ядро, одержане в процесі перероблення проса і вівса, використовують як цінний кормовий продукт. Мучка теж цінний кормовий продукт. Лушпиння використовують як кормовий продукт і для технічних потреб.

У процесі сортування продуктів лущення відокремлюють мучку, відсівають лушпиння, відокремлюють ядро від недолущених зерен. Подрібнене ядро і мучку відокремлюють сортуванням на просівальних машинах — розсійниках, крупосортувалках. Лушпиння відсіюють в астраційних колонках, аспіраторах. Отже, послідовно застосовуючи сортувальні машини і повітряні сепаратори, можна відокремити подрібнене ядро, мучку і лушпиння без особливих складнощів. Найскладніше розділити основні продукти лущення — полушені і неполушені зерна через незначну

різницю їх фізичних властивостей. Для цього застосовують методи відбору ядра з використанням різниці розмірів, щільності, стану поверхні лущеного зерна. В просівальних машинах відбирають ядро під час сортування, наприклад гречки на ситах з круглими отворами. Розміри ядра і нелущеного зерна різні, що дає можливість розділити їх на ситах. У трієрах використовують принцип розділення за довжиною. Найбільша різниця за довжиною цілих нелущених зерен і ядер характерна для вівса, трішки менша для рису. Для цього застосовують дискові трієри з карманоподібними чарунками (комірки, ланки) розміром 9x9 мм і завглибшки 4,0 мм. Ядро подають у чарунки під час обертання дисків і виводять із машини через вихідний патрубок.

У відокремлювальних машинах суміш лущеного і нелущеного зерна розділяють на основному робочому органі — сортувальному столі. Дно цього стола — плоский металевий (сталевий) лист, на поверхні якого виштамповані чарунки (комірки) завглибшки 1 мм розмірами 5x5 мм. Чарунки обернені випуклим боком назовні. Внаслідок різниці коефіцієнтів тертя і густини лущеного і нелущеного зерна, завдяки коливанням стола, а також відповідному куту його нахилу і профілю чарунок відбувається ефективний розподіл суміші зерна. Круповідокремлювальні машини призначені для відокремлення ядра рису, гречки, вівса. Технологічна ефективність процесу круповідокремлення визначається точністю розподілу зернової суміші, чистотою відокремлення лущеного зерна і разом із продуктивністю машин є основним показником результатів сортування продуктів лущення.

Шліфування і полірування ядра. Після лущення на поверхні зерна залишаються частки оболонок, які містять клітковину, що не засвоюється організмом людини, частково — алейроновий шар і зародок. Відокремлення в результаті шліфування оболонок і алейронового шару покращує зовнішній вигляд крупів, підвищує їх поживну цінність, покращує кулінарні властивості, знижує тривалість варіння, зменшує водопоглинальну здатність

тощо. Відокремлення зародка зменшує вміст жиру і тим самим покращує умови зберігання крупів, оскільки жир нестійкий під час зберігання і може надавати продуктові присмаку гіркоти.

Відрізняють два види шліфування: шліфування цілого і подрібненого ядра для виробництва номерних шліфованих крупів. Завдяки шліфуванню подрібнене ядро набуває круглої (кулеподібної) форми.

Принцип дії всіх машин, що призначені для шліфування, ґрунтується на багаторазовій інтенсивній дії абразивної і металевої поверхні робочих органів при взаємному терті частинок, в результаті чого порушуються зв'язки ядра з оболонкою, відбувається стирання оболонок. Для шліфування рису і вівса використовують шліфувальні посади, в яких ядро обробляється в робочому просторі, утвореному абразивним конусним барабаном, який обертається, і нерухомою ситовою металевою поверхнею. Для рису застосовують також машини, які обробляють ядро в робочій зоні, де воно шліфується, проходячи між обертовими барабаном і ситовим циліндром. Для шліфування подрібненої крупи використовують луско-шліфувальні машини А1-ЗШН-З.

У процесі шліфування одержують значну кількість мучки, яка зростає зі збільшенням інтенсивності оброблення продукту: рису — до 10-11, перлової крупи — до 40 % та ін. У процесі шліфування утворюється також невелика, але небажана кількість подрібненого ядра. Ефективність процесу шліфування можна оцінити кількістю відокремленої мучки, зміною кольору крупів, зміною вмісту в крупі різних хімічних речовин (зольність, вміст заліза та ін.).

Крім шліфування, в технології оброблення деяких видів крупів (рис, горох) застосовують полірування ядра. Полірування покращує товарний вигляд крупів: на поверхні ядра зникає мучка, загладжуються подряпини, що утворилися під час шліфування, поверхня крупів стає гладкою, полірованою. Полірування проводять на машинах, які за принципом дії аналогічні шліфувальним. Робочі органи цих машин виробляють із м'якого матеріалу —

шкіри, тканини або іншого еластичного матеріалу, їх абразивні поверхні роблять з меншою зернистістю.

Різання ядра застосовують для оброблення лущеного, а інколи і шліфованого ядра для вироблення номерних крупів (пшенична, кукурудзяна, перлова, ячмінна). Для подрібнення використовують вальцові верстати і барабанні дробарки. Для створення сприятливих умов для подрібнення передбачають попереднє сортування продукту за розмірами. Сортування продукту на фракції дає можливість правильно встановити режими для подрібнення великого та малого ядра.

Залежно від вимог, що ставляться до кінцевих продуктів, визначають два способи подрібнення ядра. За першим способом, який застосовують для виробництва подрібненої ячмінної і кукурудзяної круп, ядро подрібнюють, потім сортують за розмірами (номерама) у просіювальних машинах, провіюють для відокремлення оболонок і одержують кінцевий продукт. За другим способом, який застосовують для виробництва номерних шліфованих круп (перлова з ячменю, Полтавська і кукурудзяна), ядро подрібнюють на великі частини, розсортовують на фракції за розмірами і потім кожену фракцію окремо подають на шліфування.

Режим подрібнення встановлюють залежно від технологічних властивостей переробленої культури, виду круп. Вихід сторонніх продуктів (мучка, інші продукти), що одержують в результаті подрібнення ядра, повинен бути мінімальним.

Сортування і контроль продукції — заключний етап переробки зерна на крупи. Його мета полягає в тому, щоб покращити якість крупів у результаті підвищення в них вмісту доброякісного ядра. Вміст у готовому продукті сторонніх частинок і погано оброблених зерен не повинен перевищувати припустимих норм.

Розвинений процес контролю цілих неподрібнених крупів (ядра) передбачає:

- просіювання на ситах для відокремлення більших і менших частинок,

ніж крупа;

- оброблення ядра (рис, овес, пшоно) для відокремлення недо-лущених і недоброякісних зерен;
- сортування в трієрах крупів (рисова, вівсяна) для відокремлення частинок ядра; просіювання в аспіраційних машинах для відокремлення оболонки і мучки;
- контроль у магнітних апаратах для відокремлення металомігнітних домішок.

Контроль подрібнених крупів простіший, ніж контроль цілих крупів. Подрібнені крупи, що одержані під час перероблення ячменю, пшениці, кукурудзи, в процесі контролю розсортовують на ситах за розмірами (номерами). Номер крупів характеризує величину частин, що входять в окрему фракцію і визначається розміром отвору сита, через яке одержані крупи йдуть проходом. Подрібнені крупи (ячмінна і кукурудзяна) сортують за трьома номерами (1, 2, 3). Перлову, пшеничну і кукурудзяну номерну крупу після шліфування і полірування сортують за п'ятьма номерами. Крупу кожного номера провіюють в аспіраторах і контролюють у магнітних апаратах.

Контроль відходів лушильного відділення. До відходів належать сторонні продукти — головним чином мучка і лузка (лушпиння). Під час контролю відходів, поперше, із сторонніх продуктів відокремлюють нормальне ядро, яке можна використати для одержання крупів, подруге, із менш цінних відходів (лузка) вилучають більш цінні (мучка). Мучку контролюють просіюванням для відокремлення частини ядра і провіюванням в аспіраційних колонках для відокремлення лушпиння. Лушпиння для контролю (відокремлення з нього мучки і частин ядра) просіюють і провіюють в аспіраційних машинах.

Також на якість крупи впливає якість упаковки, маркування.

Транспортною тарою для упакування крупів є ящики фанерні, дощані, з гофрованого картону та мішки. Пакети й пачки з крупами складають у

ящики місткістю не більше 15 кг. Транспортна тара для упакування крупів повинна бути міцною, сухою і без сторонніх запахів. Для перевезення автомобільним транспортом допускається групове упакування пачок і пакетів з крупами у папір спеціальних марок в один або два шари і в полімерну харчову термозсідальну плівку спеціальної марки. Маса нетто групової упаковки повинна бути не більшою за 15 кг. Маркування наносять на кожну одиницю споживчої тари. Воно повинно мати такі дані: товарний знак і (або) назву підприємства-виробника, його місце знаходження і підпорядкованість; назву продукту (вид, різновид, сорт, номер); масу нетто (кг); дату виготовлення і номер зміни упаковки; строк зберігання (для крупів); позначення стандарту; фразу "зберігати в сухому місці"; інформацію про харчову і енергетичну цінність 100 г продукту. Дата виготовлення і номер зміни позначаються семизначним числом арабськими цифрами і повинні бути нанесені на поверхню упаковки або етикетки друкуванням маркувальною фарбою чи штампуванням. Приклад: 2151299 — продукт виготовлений в другу зміну 15 грудня 1999 року. Для вітамінізованого. після його назви наносять слово "вітамінізоване". Цей термін виділяють крупним шрифтом.

Маркування наносять також на кожну одиницю транспортної тари. На мішок з крупами пришивається або наклеюється маркувальний ярлик з міцного картону, паперу для мішків, спеціального обгорткового паперу. На ярлик наносять такі дані: товарний знак і (або) назву підприємства-виробника, його місцезнаходження; назву продукту (вид, різновид, сорт, номер); масу нетто (кг); дату виготовлення (рік, місяць, число, номер зміни); позначення стандарту; строк зберігання.

Маркування ящиків здійснюється штампом, фарбою за трафаретом або наклеюванням ярлика. Крім даних, які прийняті для маркування мішків з крупами, вказують кількість пакувальних одиниць і дату виготовлення продукції або вибою.

На транспортній тарі повинен бути нанесений маніпуляційний знак

"боїться сирості".

Транспортування, приймання та зберігання крупів .

Крупи перевозять залізничним, автомобільним і водним видами транспорту. Транспортні засоби повинні бути чисті, сухі, не заражені шкідниками хлібних запасів, без сторонніх запахів. Мішки з крупами, призначені для транспортування залізницею, зашивають машинним способом. Під час навантаження, перевезення і вивантаження крупи і борошно мають бути захищені від атмосферних опадів.

Крупи зберігають на складах і базах хлібопродуктів, торговельних підприємств і організацій, на складах і у приміщеннях підприємств громадського харчування, роздрібних торговельних підприємств.

Приміщення для зберігання крупів . повинні бути сухими, чистими, мати добру вентиляцію, не бути зараженими шкідниками хлібних запасів, добре освітленими. Білити стіни необхідно не менше ніж двічі на рік.

Мішки з крупами складають у штабелі на дерев'яні підтоварники або дерев'яні решітки. Штабелі розміщують окремо за видами крупів , сортами, номерами (для крупів), датами надходження. Висота штабеля з крупами залежить від пори року, умов зберігання, виду, сорту і вологості продукції. Крупи з вологістю до 14% вкладають у штабелі такої висоти (число рядів мішків): при температурі повітря у складі вищій за $+10^{\circ}\text{C}$ — 10 рядів, від $+10$ до 0°C — 12 рядів, нижчій від 0°C — 14 рядів. Крупи з вологістю 14—15,5% вкладають у штабелі відповідно на два ряди мішків менше. Висота штабеля для пшона, кукурудзяних і вівсяних крупів, кукурудзяного і вівсяного. з вологістю до 13%, залежно від температури повітря, не повинна перевищувати 8—10 мішків. Висоту штабеля продуктів з вологістю 13—14% зменшують на два ряди мішків. Як правило, висота штабеля крупів . на складах і базах торговельних підприємств не перевищує 6—8 рядів мішків.

Оптимальною відносною вологістю повітря зберігання крупів . є вологість 60—70%. Сприятлива температура для зберігання крупів . — від $+5$ до $+15^{\circ}\text{C}$. При тривалому зберіганні цих продуктів температура повинна

бути нижчою — від +5 до -15° С. Негативно впливає на зберігання крупів . різке коливання температури та відносної вологості повітря. Особливо обережно треба вентилувати склади навесні, коли різниця температур зовнішнього і складського повітря значна .

Тривалість зберігання крупів залежить від їх виду, сорту, вологості, упаковки, умов зберігання.

Добре зберігається борошно пшеничне вищого і першого сортів, житнє сіяне, рисове і ячмінне. Крупи і борошно з підвищеним вмістом жиру зберігається менш тривалий період. Це стосується пшона, вівсяних і кукурудзяних крупів,. пшеничного і житнього оббивного, пшеничного другого сорту, вівсяного, кукурудзяного і соєвого.

Гарантійний строк зберігання пшеничного. 12 міс. з дня виготовлення. Житнє борошно зберігають менший строк. Максимальні строки зберігання пшона шліфованого, кукурудзяних і вівсяних крупів — 6 міс., манних — 7, пшеничних — 9, гороху лущеного — 10, ячних і рисових крупів (рис шліфований і дроблений) — 12, гречаного проділу— 14, гречаної ядриці і гороху колотого — 15—17 місяців.

Крупи в мішках зберігаються краще, ніж у споживчій тарі. При тривалому зберіганні крупів у мішках (більше ніж 1—2 міс.) їх необхідно перекладати у штабелі. Внаслідок цієї операції нижні мішки стануть верхніми і навпаки.

У роздрібних торговельних підприємствах, як правило, зберігають порівняно невеликі партії крупів .. Строки зберігання цих продуктів не перевищують 1—2 міс. Ці продукти розміщують з дотриманням санітарних правил і правил товарного сусідства. На них повинні бути цінники із зазначенням назви, сорту, номера (для крупів), роздрібною ціни. Реалізація крупів, не розфасованих на промисловому підприємстві, повинна здійснюватись при наявності інформації про їх харчову та енергетичну цінність.

При проведенні досліджень застосовували стандартизовані методики.

Якість крупи визначали за ГОСТ 26312.2 - Методы определения органолептических показателей, развариваемости гречневой крупы и овсяных хлопьев

1.5. Вимоги до якості круп, їх дефекти

Якість корупів визначається на відповідність вимогам стандартів Розглянемо вимоги до якості на прикладі крупи гречаної крупи (ГОСТ), які представлені в таблиці 1.

Якість гречаної крупи визначають за ГОСТ 5550. Кожна партія продукції повинна супроводжуватися документом встановленої форми, що засвідчує її якість.

Для визначення якості продукту з різних місць партії відбирають випадковим чином вибірку з неушкодженої транспортної тари, по можливості кожної дати вироблення, відповідно до ГОСТ 26312.1.

Якість крупи розглянемо на прикладі крупи гречаної (ГОСТ 5550), представлена в таблиці 1.2:

Таблиця 1.2

Вимоги до якості крупи гречаної

Найменування показників	Характеристика і норми для		
	ядриці		Проділу
	Перший сорт	Другий сорт	
1. Колір	Кремовим і жовтуватим або зеленуватим відтінком: для швидкорозварюючої крупи коричнюватого різних відтінків.		
2. Запах	Властивий гречаній крупі даного виду, без затхлого, пліснявого і інших сторонніх запахів		
3. Смак	Властивий гречаній крупі даного виду, без кислого, гіркого і інших сторонніх привкусів		
4. Волога , у %, не більше:			
а) для поточного вжитку	14,0	14,0	14,0
б) для тривалого	13,0	13,0	13,0

зберігання і довгострокового завою			
5. Вміст доброякісного ядра, у %, не менше	99,2	98,4	98,3
В тому числі коліні ядра, не більше	3,0	4,0	-
6. Вміст нешелущених зерен, %, не більше	0,3	0,4	-
7. Вміст смітної домішки, у %, не більше	0,4	0,5	0,7
В тому числі мінеральної, не більше	0,05	0,05	0,05
Органічної, не більше	-	-	0,2
8. Вміст мучки, у %, не більше	-	-	0,5
9. Вміст зруйнованих ядер, у %, не більше	0,2	0,4	0,5
10. Розвареність, хв. (для крупи швидкорозварюючої)	25	25	15
11. Зараженість шкідниками	Не допускається		
12. Вміст металоманітної домішки на 1 кг крупи, мг, не більше	3	3	3

1.6. Способи фальсифікації крупи

Асортиментна фальсифікація круп відбувається за рахунок підміни:

- одного сорту крупи іншим;
- одного номеру крупи іншим;
- одного виду крупи іншим;

- крупи, отриманої з одного виду зерна іншим.

Найпоширенішою фальсифікацією є продаж низькосортного рису (наприклад, 3-го сорти) у вигляді високоякісної рисового крупи вищого гатунку, і потім припадати очищати рис від грудочок землі, бур'янистих рослин, піску тощо., перш ніж готувати плов чи рисову кашу.

Також зустрічається підміна шліфованого якісного рисудробленим.

Але з гречаною крупою проводять ще одну поширену підробку. Зазвичай, у продаж повинна надходитипропаренаядриця, яку виробляють на добре обладнаних підприємствах. Її можна відрізнити за такими показниками: добре очищена крупа, з рівними гранями, мають колір біліша, ніж основне ядро, з допомогою вимивання фарбуючих речовинконденсованими парами води. Проте фермери й потужні приватні особи, вирощуючи гречку на невеликих площах, немає зазвичай коштів на якісну обробку та замість пропарювання її прожарюють. Таку крупу дуже просто визначити за такими показниками: вона має більш коричневий колір, а бічні межі стають трохи світлішими, а середина навпаки, більш темною, ніж основне зерно. Через прожарювання дуже вологого зерна гречки утворюєтьсяклейстерний шар, який дозволяє їм отримати потім при варінні розсипчасту кашу. Така фальсифікація дуже поширена на ринках.

Іноді взагалі продають замістьпропареної сиру гречану крупу, вона має зеленуватий відтінок і специфічний запах зелені.

Зустрічається також підміна одного виду крупи іншим, наприклад, замість манної крупи продають Артек, замість пшеничної Полтавської — ячмінну перлову тощо.

- Якісну фальсифікацію круп можна забезпечити такими прийомами: недостатнім відділенням домішок (бур'янистих, мінеральних, органічних та інших.);
- додаванням чужорідних добавок (висівок, золи, піску, мінеральних порошків);
- реалізацієюплесневелих,забродивших круп.

Найпоширенішою якісною фальсифікацією круп є підвищений вмістрегламентуємих домішок. При виробленні цих круп наміні-заводах за умов фермерського господарства, зазвичай, зерно проходить прискорене очищення від Землі, каменів, а процес відділення шелухи і подрібнення здійснюється за прискореної технології з великим виходомнешелушених чи дроблених ядер під час випуску сортових круп.

За виробництва у цих умовах номерних круп, частки виходять з гострими краями, недостатньо зашліфованими. Тому досвідчений фахівець легко відрізнити номерну крупу, вироблену в заводських умовах за класичною технологією, і крупу, отриману наміні-заводі.

Для збільшення кількісних показників круп у яких можуть вводитися різні чужорідні добавки. Наприклад, в крупу Полтавську і Артек можуть додаватися пшеничні висівки, дроблене зерно, а пшоношліфоване — терта жовта цегла.

Визначити подібні фальсифікації можна з допомогою органолептичних методів — за зовнішнім виглядом, кольором, вмісту доброякісного ядра.

Фізико-хімічними методами. Вміст мінеральних домішок, зольність продукту, вміст золи, нерозчинною в 10% розчині соляної кислоти.

При підвищенні вологості круп понад припустимі норми і наступному їх зберіганні вони покриваються пліснявою.

Кількісна фальсифікація круп (недовага) — це обман споживача з допомогою значних відхилень параметрів товару (маси), перевищують гранично припустимі норми відхилень. Наприклад, маса нетто мішка з рисом, пшоном занижена, чи маса пакета з крупою дорівнює точно 1000 г чи 500 г, а повинно перевищувати з урахуванням маси пакування й т.д. Виявити таку фальсифікацію не так важко, вимірявши попередньо масу повіреними вимірювальними вагами.

Інформаційна фальсифікація крупи — це обман споживача з допомогою неточною чи перекрученою інформації про товар. Цей вид фальсифікації здійснюється шляхом спотворення інформацією товарно-

супровідних документах, маркуванню товару. При фальсифікації інформації про крупи частенько спотворюються чи вказуються неточно такі дані:

- найменування товару;
- обробка крупи (гречана);
- кількість крупи.

Також може здійснюватися підміна сертифікатів, висновків зерноиспитательних лабораторій тощо.

1.7. Висновки щодо огляду літератури, обґрунтування обраної теми

Провівши огляд літературних та нормативних джерел з обраної теми та користуючись власними спостереженнями, слід зазначити, що крупи займають вагоме місце в сучасному харчуванні. Свою історію застосування при приготуванні та споживанні їх, розпочали ще з первісних часів. Число зернопродуктів дуже велике, тому в даній дипломній роботі наведено характеристики одних з найпоширеніших.

Крупи — це продукція призначений для задоволення реальних потреб споживачів.

Вивчаючи нормативно-технічну документацію, я впевнився, що до якості крупів ставляться досить жорсткі вимоги і завдання товарознавця вміти дослідити якість крупів, виявити дефекти, щоб запобігти попадання на ринок неякісного товару.

Прогресивний розвиток технологій, вимоги часу та необхідність виготовляти товар, що користується підвищеним попитом, змушує виробників крупи постійно працювати над розробкою нових видів продукції, щоб забезпечити своє стабільне фінансове становище на ринку товарів та надати населенню крупи високої якості.

Крупи зберігають у сухих, чистих, добре вентильованих складських приміщеннях, не заражених шкідниками при температурі не вище 20°C и відносної вологості повітря - не більше 75%. При цьому необхідно строге

дотримання товарного сусідства.

Зберігати крупи краще в герметичних упаковках.

Згідно даним досліджень, рекомендуються наступні строки зберігання круп: у пакетах паперових і з поліетилену - не більше 12 місяців, у пакетах з полімерних і комбінованих матеріалів (лакованого целофану, вискотену, алюмінієвої фольги) - 18 місяців.

Опрацювавши зазначений перелік літературних джерел, можна відмітити, щокрупи, мають широке застосування у харчуванні і їх реалізація в роздрібній торгівлі розширюється, різноманітний асортимент забезпечує попит споживачів.

Разом з тим, залишаються відкритими питання якості та безпеки цих продуктів. Недобросовісні виробники часто фальсифікують продукцію, в результаті чого на ринок потрапляє неякісна продукція.

Враховуючи це, обрана тема дипломної роботи являється актуальною. Товарознавча оцінка якості круп Управлінням по захисту прав споживачів в мережі супермаркетів «АТБ» м. Суми та їх ідентифікація за маркуванням.

РОЗДІЛ II. Дослідницько-експериментальна частина

2.1. Мета, предмет, об'єкт дослідження

З метою системного підходу щодо організації експериментальної частини дипломної роботи нами була розроблена логічна модель виконання досліджень, представлена на рисунку 1:



Рис.1. Логічна модель виконання досліджень зразків крупи.

Метою дослідження крупи згідно з встановленою програмою дослідження являється: проведення аналізу асортименту крупи в супермаркеті АТБ і оцінки якості товару шляхом визначення

органолептичних та фізико-хімічних показників якості крупи різних виробників та проведення обґрунтованих висновків та пропозицій.

Завданнями дослідження є:

- виявлення факторів, які впливають на формування асортименту крупи в супермаркеті АТБ;
- проведення ідентифікації зразків крупи
- визначення відповідності упакування, маркування передбаченим вимогам нормативної документації, контрактів;
- визначення відповідності якості товару вимогам НД;
- порівняльна оцінка зразків крупи за якістю;
- аналіз отриманих даних , надання висновків і пропозицій;
- ознайомлення з характеристикою підприємства.

Об'єктом дослідження являються 5 зразки крупи .

Дослідні зразки крупи , що реалізується в супермаркеті АТБ м.Суми представлені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Дослідні зразки крупи

Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4	Зразок 5
Гречаний проділ ТМ "Підгулько "	Крупа гречана ТМ "Такіда" ПП "Компанія Панночка"	Крупа гречана ТМ "Панночка" АО «АзвоСинтез»	Крупа гречневая «Бона»	Крупа гречана ТМ "Такіда" ПП "Компанія Панночка"
Торговий Дім ,Балтика, ООО м.Київ	"РОКФОР МАРКЕТ", ООО» Харьков,ул. Клочковская, 134б.	Лантернек,ООО Київ,вул.Герцена,17	Афаліна, Група 000 «Крупи», Україна, м.Одеса, пр.Шевченка ,4Б	"РОКФОР МАРКЕТ", ООО» Харьков,ул. Клочковская, 134б.
				

Упаковка, Поліетиле новий пакет маса нетто 0.9кг	Упаковка в поліетиленовому пакеті, маса нетто 0.8 кг	Упаковка в поліетиленовому пакеті, маса нетто 1 кг	Упаковка в поліетиленовому пакеті, маса нетто 750г	Упаковка в поліетиленовому пакеті, маса нетто 0.8 кг
ГОСТ 5550-74	ГОСТ 5550-74	ГОСТ 5550-74	ГОСТ 5550-74	ГОСТ 5550-74

Дослідження проводились на базі лабораторії кафедри товарознавства та центральної харчової лабораторії облспоживспілки.

Предметом дослідження являються маркування упаковки крупи, органолептичні показники якості крупи: -колір, запах, смак, балова оцінка якості.

При проведенні досліджень застосовували стандартизовані методики.

Характеристика торгового підприємства на прикладі Маркету “АТБ” знаходиться по вулиці Лушпи: загальна площа маркету сягає 710 м², площа торговельного залу 250 м², кабінет завМаркетом 14 м², побутова кімната 18 м², складські приміщення 100 м², кімната прийому їжі 21 м².

В Маркеті розміщені 4 відділи: кондитерський, бакалійний, гастрономічний, алкогольні напої.

Асортимент бакалійного відділу складається з макаронних виробів, молочної продукції, круп, спецій, кави, чаю, какао, солі, соку, йогуртів, кукурудзяних пластівців, борошна, майонеза, соди харчової, супів, маргарину, сиру, вершкового масла, дитячого харчування. Асортимент бакалійного відділу замовляється також менеджерам, які пропонують товари фірм «Ровекс», «Крокус», «Моноліт», «Болотекс», молокопродукти надходять з Сумського молокозаводу, Маслосирбази.

Гастрономічний відділ включає в себе такий асортимент продукції: кетчупи, соуси, олію, рибні і м'ясні консерви, ковбасні вироби, м'ясокопченості, яйця, овочеві консерви, курячі стегна, субпродукти, копчену і морожену рибу. Заявки на асортимент гастрономічного відділу замовляються аналогічно.(Додаток А).

2.2. Методи дослідження якості крупи в мережі супермаркетів «АТБ» м. Суми

При проведенні досліджень застосовували стандартизовані методики. Якість крупи гречаної визначали за ГОСТ 5550.Технічні вимоги»; відбір проб та дослідження якості проводили за ГОСТ 26312.1-84.В ході контролю якості гречаної крупи при участі Управління по захисту прав споживачів були дослідженні такі показники:

- Органолептичні – смак, запах, колір.
- Фізико – хімічні - вологість, доброякісне ядро.

Кожна партія продукції повинна супроводжуватися документом встановленої форми, що засвідчує її якість. (Додаток)

Методи дослідження гречаною крупи містять у собі:

- правила прийомки і нові методи відбору проб. ГОСТ 26312.1-84;
- метод визначення органолептичних показників крупи. ГОСТ 26312.2-84;
- методи визначення крупності чи номери, домішок і доброякісного ядра. ГОСТ 26312.4-84;
- метод визначення вологості. ГОСТ 26312.7-88.

Визначення органолептичних показників якості крупи.

Визначення кольору. Колір крупи визначають при розсіяному денному світлі, і навіть при висвітленні денними лампами розжарювання чи люмінесцентними лампами, розсипавши тонким суцільним шаром частина середньої проби, приблизно 50г на чорному склі аналізної дошки чи аркуші чорної папери. При розбіжностей колір визначають лише за розсіяному світлі.

Визначення запаху. З середньої проби крупи відбирають навішення масою приблизно 20г, висипають на чисту папір і встановлюють запах. Для посилення відчуття запаху крупу вміщують у порцелянову чашку, покривають її склом, поміщають на попередньо нагріту до кипіння водяну

лазню й прогрівають крупу протягом п'яти хвилин, після чого визначають запах.

Визначення доброякісного ядра. Зміст доброякісного ядра визначають відніманням із сотні суми відсотків усіх домішок без округлення.

Визначення вологості. На дно старанно вимитого і просушеного ексикатора поміщають осушувач. При шліфуванні краю ексикатора змазують тонким шаром вазеліну. Сушильний шафу беруть у електромережу, встановивши контактний термометр на температуру 1300С. Нові бюкси просушують в сушильній шафі протягом 50 хвилин і поміщають до повного охолодження ексикатор на 15—20 хвилин.

Вологість крупи призначають у двох паралельних навесках. З ексикатора витягають дві чисті просушені металеві бюкси і зважують з похибкою трохи більше 0,01г.

Після досягнення в камері сушильного шафи температури 1300С відключають термометр і розігрівають шафу до 1400С. Потім термометр включають і швидко поміщають відкриті бюкси знавесками продукту шафу, встановлюючи бюкси на зняті з нього кришки. Вільні гнізда шафи заповнюють порожніми бюксами. Крупу висушують протягом 40 хвилин, вважаючи з відновлення температури 1300С. Допускається не розігрівати ексикатор шафу до 1400С, коли після повне завантаження сушильного шафи температура 1300С відновлюється протягом 5—10 хвилин.

Після закінчення висушування бюкси беруть із шафитигельними щипцями, закривають кришками і переносять в ексикатор до повного охолодження приблизно 20 хв (але з більш 2 год). Охолодження бюкси зважують з похибкою трохи більше 0,01г і вміщують у ексикатор до закінчення обробки результатів аналізу.

2.2.1. Визначення органолептичних показників за ГОСТ 26312.2

Контроль якості крупи гречаної на відповідність вимогам ГОСТ 5550 за методикою визначення окремих показників згідно ГОСТ 26312.2 Випробування проводили за участю Управління по захисту проав споживачів. Результати дослідження заносимо в таблицю 2.3.

Таб.2.3

Показники	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4	Зразок 5
Смак	Властивий гречаній крупі даного виду, без кислого, гіркого і інших сторонніх привкусів	Властивий гречаній крупі даного виду, без кислого, гіркого і інших сторонніх привкусів	Властивий гречаній крупі даного виду, без кислого, гіркого і інших сторонніх привкусів	Властивий гречаній крупі даного виду, без кислого, гіркого і інших сторонніх привкусів	Властивий гречаній крупі даного виду, але з кислуватим присмаком
Запах	Властивий гречаній крупі даного виду	Властивий гречаній крупі даного виду	Властивий гречаній крупі даного виду	Властивий гречаній крупі даного виду	Властивий гречаній крупі даного виду
Колір	Кремовий із жовтуватим відтінком	Коричневий з зеленуватим відтінком	Кремовий	Кремовий із жовтуватим відтінком	Кремовий із жовтуватим відтінком

Результати контролю якості органолептичних показників показали, що всі зразки відповідають встановленим вимогам.

2.2.1.1. Сенсорний аналіз зразків крупи з використанням дескрипторно-профільного методу

З метою аналітичного опрацювання результатів оцінювання якості крупи застосовуємо сучасний дескрипторно-профільний метод сенсорного аналізу, що дасть змогу визначити рівень якості продукції, зробити об'єктивні висновки. Проводимо самостійне експериментальне дослідження . за результатами якого зробимо порівняльну оцінку попереднього контролю

якості Управлінням по захисту прав споживачів.(9)

2.2.1.2. Профілювання якості крупи за 5-бальною шкалою

3

Дескрипторно- профільний метод передбачає використання 5-бальної системи оцінки якості органолептичних показників (дескрипторів) і проведення профілювання показників якості Обрані такі дескриптори: зовнішній вигляд., пакування та маркування, колір крупи, смак і запах. (табл.2.7.)

Бальна оцінка	Характеристика органолептичного показника якості
Запах	
5	Характерний для свіжої крупи, , без стороннього запаху.
4	Характерний для свіжої крупи
3	Характерний для крупи, з незначним стороннім запахом
2	Характерний для крупи, з зі стороннім затхлим запахом
1	Неприємний запах затхлий. пліснявий
Колір	
5	Кремовий з жовтуватим відтінком, або коричневий
4	Кремовий, або коричневий
3	Колір тьмянний жовтуватий або темно-коричневий
2	Колір сіруватий або землистокоричневий
1	Колір сірий. землистий
Смак	
5	Властивий для крупи без стороннього
4	Властивий для крупи , злегка гіркуватий
3	Смак гіркуватий , з кислим присмаком

2	Смак гіркий з вираженим кислим присмаком
1	Смак неприємний, не властивий крупі

Використовуючи розроблену таблицю профілювання , проводимо оцінку якості обраних зразків і результати оцінки заносимо у таблицю 2.8. У зв'язку з тим, що смак і запах взаємопов'язані показники, ми їх об'єднуємо при баловій оцінці.

Профілювання зразків крупи

Таблиця 2.8

№	Показник	Досліджувані зразки				
		Підгулько	АзвоСинтез	Панночка	Крупа гречнева «Бона»	Крупа гречана ТМ"Такіда"
1	Запах	Зі стороннім запахом	Характерний для крупи, з незначним кислуватим запахом	Характерний для даної крупи, без стороннього запаху	Зі сторонніми запахами	Характерний для крупи, з незначним кислуватим запахом
	Бали	2	4	5	1	3
2	Колір	Коричневий	Світло-Коричневий	Світло-Коричневий	Коричневий	СвітлоКоричневий
	Бали	4	5	5	3	4
3	Смак	Властивий для крупи, злегка гіркуватий	Властивий для крупи, злегка гіркуватий	Властивий для крупи, злегка гіркуватий	Гіркий	Властивий для крупи, злегка гіркуватий
	Бали	4	4	4	1	2
	Бали	5	3	4	2	4
	Середня оцінка в балах	4,1	3,8	4,8	3,5	4,5

За результатами проведеної органолептичної оцінки якості можна зробити висновок, що відмінну якість має крупа Панночка - 4,8 бали, добру якість отримав АзвоСинтез – 3,8 бали, задовільну якість отримав , а найгірші

показники – якість «нижче задовільного» має крупа Крупа гречневая «Бона».

2.2.1.3. Встановлення рівня якості зразків крупи

Згідно з обраним критерієм інтерпретації результатів органолептичної оцінки продукції встановлюємо шкалу рівня якості продукції:

Таблиця 2.9.

Оцінювальна шкала рівня якості крупи гречаної

№	Оцінення рівня якості	Бали	Характеристика якості
1.	„Відмінно”	4,5 – 5,0	Дана продукція відповідає усім органолептичним показникам стандарту. Зразок має найкращу органолептичну якість.
2.	„Добре”	3,5– 4,4	Крупи мають гарні органолептичні показники якості, відповідає вимогам НД
3.	„Задовільно”	2,5 – 3,4	Крупи мають задовільні органолептичні характеристики, які відповідають вимогам стандарту.
4.	„Нижче задовільного”	1,5-2,4	Крупи мають органолептичні показники якості, які не задовольняють вимогам НД
5.	„Незадовільно”	0-1,4	Даний зразок абсолютно не придатний для використання, не відповідає вимогам стандарту за показниками якості.

За результатами проведеної органолептичної оцінки якості можна зробити висновок, що відмінну якість має крупа Панночка - 4,8 бали, Такіда- 4,5 бали, добру якість отримав Підгулько - 4,1 бали, задовільну якість отримав АзвоСинтез– 3,8 бали , а найгірші показники має крупа Крупа гречана «Бона»-3,5бали.

Представимо рівень якості у вигляді діаграми (Рис.5)

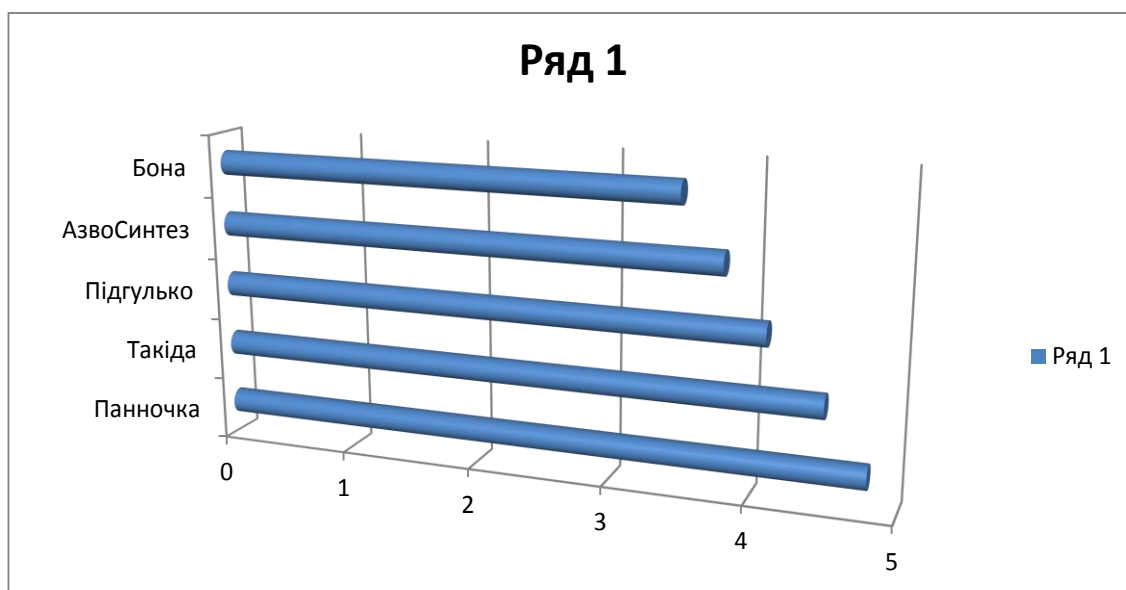


Рис.5. Рівень якості зразків крупи:

З метою наочного сприйняття результатів дослідження проводимо графічне опрацювання - будуємо профілограму:

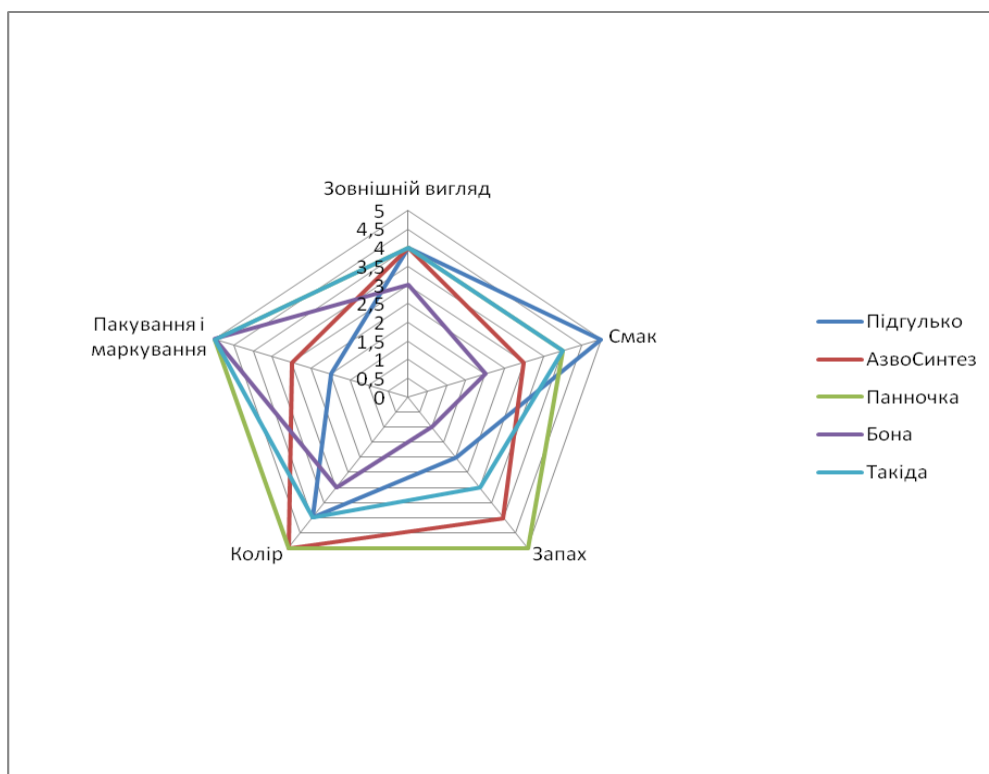


Рис.1. Профілограми оцінювання зразків крупи гречаної

На графіку видно, що найкращу якість крупи панночка, найгіршу

Бона. Також найнижчі бали в усіх зразках отримали показники – смак і запах. Рівень всіх показників не задовольняє параметри найвищого профілю продукту.

2.2.2. Фізико-хімічні методи дослідження

Визначення фізико-хімічних показників проводились у наступній послідовності:

- Вогість;
- Доброякісне ядро, %

Проводимо дослідження за вище зазначеною методикою у п.2.3.1.

Досліджуємо п'ять зразки круп, проводячи по два паралельних випробування. За кінцевий результат приймаємо середнє арифметичне двох паралельних випробувань.

Фізико-хімічні показники якості досліджуваних зразків

Таблиця 3.0

№ зразка	Зразок 1		Зразок 2		Зразок 3		Зразок 4		Зразок 5	
	Відповідно до ГОСТ 5550	Результат дослід	Відповідно до ГОСТ 5550	Результат дослід	Відповідно до ГОСТ 5550	Результат дослід	Відповідно до ГОСТ 5550	Результат дослід	Відповідно до ГОСТ 5550	Результат дослід
Вологість %	14,0	13,63	12,0	12,81	12,0	12,0	14,0	13,8	12,0	12,0
Доброякісне ядро %	98,0	98,4	98,0	98,3	98,0	98,2	98,0	98,3	98,0	98,4

За результатами проведених досліджень можна зробити наступні висновки.

- Вологість в зразках 1.3.4.5. відповідала своїм нормативним документам.
- Доброякісне ядро : всі зразки відповідають вимогам своїм нормативним документам ;

Проце свідчить також і органолептична балова оцінка цих зразків, особливо такий показник, як смак і запах.

За всіма показниками крупа відповідає але є не великі відхилення від норми але вони є допустимі.

2.2.2.1.Визначення масової частки вологи

Вологість визначали методом висушування за допомогою ваги-вологоміра типу ADS-200^[8]

Проводимо дослідження за вище зазначеною методикою у п.2.2.2. Досліджуємо 5 зразківкруп, проводячи по два паралельних випробування. За кінцевий результат приймаємо середнє арифметичне двох паралельних випробувань:

№ зразка	Зразок 1		Зразок 2		Зразок 3		Зразок4		Зразок 5	
	Відповідно до ГОСТ 5550	Результат дослід	Відповідно до ГОСТ 5550	Результат дослід	Відповідно до ГОСТ 5550	Результат дослід	Відповідно до ГОСТ 5550	Результат дослід	Відповідно до ГОСТ	Результат дослід
Вологість %	14,0	13,63	12,0	12,81	12,0	12,0	14,0	13,8	12,0	12,0

Таким чином, проаналізувавши результати фізико - хімічних досліджень, можна зробити висновки про те, щоу 5х зразкахкруп показники в межах норми відповідно до стандарту ГОСТ26312.6-84 .

2.2.2.2. Визначення % доброякісного ядра

Кількість доброякісного ядра визначають відніманням зі ста суми відсотків усіх домішок без округлення. Зміст доброякісного ядра вказують з

точністю до 0,1 %.Доброякісне ядро показує, скільки повноцінної крупи перебуває у цьому сорті. Якщо з доброякісному ядру крупа відповідає вищому сорту, вона перетворюється на перший сорт тощо. (як і, як за кількістю домішок).

Таб.3.1.

Зразок	Підгулько	АзвоСинтез	Панночка	Бона	Такіда
Доброякісне ядро,%	98,4	98,4	99,2	98,3	98,4

Таким чином було встановлено що торгова марка Панночка відповідає вищому сорту, Підгулько, АзвоСинтез та Такіда відповідають 1му сорту, а Бона відповідає 2му сорту.

2.3. Аналіз результатів експериментального дослідження

Були проведені органолептичні та фізико-хімічні дослідження. У результаті цього було визначено що:

- органолептичні показники досліджуваних зразків повністю відповідають нормативній документації;
- дані фізико-хімічних показників в досліджуваних зразках відповідають вимогам нормативних документів.

Результатами виконаного дослідження якості зразків крупи гречаної, які реалізується в супермаркеті АТБ м. Суми, представлені в таблиці 3.2.

Результати експериментального дослідження Таб 3.2.

Назва зразка	Підгульк о	АзвоСинт ез	Панночка	Бона	Такіда
Органолептич ні показники	Відповідає вищому сорту 4,7%	Відповідає 1му сорту як і зазначено на упаковці 4,2%	Відповідає вищому сорту 4,6%	Відповідає 2му сорту 3,4%	Відповідає 1му сорту 3,9%
ГОСТ	5550-74	5550-74	5550-4	5550-4	5550-74
Фізико - хімічні показники	Відповідає вищому сорту 15,0%	Відповідає 1му сорту як і зазначено на упаковці 16,4%	Відповідає вищому сорту 14,8%	Відповідає 2му сорту 17,7%	Відповідає 1му сорту 16,3%
ГОСТ	5550-74	5550-74	5550-74	5550-74	5550-74

Згідно ГОСТ 5550-74 зразки Підгулько і Панночка відповідають вищому сорту, а зразки АзвоСинтез та Такіда відповідають 1му сорту, а зразок Бона відповідає 2 му сорту.

Отже, досліджені зразки повністю відповідають вимогам.

За результатами проведених досліджень можна надати такі пропозиції:

- збільшити попит на даний продукт шляхом надання правдивої інформації та інформації рекламного характеру.

2.4. Ідентифікація за маркуванням зразків крупи

Маркування наносять на кожну одиницю споживчої тари. Воно повинно мати такі дані: товарний знак і (або) назву підприємства-виробника, його місце знаходження і підпорядкованість; назву продукту (вид, різновид, сорт, номер); масу нетто (кг); дату виготовлення і номер зміни упаковки;

строк зберігання (для крупів); позначення стандарту; фразу "зберігати в сухому місці"; інформацію про харчову і енергетичну цінність 100 г продукту. Дата виготовлення і номер зміни позначаються семизначним числом арабськими цифрами і повинні бути нанесені на поверхню упаковки або етикетки друкуванням маркувальною фарбою чи штампуванням. Приклад: 2151299 — продукт виготовлений в другу зміну 15 грудня 1999 року. Для вітамінізованого. після його назви наносять слово "вітамінізоване". Цей термін виділяють крупним шрифтом.

Маркування ящиків здійснюється штампом, фарбою за трафаретом або наклеюванням ярлика. Крім даних, які прийняті для маркування мішків з крупами, вказують кількість пакувальних одиниць і дату виготовлення продукції або вибою.

Контроль якості крупи інспектори Управління по захисту прав споживачів проводили в такій послідовності: першим етапом дослідження була ідентифікація продукції за маркуванням. Всі зразки крупи були фасовані і мали поліетиленову упаковку.

Проаналізувавши дані маркування зразків крупи, були зроблені відповідні висновки, які занесені до таблиці 3.2.

Результати оцінки маркування крупи гречаної

Таб 3.2.

Маркувальні дані	Гречаний проділ ТМ "Підгулько"	АзвоСинтез	ТМ "Панн очка"	Крупа гречана «Бона»	ТМ "Такід а"
Назва та повної адреси підприємства-виробника, його товарного знака та телефону, адреси об'єкту виробництва	+	+	+	+	+
Назва виду крупи	+	+	+	+	+
Кінцева дата споживання «Вжити до...»	+	+	+	+	+

або дата виготовлення та строку придатності					
Умови зберігання	–	+	+	+	+
Маса нетто	+	+	+	+	+
Харчова енергетична цінність 100 г	+	+	-	+	+
Позначення стандарту ДСТУ 5550	+	+	+	+	+
Штрих-код	+	+	+	+	+

За результатами аналізу маркування були зроблені такі висновки: зауважень не було до зразків торгової мари: «ТМ"Такіда" ПП"Компанія Панночка», «ТМ"Такіда"», «Бона», обсяг інформації зазначеної на них відповідає вимогам нормативних документів. Інші зразки не містили необхідної повної інформації. Наприклад, на зразку «Гречаний проділТМ "Підгулько"» не було зазначено умови зберігання крупи, на упакованні «ТМ "Панночка"» не вказано харчову та енергетичну цінність. Аналіз маркування свідчить про те, що крупи «Гречаний проділТМ "Підгулько"» і «ТМ "Панночка"» не відповідають вимогам ГОСТ 26312.2.

2.5. Відповідальність підприємств торгівлі за реалізацію неякісної, небезпечної продукції

1. У разі порушення стандартів, норм і правил суб'єкт підприємницької діяльності (підприємець) несе відповідальність:

1) за передачу замовникові або у виробництво і застосування конструкторської, технологічної та проектної документації, яка не відповідає вимогам стандартів, норм і правил щодо якості продукції і технологічних процесів, розробник цієї документації сплачує штраф у розмірі 25 відсотків вартості розробки;

2) за реалізацію продукції, що не відповідає вимогам стандартів, норм і правил, підприємець сплачує штраф у розмірі 25 відсотків вартості реалізованої продукції; (4)

3) за реалізацію на території України імпоротної продукції, яка не відповідає вимогам стандартів, норм і правил, що діють в Україні, стосовно безпеки для життя, здоров'я, майна людей і навколишнього середовища, підприємець сплачує штраф у розмірі 50 відсотків вартості реалізованої продукції;

4) за ухилення підприємця від пред'явлення органам державного нагляду продукції, яка підлягає контролю, він сплачує штраф у розмірі 25 відсотків вартості продукції, що випущена з моменту ухилення;

5) за реалізацію продукції, яка підлягає, але не пройшла обов'язкової сертифікації або за реалізацію продукції, яка підлягає іншій обов'язковій процедурі з підтвердження відповідності, але щодо якої немає відповідного документа про відповідність, а також за застосування щодо такої продукції національного знака відповідності, підприємець сплачує штраф у розмірі 25 відсотків вартості реалізованої продукції; (Підпункт 5 пункту 1 статті 8 із змінами, внесеними згідно із Законом N 544-IV (544-15) від 20.02.2003)

6) за реалізацію експортної продукції, яка не відповідає вимогам стандартів, норм і правил, на що є письмове підтвердження споживача, підприємець сплачує штраф у розмірі 25 відсотків вартості реалізованої продукції;

7) за реалізацію продукції, забороненої до випуску і реалізації органами державного нагляду, підприємець сплачує штраф у розмірі 100 відсотків вартості реалізованої продукції;

8) за випуск, реалізацію підвищено небезпечної продукції (яди, ядохімікати, вибухо- та вогненебезпечні речовини тощо) без належного попереджувального маркування, а також без інструкції щодо експлуатації,

зберігання, транспортування підприємець сплачує штраф у розмірі 50 відсотків вартості випущеної або реалізованої продукції; (3)

9) за випуск, реалізацію продукції, яка внаслідок порушення вимог стандартів, норм і правил є небезпечною для життя, здоров'я й майна людей і навколишнього середовища, підприємець сплачує штраф у розмірі 100 відсотків вартості випущеної або реалізованої продукції.

2. Вартість документації та продукції, розроблених, виготовлених і реалізованих (переданих) з порушенням вимог, передбачених пунктом 1 цієї статті, а також продукції, реалізованої у разі ухилення підприємця від її контролю, обчислюється за цінами її реалізації.

3. Сплата штрафу, передбаченого пунктом 1 цієї статті, не звільняє підприємця від обов'язків відшкодування збитків споживачам продукції, які виникли внаслідок порушення стандартів, норм і правил, невиконання умов договору на поставку продукції. (1)

4. На підставі акта перевірки, оформленого у встановленому порядку, за наявності порушень, передбачених пунктом 1 цієї статті, підприємцю видається обов'язкове для виконання рішення (далі - постанова) про сплату штрафів за формою, що встановлюється центральним органом виконавчої влади у сфері технічного регулювання та споживчої політики. (Абзац перший пункту 4 статті 8 в редакції Закону N 544-IV (544-15) від 20.02.2003). Постанову про накладення штрафів видають головний державний інспектор Республіки Крим, області, міста або його заступники, а у випадках, передбачених підпунктами 7 і 9 пункту 1 цієї статті, - головний державний інспектор України або його заступники. У разі невиконання порушником постанови протягом 15 днів з дня її отримання вона підлягає примусовому виконанню в порядку, встановленому Законом України "Про виконавче провадження" (606-14). (Абзац третій пункту 4 статті 8 в редакції Закону N 544-IV (544-15) від 20.02.2003) У разі відсутності відповідних документів, передбачених законодавством щодо митного оформлення імпортованих товарів (обладнання, комплектуючих виробів, матеріалів і

сировини, які використовуються під час виробництва продукції), акт перевірки надсилається до правоохоронних органів. (Абзац четвертий пункту 4 статті 8 в редакції Закону N 544-IV (544-15) від 20.02.2003) В акті, на підставі якого видано постанову, зазначаються: характер порушень - параметри і показники, за якими продукція не відповідає вимогам стандартів, норм і правил, величини відхилень, їх вплив на якість продукції; період, в якому мало місце порушення вимог стандартів, норм і правил; обсяг продукції, що не відповідає цим вимогам у натуральному і вартісному виразі (за кожний місяць, у якому мало місце порушення); дані, що підтверджують факти випуску або реалізації продукції, яка не відповідає вимогам стандартів, норм і правил. У відповідних випадках зазначаються дані, що підтверджують ухилення підприємця від пред'явлення продукції органам державного нагляду для її контролю. До акта можуть бути додані інші необхідні документи. (Частина п'ята статті 8 втратила чинність на підставі Закону N 783-XIV (783-14) від 30.06.99 - редакція набирає чинності одночасно з набранням чинності Законом про Державний бюджет України на 2000 рік)

6. Повернення необґрунтовано стягнутих до бюджету сум штрафів здійснюється фінансовими органами на підставі рішення органу, який скасував застосування штрафів.

7. Штрафи не застосовуються, якщо: є рішення Кабінету Міністрів України про дозвіл реалізації сільськогосподарської продукції з відхиленням за якістю від вимог стандартів у рахунок виконання державного замовлення; підприємець має дозвіл на тимчасове відхилення від вимог відповідних стандартів щодо якості продукції, виданий у кожному окремому випадку центральним органом виконавчої влади у сфері технічного регулювання та споживчої політики за наявності клопотання заінтересованого органу виконавчої влади, згоди споживача та спеціально уповноваженого органу, який здійснює державний нагляд за безпекою цієї продукції. При цьому у всіх випадках протягом строку дії дозволу підприємець відраховує в

порядку, встановленому Міністерством фінансів України, у доход державного бюджету 10 відсотків вартості такої продукції, але не більше 90 відсотків прибутку, що залишається в розпорядженні підприємств після здійснення обов'язкових платежів. Суб'єкти підприємницької діяльності, які здійснюють реалізацію питної води через системи централізованого водопостачання, здійснюють зазначені відрахування у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України, до спеціальних фондів місцевих бюджетів. Ці кошти використовуються за рішеннями місцевих рад виключно на фінансування заходів, пов'язаних з поліпшенням якості питної води. (Абзац третій пункту 7 із змінами, внесеними згідно із Законами N 2439-III (2439-14) від 24.05.2001 - набуває чинності з 1 січня 2002 року, N 544-IV (544-15) від 20.02.2003)(Пункт 7 статті 8 в редакції Закону N 622/97-ВР від 05.11.97

РОЗДІЛ III. Охорона праці на підприємстві

Згідно закону про «Охорону праці»: охорона праці — це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці. В поняття охорони праці входять і всі ті заходи, що спеціально призначені для створення особливих полегшених умов праці для жінок і неповнолітніх, а також працівників зі зниженою працездатністю. (13).

З охороною праці тісно пов'язана також низка правових норм, що відносяться до інших галузей права України. Це норми цивільного права, що встановлюють майнову відповідальність при ушкодженні здоров'я або смерті громадянина; норми адміністративного права, що визначають адміністративну відповідальність і порядок притягнення до неї громадян органами охорони праці; норми кримінального права, що встановлюють відповідальність при вчиненні злочинів у галузі охорони праці і техніки безпеки.

Тому правове регулювання охорони праці охоплює розробку і прийняття загальних норм охорони праці, правил техніки безпеки і виробничої санітарії; проведення профілактичних заходів, спрямованих на створення сприятливих умов праці, що попереджують виробничий травматизм та професійні захворювання; створення сприятливих умов праці і забезпечення її охорони на діючих підприємствах в процесі виконання працівниками своїх трудових обов'язків; систематичне поліпшення і оздоровлення умов праці безпосередньо з участю самих трудових колективів; розробку додаткових заходів щодо охорони праці окремих категорій трудящих — жінок, неповнолітніх, осіб зі зниженою працездатністю тощо.

Організація роботи по охороні праці на підприємстві

Метою системи управління охороною праці, яка регламентована положенням “Про систему управління охороною праці у “АТБ”, є

забезпечення процесів формування здорових та безпечних умов праці на кожному робочому місці. До основних принципів функціонування системи управління охороною праці відноситься нерозривний зв'язок процесу банківської діяльності з засобами та заходами з покращення безпеки, гігієни праці та виробничого середовища; виконання трудової та виробничої дисципліни усіма працівниками підприємства; економічна зацікавленість керівництва і робітників у підвищенні безпеки та покращенні умов праці.

Фінансування заходів щодо досягнення умов і безпеки праці до нормативних вимог, підвищенню існуючого рівня охорони праці здійснюються, як правило, за рахунок основних фондів; капітальних вкладень; фонду охорони праці. (16)

Відповідальним за стан охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки «АТБ» є директор підприємства. Він також організовує роботу з охорони праці та пожежної безпеки. До додаткових обов'язків директора з охорони праці також входять: створення служб охорони праці, визначення посадових обов'язків керівників структурних підрозділів з питань охорони праці, визначення порядку взаємодії керівників структурних підрозділів.

При прийомі на роботу у «АТБ» з робітником, та з вже працюючими, проводяться інструктажі:

I. Вступний інструктаж. Облік вступних інструктажів з охорони праці веде фахівець охорони праці в журналі реєстрації вступних інструктажів.

II. Первинний інструктаж. Проводиться перед початком роботи безпосередньо на робочому місці з одним працівником або групою працівників однієї спеціальності по програмі, складеної з урахуванням вимог відповідних інструкцій з охорони праці й зразкового переліку питань первинного інструктажу. (14)

III. Повторний інструктаж з охорони праці проводиться на робочому місці із працівниками, що працюють на комп'ютерах, ксероксах один раз у три місяці; з іншими працівниками - один раз у шість місяців. Повторний інструктаж проводиться індивідуально з окремим працівником або групою

працівників, які виконують однотипні роботи, по програмі первинного інструктажу в повному обсязі.

IV. Позаплановий інструктаж.

V. Цільовий інструктаж.

Безпосередньо підготовкою документів з охорони праці, організацією розслідувань нещасних випадків, організацією і проведенням тренінгів з охорони праці, контролем за умовами на робочих місцях, за виконанням співробітниками вимог що до охорони праці, за станом обладнання займається інженер з охорони праці . Що стосується контролю за виконанням вимог охорони праці, то він здійснюється директором, щоденний контроль із боку керівників структурних підрозділів й інших посадових осіб за дотриманням працівниками правил охорони праці, електробезпеки й заходів протипожежної безпеки при роботі на різному устаткуванні, адміністративно-суспільний контроль, профспілковий комітет здійснює суспільний контроль за виконанням основних заходів щодо охорони праці.

Аналіз виробничого травматизму

Дамо короткий аналіз стану травматизму, захворювання і пожеж в «АТБ» та витрат на охорону праці за останні 2 роки.

Показники стану захворювання і травматизму в «АТБ» за
2011 – 2012 рр.

Таб.

п/п	Назва показників	Один. вимір.	По роках	
			2011	2012
1	Кількість працівників (Р)	чол.	20	25
2	Кількість випадків захворювань (С)	випад.	3	4
3	Кількість днів непрацездатності (Д _з)	дні	18	24
4	Коефіцієнт середньої кількості випадків захворюваності		8,3	9,1
5	Коефіцієнт середньої тривалості одного випадку захворюваності		5	5
6	Кількість нещасних випадків на виробництві (Т), в т.ч. зі смертельним наслідком (Т _{см})	випад. випад	-	-
7	Втрачено днів непрацездатності від травматизму (Д _н)	днів	-	-
8	Коефіцієнт частоти травматизму (К _ч)		64,5	30,3
9	Коефіцієнт тяжкості (К _т)		1	1
10	Коефіцієнт втрат робочого часу (К _{в.ч.})		645,1	303
11	Витрачено коштів на охорону праці	грн.	5500	6200
12	Кількість пожеж		-	-
13	Матеріальні збитки від пожеж	вип.	-	-

Із даної таблиці бачимо, що у період із 2011 року по 2012 рік кількість працівників змінилась на дві людини, це пов'язано з реорганізацією робочих місць. Спостерігається в 2011 році три випадки захворювання працівників, а в 2012 році – чотири, котрі були підтверджені лікарняним листом. Працівники перебували на лікарняному у 2011 – 2012 роках 18 та 24 дні відповідно.

Розрахувавши коефіцієнти середньої кількості випадків захворюваності та середньої тривалості одного випадку захворюваності бачимо, що у 2011 році ці показники становили 8,3, а у 2012 році – 9,1 та 6 відповідно.

Нещасних випадків із смертельним наслідком в 2011 - 2012 році не було, але у 2011 році сталося два нещасні випадки на підприємстві. Працівники постраждали під час роботи з нарізним апаратом, внаслідок чого отримали легке поранення руки. По 10 днів працівники знаходилися на лікарняному. В 2012 цей показник склав 1 нещасний випадок, працівник поранив ногу при розвантажуванні автомобіля. 10 днів працівник знаходився на лікарняному. Коефіцієнт частоти травматизму у 2011 році становить 64,5, а в 2012 – 30,3, коефіцієнт тяжкості у 2011 – 2012 роках становить 1, а коефіцієнт втрат робочого часу у 2011 році 645,1 та в 2012 - 303.

Щорічно «АТБ» виділяє певну суму коштів на заходи з охорони праці, котрі становили: у 2011 році – 4300 та у 2012 році – 1700 грн.

Отже, для того, щоб не відбувалось подібних випадків, а саме травматизму на виробництві, необхідно дотримуватись вимог з охорони праці задля того, щоб не створювати небезпечних ситуацій для здоров'я працівників.

Аналіз умов праці

В якості об'єкта дослідження в розділі “Охорона праці” є склад магазину.

Приміщення складу знаходиться на 1 поверсі будівлі. Загальна площа складського приміщення складає 200 м^2 , висота – 3 м, приміщення має 25 вікон.

Кількість працюючих в приміщенні 10 працівників. Отже, на одного працюючого в приміщенні припадає: $200 : 10 = 20 \text{ (м}^2\text{/люд.)}$ робочої площі та $200 \cdot 3 / 10 = 60 \text{ м}^3\text{/люд. об'єму}$. Згідно з нормами повинно бути $4,0 \text{ м}^2\text{/люд. площі}$ та $10 \text{ м}^3\text{/люд. об'єму}$.

Отже, нормативи розмірів та забезпечення працюючих робочою площею дотримано повністю.

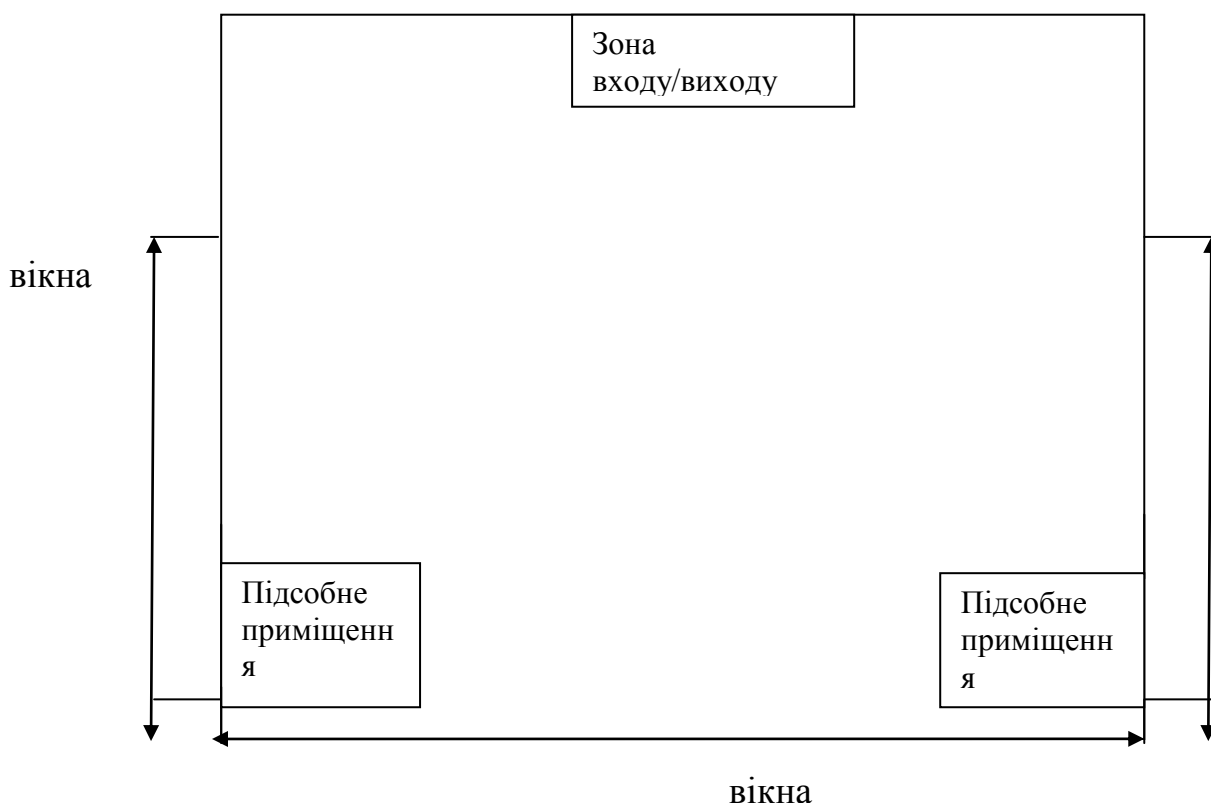


Рис. План складу

Головними потенційними небезпечними факторами при роботі у приміщенні можуть бути: небезпека контакту з рухомими частинами обладнання; небезпека ураження електричним струмом; небезпека одержання термічних опіків при дотику до поверхні технологічного обладнання; небезпека вибуху і пожежі.

В процесі роботи використовується сучасне технологічне обладнання нової конструкції. Для попередження пожежі на стелі розміщена пожежна сигналізація. Для попередження травматизму співробітниками відділу охорони праці розроблені «Комплексні заходи щодо встановлення нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, підвищення існуючого рівня охорони праці, запобігання випадкам виробничого травматизму, професійним захворюванням, аваріям».

При аналізі проведемо дослідження достатності вентиляції.

Фактичний повітрообмін у відділі здійснюється за допомогою природної вентиляції (аерації) як неорганізованого через різні

нещільності у віконних і дверних прорізах, так і організовано через вікна, спеціальні вентиляційні канали та кондиціонери.

Розрахуємо показник повітрообміну в приміщенні.

1. Площа всіх робочих вентиляційних отворів і фрамуг – 225 м².

2. Розрахуємо коефіцієнт аерації: $K_a = S_i / S = 225 / 200 = 1,08$

де S_i – площа всіх вентиляційних отворів; S – площа підлоги.

Визначаємо необхідний вентиляційний об'єм повітря ($V_{\text{вент}}$, м³/год), який треба подавати в приміщення, щоб вміст CO₂ не перевищив допустимого рівня (0,1 %),

$$V_{\text{вент}} = G \cdot N / (\text{ГДК} - C),$$

де G – кількість CO₂, що виділяється людиною за одну годину, 30-45 л/год (верхня межа стосується більш напруженої праці з виділенням більшої кількості CO₂);

N – кількість людей в приміщенні;

ГДК – гранично допустимий вміст CO₂ у повітрі виробничого приміщення (0,1 % або 1 л/м³);

C – вміст CO₂ в атмосферному повітрі (0,03 % або 0,3 л/м³);

$$V_{\text{вент}} = 20 \cdot 10 / (1 - 0,03) = 109,27 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Визначаємо кратність повітрообміну K , що показує скільки об'ємів повітря в приміщенні необхідно замінити свіжим зовнішнім за умови, щоб вміст CO₂ не перевищив ГДК,

$$K = V_{\text{вент}} / W,$$

де $V_{\text{вент}}$ – необхідний вентиляційний об'єм повітря;

W – об'єм приміщення.

$$K = 109,27 / 600 = 0,18$$

У даному приміщенні недостатній повітрообмін, оскільки показник не досягає мінімуму (2,5), що спричинене недостатньою кількістю вентиляційних отворів при значній площі. Для покращення ситуації необхідно регулярно провітрювати приміщення, відкриваючи вікна.

На підставі аналізу, можна зробити висновок, що на працівників складу

протягом трудового дня, впливають наступні шкідливі фактори: монотонність праці, недостатня кількість свіжого повітря. Останній фактор є найбільш шкідливим, що приводить до зниження продуктивності праці працівників. Отже, необхідно прийняти заходи для усунення впливу цього шкідливого фактора. Пропонується щодня, по кілька разів протягом робочого дня, провітрювати приміщення, а також застосовувати кондиціонер для автоматичної підтримки в приміщенні свіжого повітря, незалежно від зовнішніх умов, чистоти і швидкості повітря. Для кондиціонування повітря необхідно зробити розрахунок повітря, що витрачається, подаваним кондиціонером. Мінімальна кількість зовнішнього повітря подаваного в приміщення на одного працюючого повинна бути не менше $20 \text{ м}^3/\text{годину}$. Тоді необхідний обсяг повітря, подаваного в приміщення кондиціонером у розрахунку на 10 чоловік працюючих буде дорівнювати $200 \text{ м}^3/\text{годину}$).

Проаналізувавши стан охорони праці на підприємстві, можна зробити висновок, що досліджені показники не відповідають нормі, тобто умови для роботи в складському приміщенні не відповідають вимогам.

Для забезпечення безпеки роботи з обладнанням необхідно оснастити працівників необхідним одягом та іншими засобами, які будуть сприяти безпечній роботі.

Для механізації важких робіт, необхідно придбати техніку для розвантаження та перевезення товару.

Таким чином, впровадження запропонованих заходів по поліпшенню умов і безпеки праці «АТБ» дасть можливість значно знизити втрати робочого часу від травматизму на підприємстві.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

За результатами виконаної дипломної роботи, проведення дослідження якості крупи гречаної, яка реалізується в супермаркеті АТБ м. Суми, можна зробити такі висновки:

1. В супермаркеті АТБ представлений досить різноманітний асортимент круп різних виробників і постачальників;

2. За результатами аналізу маркування слід зазначити, що зауважень не було.

3. Дослідження круп проводили на відповідність вимогам ГОСТ 5550-74. За відсутності балової системи оцінки органолептичних показників якості, нами була розроблена п'ятибалова система оцінки якості органолептичних показників (дескрипторів) і проведене профілювання показників якості із застосуванням (дескрипторно-профільного методу).

4. За результатами проведеної органолептичної оцінки встановили рівень якості і зробили висновок, що відмінну якість мають креветки Панночка - 5 балів, добру якість отримали всі інші зразки, хоча найменший бал мала крупа бона - 3 бали. Найнижчий бал ця крупа отримали за показником смаку і запаху – 3 бали, який виявився невиражений, з по стороннім присмаком і запахом. З метою наочного сприйняття результатів дослідження провели графічне опрацювання - побудували профілограму.

Пропозиції

1. При прийманні суворо контролювати якість круп, особливу увагу звертати на якість маркування і дотримання всіх вимог щодо встановлених позначень.

2. Постачати у супермаркет більше органічної продукції, яка відрізняється екологічністю та відсутністю антибіотичних та гормональних препаратів

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бухтарева З.Ф., Ильенко-Петровская Т.Т., Твердохлеб Г.В Товаровидение продовольственных товаров. – М.: Экономика, 1985.
2. Виробнича санітарія / В. Л. Луценков, Д. А. Бутков, С. Д. Лехман та ін.. – К.: Урожай, 1996. – 336 с.
3. ГОСТ 12.1.005-76 ССБТ. Повітря робочої зони. Загальні санітарно - гігієнічні вивмоги.
4. Геврик Є. О. Охорона праці: Навчальний посібник. – Київ.: Ельга, Ніка –
5. ГОСТ 5550-74 Крупа гречневая. Технические условия
6. Габриэльянц М.А., Козлов А.П. Товароведение продовольственных товаров. – М.: Экономика, 1986. – 408 с.
7. Дубосаров Т.Ю. Сенсорный анализ пищевых продуктов.
8. Закон України "Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції" від 14 січня 2000 року №1393-XIV
9. Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення "
10. Закон України "Про захист населення від інфекційних хвороб
11. Закон України "Про захист прав споживачів"
12. Закон України "Про безпечність і якість харчових продуктів"
13. Закон України «Про Зерно та ринок зерна в Україні »
14. Закон України “Про охорону праці” з змінами та доповненнями від 21.11.2002р. № 229 – IV. Ж. “Охорона праці” № 1,2003р. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів /Затв. Держнаглядохоронпраці 09.01.98р. – К.: Основа, 1998. – 380 с.
15. Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність»
16. Закон України "Про захист прав споживачів"
17. . Закон України «Про безпечність і якість харчових продуктів»
18. Задорожний І.М. Товарознавство зерноборошних товарів: Підручник.– К.: Вища шк., 1993. – 189 с.

19. Задорожний І.М., Сирохман І.В., Раситюк Т.М. Товарознавство продовольчих товарів. Підручник.—Львів, Коопосвіта, 2000. — 317 с.
20. Конституція України
21. Кодекс законів про працю України
22. Кодекс законів “Про працю”
23. Ковальчук К.Л., Борошняні та зерно-борошняні товари. Київ, 2003 — 150
24. Коробкина З.В. Товароведение мучных товаров. — М.: Экономика, 1986. — 208 с.
25. Основи сенсорного аналізу: Навч. посіб. / В.Д. Малигіна, Л.Д. Титаренко. — Донецьк: ДонДУЕТ.
26. Сирохман І.В., Задорожний І.М., Пономарьов П.Х. Товарознавство продовольчих товарів. Підручник. — К.: Лібра, 1998. — 632 с.
27. Сирохман І. Товарознавство борошняних виробів. Підручник. — К.: Вища шк., 1993. — 238 с.
28. Товароведение продовольственных товаров/Л.А Боровикова, В.А. Герасимова, А.М. Евдокимова и др. — М.: Экономика, 1988. — 352 с.
29. www.test.org.ua
30. www.ukrstat.gov.ua

Додатки

ДОДАТОК А

Асортимент та види круп















Додаток Б

Сертифікати відповідності:


 ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ
 ТА СПОЖИВЧОЇ ПОЛІТИКИ
 ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ДІ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.049.X008782-10

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
 Зареєструючись в Реєстрі

14 травня 2010 р. до 08 квітня 2015 р.

Термін дії з _____
 Сроку действия с _____

Продукція **Крупа гречана ядриця швидкорозварювальна 1 гатунку та проділ**
 Продукция

код УКТ ЗЕД ТН ЗЕД
15.61.32
 код ДКЛП, ОКЛП

Відповідає вимогам **ГОСТ 5550-74; МБТ 5061-89; ГН 6.6.1.1-130-2006**
 Соответствует требованиям

Виробник продукції **ТОВ 'Сквирський комбінат хлібопродуктів', вул. Київська, 25, м. Сквиря, Київська обл., код ЄДРПОУ 00954544**
 Изготовитель продукции

Сертифікат видано **ТОВ 'Сквирський комбінат хлібопродуктів', вул. Київська, 25, м. Сквиря, Київська обл., код ЄДРПОУ 00954544**
 Сертификат выдан

Додаткова інформація **Крупа гречана ядриця швидкорозварювальна 1 гатунку та проділ, що виготовляються серійно з 20.04.2010 до 08.04.2015 з урахуванням терміну придатності до споживання. Фасовані: крупа - у поліетиленові пакети по 1кг та мішки поліпропіленові по 25кг та 50кг; проділ - в поліпропіленові мішки по 45кг. Технічний нагляд - 1 раз в півроку. Зберігати в сухому приміщенні.**
 Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації **ОС ДП 'Київоблстандартметрологія', вул. Січневого прориву, 84, м. Біла Церква, Київська обл., свідоцтво про призначення ОС в Системі УкрСЕПРО № UA.P.049 до 01.04.2011, свідоцтво про уповноваження ОС в системі УкрСЕПРО № UA.PN.049 до 01.04.2011, т. 4-71-73, 4-75-28**
 Сертификат выдан органом по сертификации

На підставі **Протоколи сертифікаційних випробувань № 464С від 14.05.2010, № 350ТН від 10.04.2010 (ВЛ ДП 'Київоблстандартметрологія', м. Біла Церква, атестат акредитації № 2Н151 від 16.06.2009). Дозвіл на виробництво № 09000/11/08 від 30.03.2009 (Сквирська районна СЕС). Звіт за результатами сертифікаційної перевірки № 54/7 від 15.03.2010. Сертифікат на систему управління якістю № UA2.044.04390-10 від 08.04.2010 до 08.04.2015.**
 На основании

Заступник Керівника органу з сертифікації
 Руководитель органа по сертификации


 О.І.Черепанов
 підпис ініціали, прізвище



Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

№ 666125


 ДЕРЖАВНИЙ КОМПЕТЕТ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ
 ТА СПОЖИВЧОЇ ПОЛІТИКИ
 ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВВ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.049.X014377-11

Зареєстровано в Реєстрі за №
Зареєстровано в Реєстрі

Термін дії з 14 листопада 2011 р. до 08 квітня 2015 р.
Срок действия с

Продукція Крупа кукурудзяна шліфована №№ 1, 2, 3, 4, 5 та дрібна і велика
Продукция

код УКТ ЗЕД ТН ЗЕД
15.61.31
код ДКПП ОКП

Відповідає вимогам ГОСТ 6002-69, МБТ 5061-89, ГН 6.6.1.1-130-2006
Соответствует требованиям

Виробник продукції ТОВ 'Скви́рський комбінат хлібопродуктів', вул. Київська, 25, м. Сквиря,
Изготовитель продукции Київська обл., код ЄДРПОУ 00954544

Сертифікат видано ТОВ 'Скви́рський комбінат хлібопродуктів', вул. Київська, 25, м. Сквиря,
Сертификат выдан Київська обл., код ЄДРПОУ 00954544

Додаткова інформація Крупа кукурудзяна, виготовляється серійно з 04.11.2011 до 08.04.2015
Дополнительная информация з урахуванням терміну придатності до споживання, фасована в поліпропіленові мішки масою нетто 25-50кг, паперові мішки масою нетто 20-30кг та в поліпропіленові пакети масою нетто 0,8 та 1,0 кг. Технічний нагляд - 1 раз в півроку. Зберігати в сухому приміщенні.

Сертифікат видано органом з сертифікації ОС ДП 'Київоблстандартметрологія', вул. Січневого прориву, 84,
Сертификат выдан органом по сертификации м. Біла Церква, Київська обл., Україна, свідоцтво про призначення ОС в Системі УкрСЕПРО № UA.P.049 до 01.04.2014, свідоцтво про уповноваження ОС в системі УкрСЕПРО № UA.PN.049 до 01.04.2014, т. (04563) 4-71-73, 4-75-28

На підставі Протокол сертифікаційних випробувань № 1476С від 14.11.2011
На основании (ВЛ ДП 'Київоблстандартметрологія', м. Біла Церква, атестат акредитації № 2Н151 від 16.06.2009). Дозволи на виробництво № 09000/11/02, № 09000/11/03 від 15.02.2011 (Скви́рська районна СЕС). Сертифікат на систему управління якістю № UA2.044.04390-10 від 08.04.2010 до 08.04.2015.

Заступник Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации

О.І.Черепанов
ініціалі, прізвище

№ 561413

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

Держзнак. КОФ. Зам. 3038 2008 р. 1 км.

Додаток В

Торгова марка АТБ





